

# ZENY T

PSG-DYNAMICS



## AUFBAUANLEITUNG PSG-DYNAMICS ZENYT

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres ZENYT. Mit dieser Anleitung werden wir Sie Schritt für Schritt durch den Aufbau der Mechanik begleiten.

Die Anleitung besteht aus Explosionszeichnungen und den dazugehörigen Stücklisten, so dass Sie bei jedem Bauabschnitt auch die entsprechenden Artikelnummern und Stückzahlen zur Hand haben.

Auf den einzelnen Blättern finden Sie Youtube Links, die Sie in der PDF Version direkt anklicken können. Für den Fall, dass Sie sich diese Bedienungsanleitung ausdrucken, haben Sie die Möglichkeit den Matrixcode mit einem Smartphone oder Tablet abzuscannen. Die Youtube Videos dienen der Ergänzung der einzelnen Bauabschnitte.

### BAUKASTENINHALT:

Im Baukasten wird Ihnen als erstes die vormontierte Mechanik auffallen. Das ist das Herzstück des ZENYT und trägt entscheidend zur Besonderheit dieser Mechanik bei.

Der Grund, warum wir diesen Montageabschnitt bereits für Sie übernommen haben, ist folgender: Wir möchten, dass Sie als Kunde die Sicherheit haben, dass Ihre ZENYT Mechanik läuft wie ein Uhrwerk. Das ist unser Anspruch an die Mechanik und unser Versprechen an Sie:

Höchste Qualität und perfekter Service.

Die Schrauben und Gewindestifte im Bereich der Zwischenwelle wurden fachgerecht entfettet, und mit mittelfestem Schraubensicherungsmittel eingeklebt. Sie brauchen also hier und auch bei allen anderen vormontierten Bauteilen (ausgenommen Schritt 16.1) nichts mehr zerlegen, oder nochmals sichern.

Wir verwenden und empfehlen bei der Montage [Loctite 243](#) ( mittelfest blau) und an einigen wenigen Stellen [Loctite 648](#) ( hochfest grün). Ihnen werden in der Anleitung entsprechende Hinweise und Beschriftungen auffallen. Diese Beschriftungen beziehen sich immer auf alle Schrauben eines Typs, auch wenn sie nur an einer Schraube angebracht sind.

Wir empfehlen Ihnen, das Schraubensicherungsmittel nach Möglichkeit immer innen in die Gewindebohrung einzubringen. Durch die Kapillarwirkung verteilt sich so das Schraubensicherungsmittel beim Eindrehen der Schraube auf dem Gewinde.

Das Nächste, was Ihnen ins Auge stechen dürfte, ist Ihre persönliche " ZENYT ID CARD ". Diese Karte enthält Ihren Namen und die Seriennummer Ihres ZENYT. Als Besonderheit befindet sich auf der Karte noch die "Product ID". Diese Nummer gibt es nur genau ein mal und ist Ihrem Namen und der Seriennummer zugeordnet. Diese Nummer dient uns dazu, Sie als rechtmäßigen Besitzer des ZENYT zu identifizieren.

Der ZENYT wird so nachverfolgbar und für Diebe entsprechend uninteressant.

Die Ersatzteilversorgung ist ebenfalls an die ID Nummer gekoppelt, was das ganze noch sicherer für Sie als den rechtmäßigen Besitzer macht.

Sollte Ihr ZENYT gestohlen werden, kontaktieren Sie uns bitte umgehend. Wir werden dann zusammen mit Ihnen versuchen, den Heli wieder zu finden.

Die weiteren exklusiven Vorteile für Sie als ZENYT Besitzer sind:

- Ersatzteillieferungen auf Rechnung
- Spezielle Konditionen in unserem Onlineshop auf ausgewählte Produkte.

Sollten Sie Ihren ZENYT einmal weiterverkaufen, teilen Sie uns bitte den Namen und die E-Mail Adresse des neuen Besitzers mit. Wir werden uns dann mit ihm in Verbindung setzen und ihm schnellstmöglich eine neue personalisierte ID Card zukommen lassen.

**Bitte beachten Sie, dass ein Weiterverkauf in die USA und nach Canada von uns nicht unterstützt wird. Wir werden für diese Länder keine ID Card ausstellen und auch keine Ersatzteile dort hin liefern.**

Wenn Sie sich den Baukasteninhalt weiter anschauen, werden Sie natürlich auch die Haube sehen. Diese wird für uns vom Heli-Center-Berlin in Handarbeit hergestellt und stellt für uns das Beste dar, was in diesem Bereich derzeit zu bekommen ist. Wir prüfen jede Haube vor der Auslieferung, aber kleine Unregelmäßigkeiten in Form, Farbe, Oberflächenbeschaffenheit und handwerklicher Ausführung sind leider unvermeidbar.

Die CFK Chassisteile werden bei uns im Haus gefertigt und sind bereits entgratet.

Im Zubehörkarton des Baukastens finden Sie die einzelnen Bauabschnitte in beschrifteten Beuteln verpackt.  
Bitte halten Sie sich an die Schritt für Schritt Anleitung, auch wenn manche Bauabschnitte im ersten Moment nicht schlüssig erscheinen.

In der Tüte "Zubehör" finden Sie auch eine kleine Tüte mit ein paar Ersatzschrauben.

Bei technische Fragen oder Fragen zum Aufbau stehen wir Ihnen während unseren Geschäftszeiten telefonisch oder per E-Mail zur Verfügung.

Die entsprechenden Telefonnummern und E-Mail Adressen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.psg-dynamics.de](http://www.psg-dynamics.de)

Nun wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Aufbau Ihres Zenyt und viel Freude beim Fliegen.

Dino Cantara

## SICHERHEITSHINWEISE

- Ein ferngesteuerter Modellhubschrauber ist kein Spielzeug und ist für Personen unter 18 Jahren nicht geeignet.
- Verwenden Sie zur Montage der Baugruppen und Komponenten nur Schraubensicherungsmittel Loctite 243 und Loctite 648.
- Achten Sie darauf, dass die Einzelteile vor dem Zusammenbau sorgfältig entfettet wurden (z.B. Bremsenreiniger) und dass das Schraubensicherungsmittel das Mindesthaltbarkeitsdatum nicht überschritten hat.
- Die in den Zeichnungen und Dokumentationen angegebenen maximalen Anzugsdrehmomente dürfen nicht überschritten werden.
- Verwenden Sie bei Reparaturen nur Original Ersatzteile. Diese erhalten Sie im Onlineshop unter [www.psg-dynamics.de](http://www.psg-dynamics.de) oder per Mail unter [info@psg-dynamics.de](mailto:info@psg-dynamics.de)
- Führen Sie keine Änderungen oder Anpassungen an Teilen durch. Für Sonderanfertigungen oder Anpassungen können Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen.
- Vor dem Erstflug ist der Rotorkopf und die Mechanik bei abgenommenen Blättern und Vollausschlag der Taumelscheibe (Roll/Nick) in allen Pitchbereichen zu prüfen, ob nirgends mechanisch Gestänge oder die Steuerhebel anschlagen. Dazu den Rotor drehen und beobachten.
- Vor und nach jedem Flug sind alle beweglichen Teile, Kugelgelenke und Schrauben auf festen Sitz zu kontrollieren.
- Die Wendigkeit des Modells darf nicht beliebig gesteigert werden und jeder Pilot trägt selbst die Verantwortung dafür, wie hoch er sein System im Flug belastet. Wir raten deshalb grundsätzlich davon ab, diese Möglichkeiten auszureizen, da die Überbelastung unkontrollierte Folgen haben kann.
- Halten Sie beim Start und/oder Flug immer ausreichenden Sicherheitsabstand zum Modell.
- Fliegen Sie nur auf dafür geeigneten Modellflugplätzen und fliegen Sie niemals über Personen oder Fahrzeugen.
- Jeder Modellflieger muss laut Gesetzgeber das Risiko, das mit dem Betrieb eines Flugmodelles verbunden ist, durch eine Modellflug-Halterhaftpflicht-Versicherung absichern.

### Sonstige Hinweise

- Der Modellhubschrauber unterliegt dem Luftrecht und stellt beim Betrieb eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar. Er ist nur so sicher, wie sein schwächstes Glied. Das kann eine winzige Schraube, die Elektronik oder auch der Pilot sein. Wir gehen davon aus, dass die Erwerber unserer Produkte im Umgang mit Modellhubschraubern geschult sind, die Sicherheitshinweise und die luftrechtlichen Vorschriften beachten und auch die Risiken kennen.
- Unsere Produkte wurden dem heutigen Stand der Technik entsprechend aus hochwertigen Materialien gefertigt. Die verwindungsfreie Konstruktion bietet maximale Sicherheit und ein präzises Umsetzen der Steuerreaktionen.
- Der Anwendungsbereich unserer Produkte entzieht sich unserer Kenntnis und Einwirkung. Wir können deshalb keine weitere Haftung übernehmen.

## Technische Daten PSG-Dynamics ZENYT:

Hauptrotordurchmesser: 160 - 164 cm      710-730 mm Blattlänge

Heckrotordurchmesser: 300 - 320 mm      105-115 mm Blattlänge

Gesamtlänge ohne Blätter: 140 cm

Höhe: 37cm

maximale Breite der Haube: 120 mm

maximale Breite des Landegestells: 23 cm

Abfluggewicht: 5,5-6 Kg      je nach Setup

empfohlene Akkus: 12-14S      4400-5000 mAh

Gesamtübersetzung Motor zu Hauptrotor: 10.22 : 1

Gesamtübersetzung Hauptrotor zu Heckrotor: 1 : 4.92

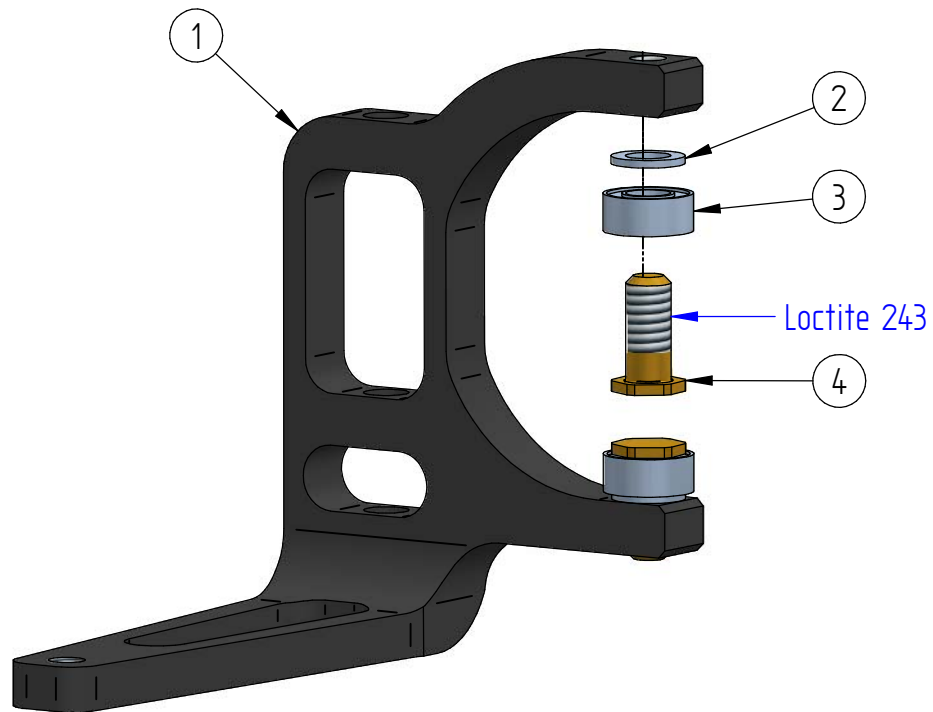
empfohlene Drehzahl am Hauptrotor: 1700-2100 U/min

maximal zulässige Drehzahl am Hauptrotor: 2300 U/min

Hier finden Sie einige Angabe zu den von uns empfohlenen Anzugsdrehmomenten.  
Bitte achten Sie bei der Auswahl Ihrer Werkzeuge auf eine entsprechend hohe Qualität.

Anzugsdrehmomente Zylinderschrauben		
Schraube	Verwendung	Drehmoment
M3 x 10	Anlenkungen Taumelscheibe / Rotorkopf	0,9 Nm
M3 x 8/10/12	Chassis	0,9 - 1,2 Nm
M3 x 4	Heckzahnrad schwarz	1,2 - 1,5 Nm
M2,5 x 4	Heckzahnrad schwarz	0,6 Nm
M6 x 12	Blattlagerwelle Rotorkopf	7 - 8 Nm
M3 x 8	Blatthalter Heckrotornabe	0,9 Nm
M4 x 26	Rotorwelle HZR-Nabe	4Nm

Anzugsdrehmomente Gewindestifte		
Schraube	Verwendung	Drehmoment
M4 x 4	Heckzahnrad / Starrantrieb / Heckrotornabe	1,2 Nm

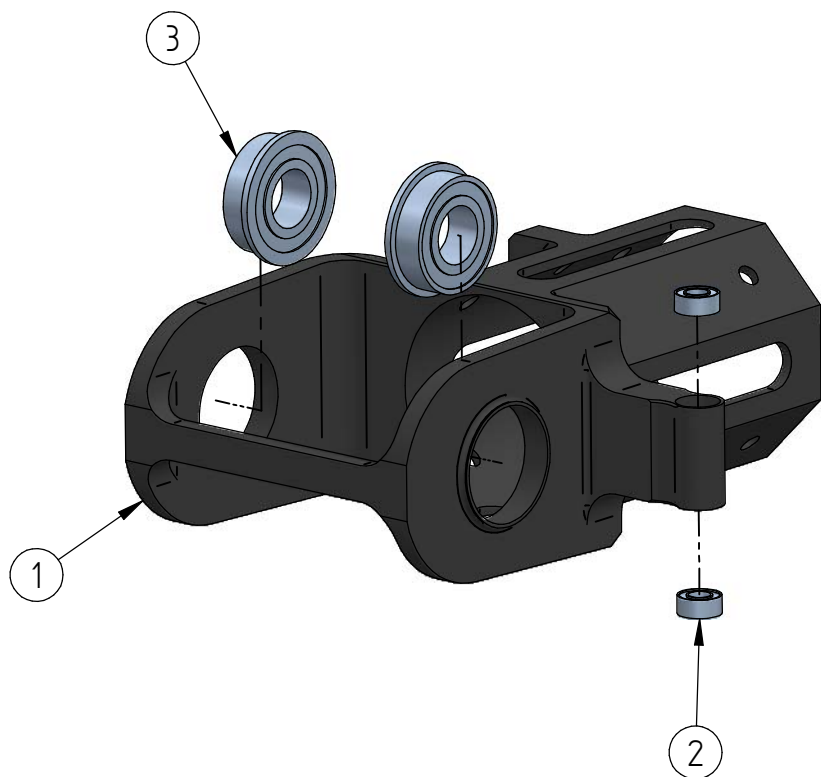


1.1 Heckumlenkung ( Werksseitig montiert)

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckumlenkung	PSG3DH10	1
2	Passscheibe 3 x 4,9 x 0,5	PSG500X12	2
3	Kugellager MR63ZZ 3 x 6 x 2,5	HS1030T	2
4	Befestigungspin Miniaturlager Heckumlenkung	PSG3DH01	2

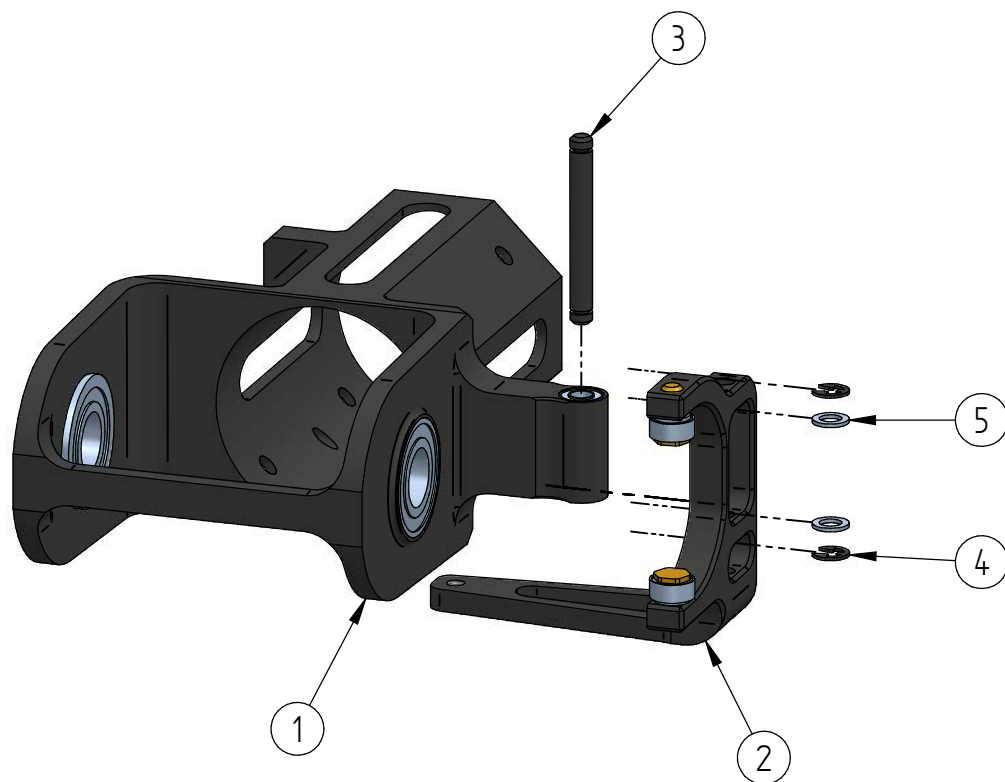






2.1 Heckgehäuse Schritt 1 ( Werksseitig montiert)			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckgehäuse	PSG3DH17	1
2	Kugellager MR63ZZ 3 x 6 x 2,5	HS1030T	2
3	Flanschkugellager 8x16x5 F688ZZ	PSGL013	2

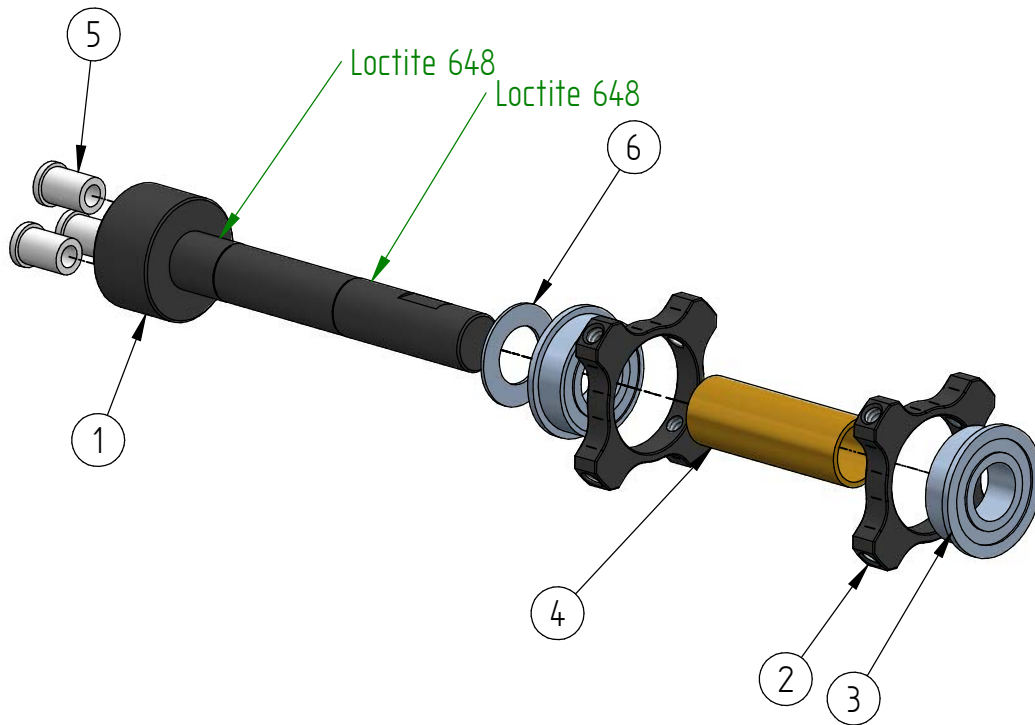




2.2 Heckgehäuse Schritt 2 ( Werksseitig montiert)

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckgehäuse	Baugruppe	1
2	Heckumlenkung	Baugruppe	1
3	Scharnierbolzen 3x22x26	PSG3DH20	1
4	Sicherungsclip	PSG3DH23	2
5	Passscheibe 3 x 4,9 x 0,5	PSG500X12	2

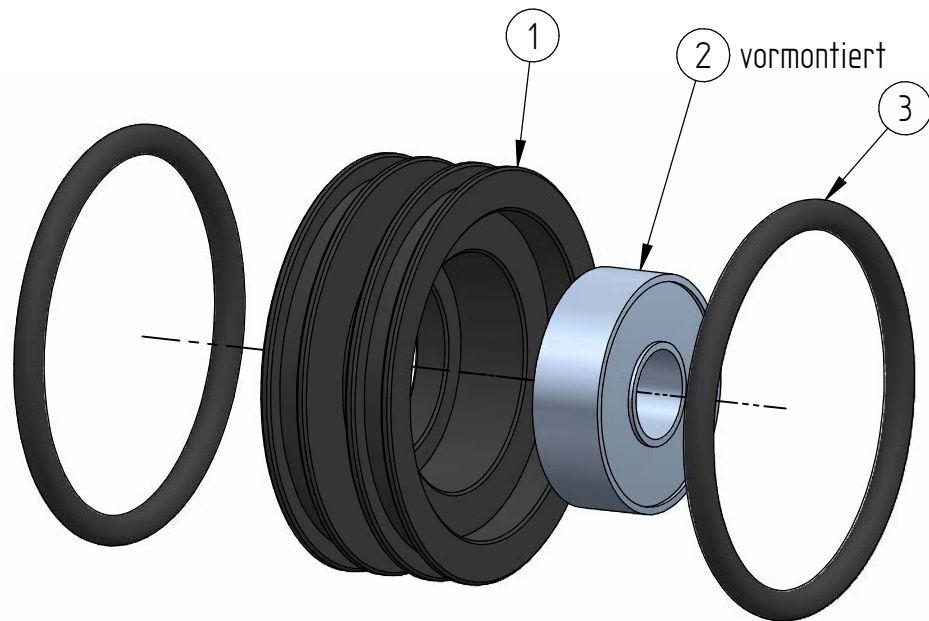




3.1 Stiftkupplung ( 2 Stück, Werksseitig montiert )			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Starrantrieb Nabe für Stiftkupplung	PSG3DHA04	1
2	Starrantrieb Aufnahme D30	PSG3DHA09	2
3	Flanschlagellager 8x16x5 F688ZZ	PSGL013	2
4	Distanzhülse Heckrotor	PSG3DH12	1
5	Hülse für Kupplung	PSG3DHA12	3
6	Passscheibe 8 x 14 x 0,5	PSGP024	1

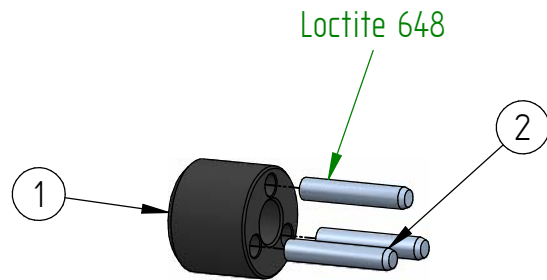
- Pos. 3 mit Loctite 648 auf der Welle verkleben





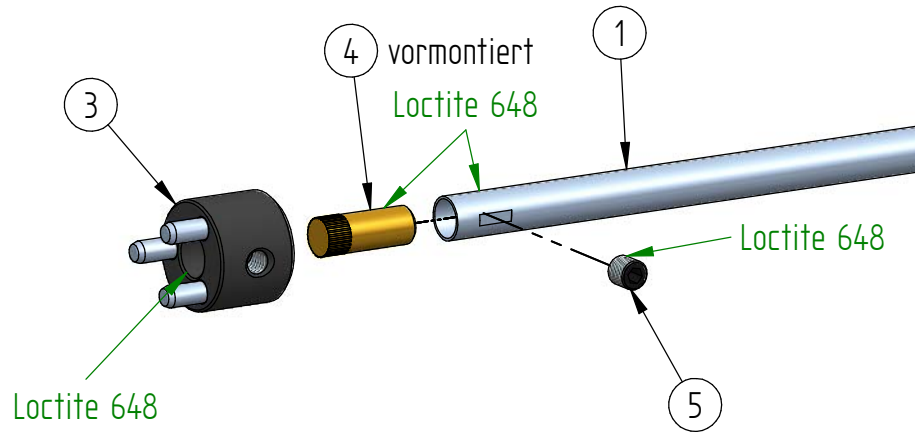
4.1 Starrantrieb Lagerung ( 3 Stück )			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Starrantrieb Lagerträger $\phi 30$	PSG3DHA07	1
2	Kugellager 6x16x5 696AZZ	PSGL009	1
3	O-Ring 24x2	PSG3DHA08	2





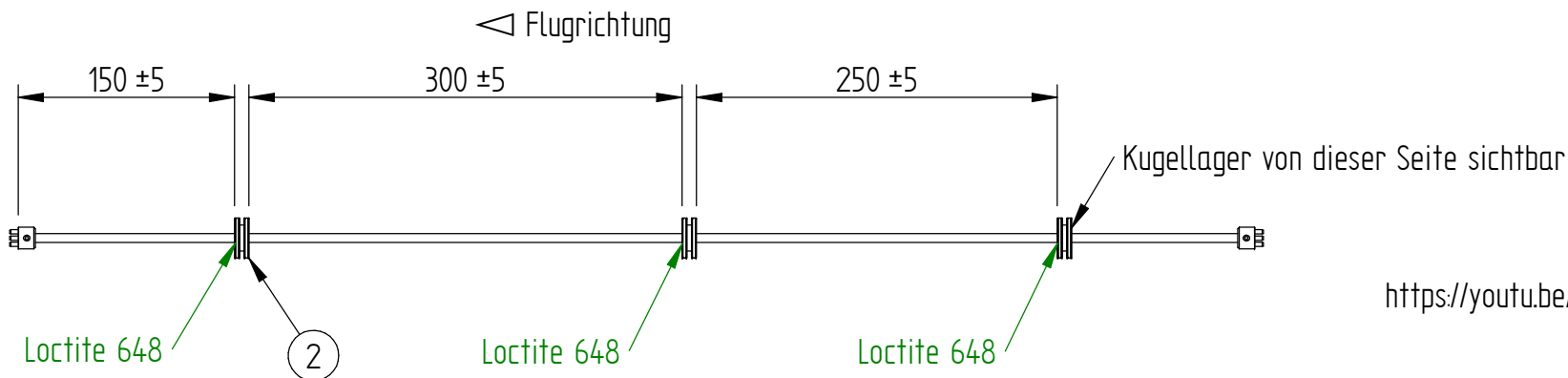
5.1 Starrantrieb Stiftkupplung ( 2 Stück ) ( Werksseitig vormontiert)			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Starrantrieb Stiftkupplung	PSG30HA11	1
2	Zylinderstift $\phi 3 \times 16$	PSG30HA13	3





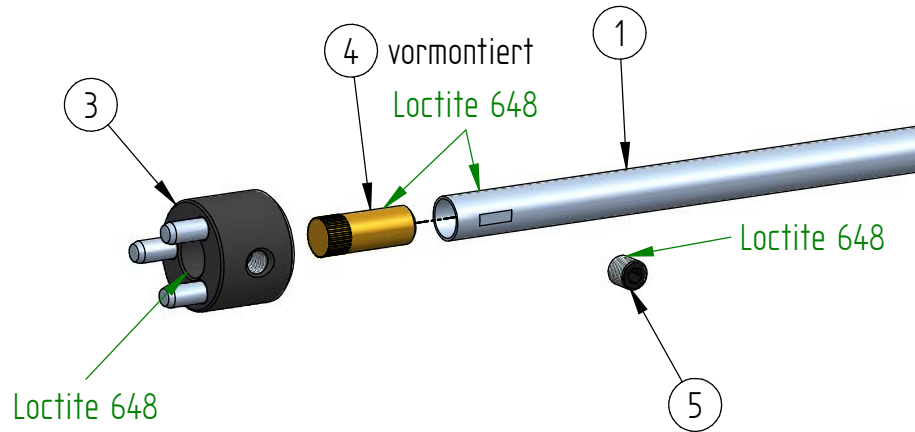
6.1 Starrantriebswelle			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Starrantriebswelle 6mm	PSG3DHA06	1
2	Starrantrieb Lagerung	Baugruppe	3
3	Starrantrieb Stiftkupplung	Baugruppe	2
4	Füller Starrantriebswelle $\phi 6$	PSG3DHA10	2
5	Gewindestift M4x4	PSGS003	2

- Starrantriebswelle, Stiftkupplung und Lagerinnenring vor der Montage mit Bremsenreiniger entfetten.
- Stiftkupplung bündig mit der Starrantriebswelle aufschieben.
- Position der Anlagefläche beim Montieren der Stiftkupplung beachten.
- Lassen Sie sich beim Montieren der Bauteile nicht zu viel Zeit. Das Loctite 648 zieht recht schnell an.
- Vor dem Einschieben in das Heckrohr mindestens 90 Minuten warten.



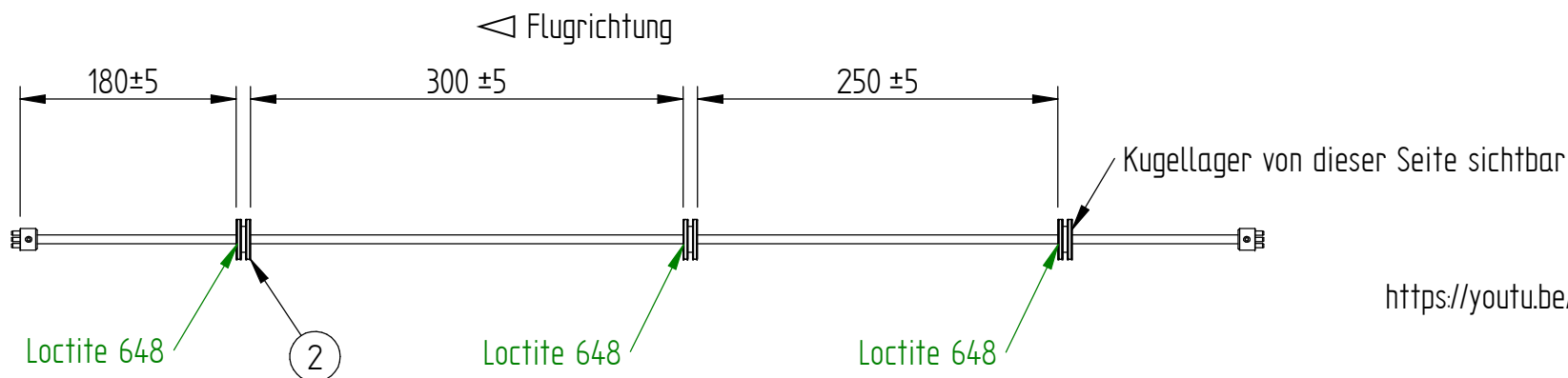
<https://youtu.be/LdK2UhTw110>





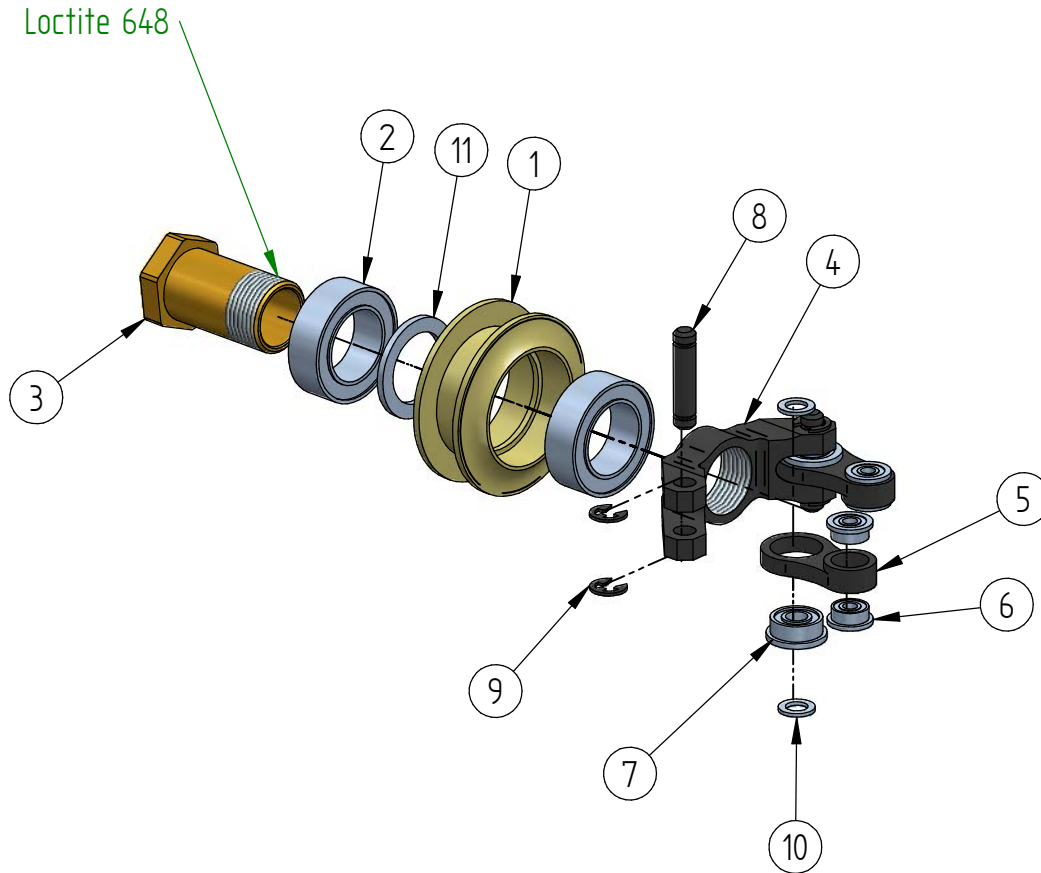
6.1 Starrantriebswelle ZENYT 800			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Starrantriebswelle 6mm	PSG3DHA06-800	1
2	Starrantrieb Lagerung	Baugruppe	3
3	Starrantrieb Stiftkupplung	Baugruppe	2
4	Füller Starrantriebswelle $\phi 6$	PSG3DHA10	2
5	Gewindestift M4x4	PSGS003	2

- Starrantriebswelle, Stiftkupplung und Lagerinnenring vor der Montage mit Bremsenreiniger entfetten.
- Stiftkupplung bündig mit der Starrantriebswelle aufschieben.
- Position der Anlagefläche beim Montieren der Stiftkupplung beachten.
- Lassen Sie sich beim Montieren der Bauteile nicht zu viel Zeit. Das Loctite 648 zieht recht schnell an.
- Vor dem Einschieben in das Heckrohr mindestens 90 Minuten warten.



<https://youtu.be/LdK2UhTw110>



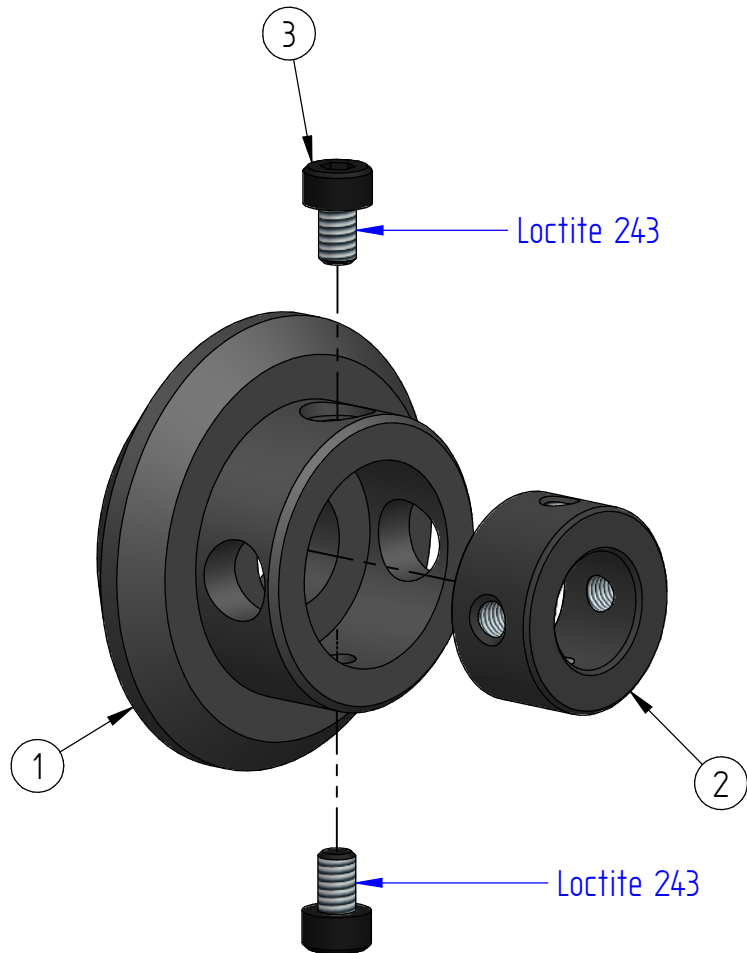


7.1 Heckschiebehülse (Werkseitig montiert)

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Lagerträger Heckschiebehülse	PSG3DH02	1
2	Kugellager 10 x 16 x 5 MR101605ZZ	PSGL011	2
3	Heckschiebehülse M10x0,5-LH	PSG3DH03	1
4	Heckpitchbrücke	PSG3DH04	1
5	Pitchhebel Heckrotor	PSG3DH05	2
6	Flanschlagellager 2 x 5 x 2,3 F682ZZ	PSGL012	4
7	Flanschlagellager 3 x 7 x 3 F683ZZ	PSGL010	2
8	Scharnierbolzen 3x10x14	PSG3DH14	2
9	Sicherungsclip	PSG3DH23	4
10	Passscheibe 3 x 4,9 x 0,5	PSG500X12	4
11	Passscheibe 10 x 14 x 1,0	PSG3DH21	1



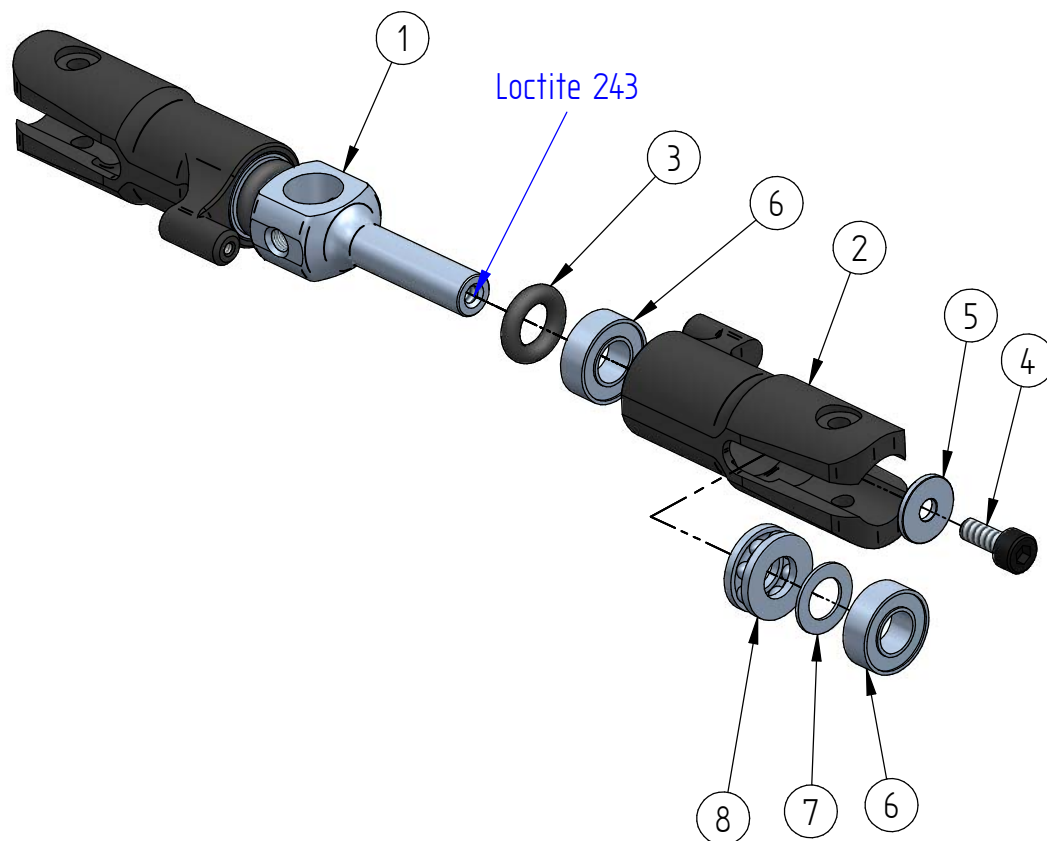




8.1 POM Zahnrad Heckrotor			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Spiraltellerrad Heckabtrieb Z19	PSGZHH002	1
2	Mitnehmer Heckgetriebe	PSGA003	1
3	Zylinderschraube M2,5 x 4	PSGS005	2

- Achten Sie beim Einschieben des Mitnehmers auf die korrekte Position der Gewinde.
- Die Gewinde M2,5 sollten sich in der Flucht mit den entsprechenden Bohrungen ( $\phi$  2,5) am Zahnrad befinden.
- Sollte die Flucht nicht genau stimmen, können Sie den Mitnehmer mit einem kleinen Inbusschlüssel in die richtige Position drehen.





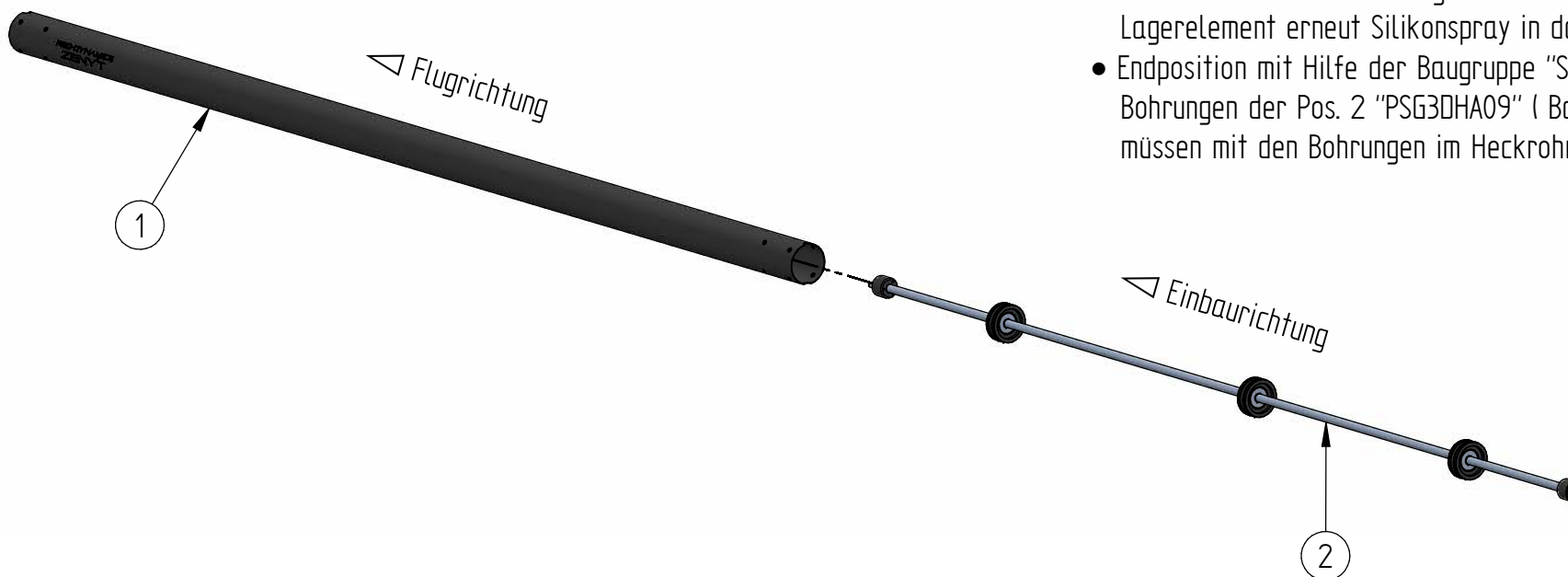
9.1 Heckrotor			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckrotornabe	PSG3DH06	1
2	Blatthalter Heckrotor	PSG3DH09	2
3	O-Ring 6x2,5	PSG3DH24	2
4	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	2
5	Unterlagscheibe Blatthalter Heckrotor	PSG3DH15	2
6	Kugellager 6 x 12 x 4 MR126ZZ	PSGL004	4
7	Passscheibe 6 x 10 x 0,5	PSG3DH16	2
8	Axiallager 6 x 12 x 4,5 F6-12M	PSGL015	2

- Pos. 6, 7 und 8 sind bereits vormontiert

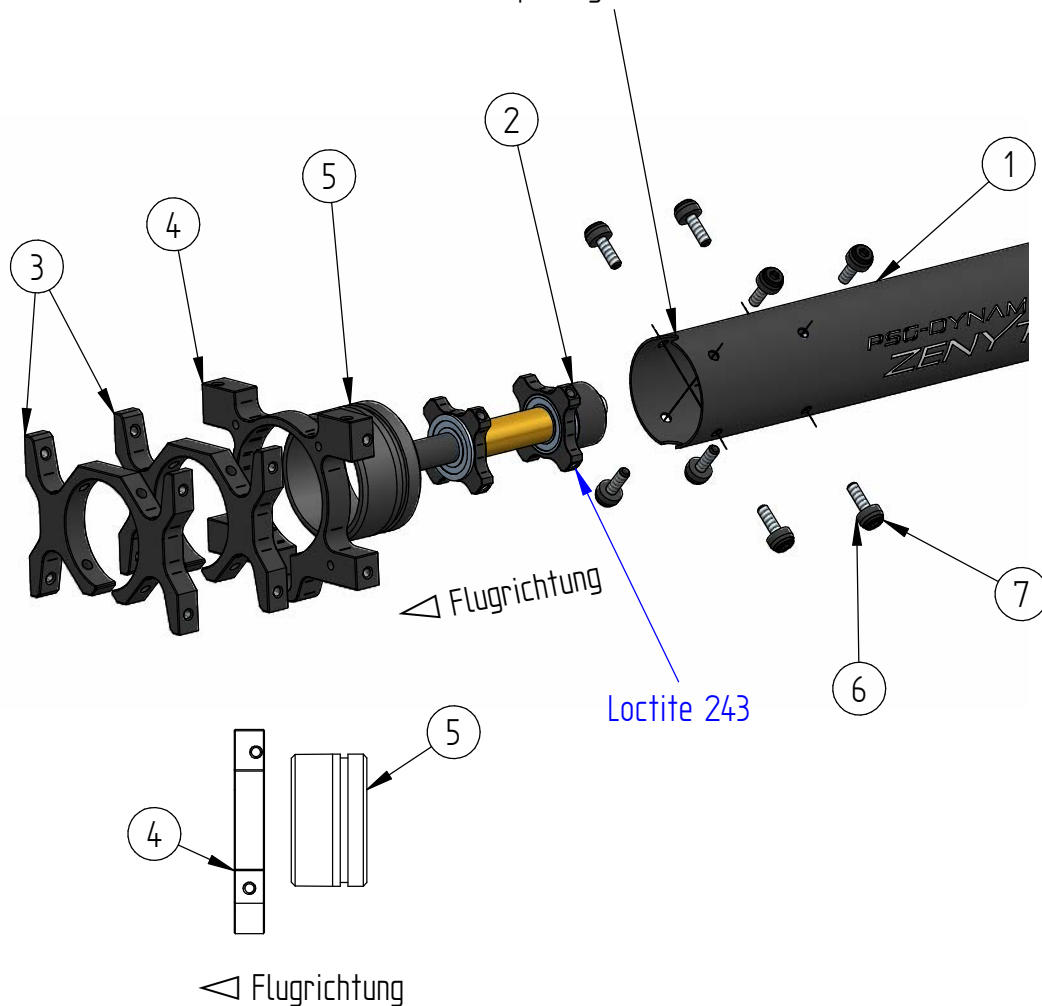


10.1 Heckrohr Schritt 1			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckrohr 30x0,6x965	PSG3DHA03	1
2	Starrantriebswelle	Baugruppe	1

- Heckrohr Innen mit Silikonspray einsprühen
- O-Ringe der Starrantriebswelle mit Silikonspray einsprühen
- Starrantriebswelle wie dargestellt einschieben und nach jedem Lagerelement erneut Silikonspray in das Heckrohr sprühen
- Endposition mit Hilfe der Baugruppe "Stiftkupplung" festlegen  
Bohrungen der Pos. 2 "PSG3DHA09" ( Baugruppe Stiftkupplung) müssen mit den Bohrungen im Heckrohr fluchten.



Position der Aussparungen am Heckrohr beachten

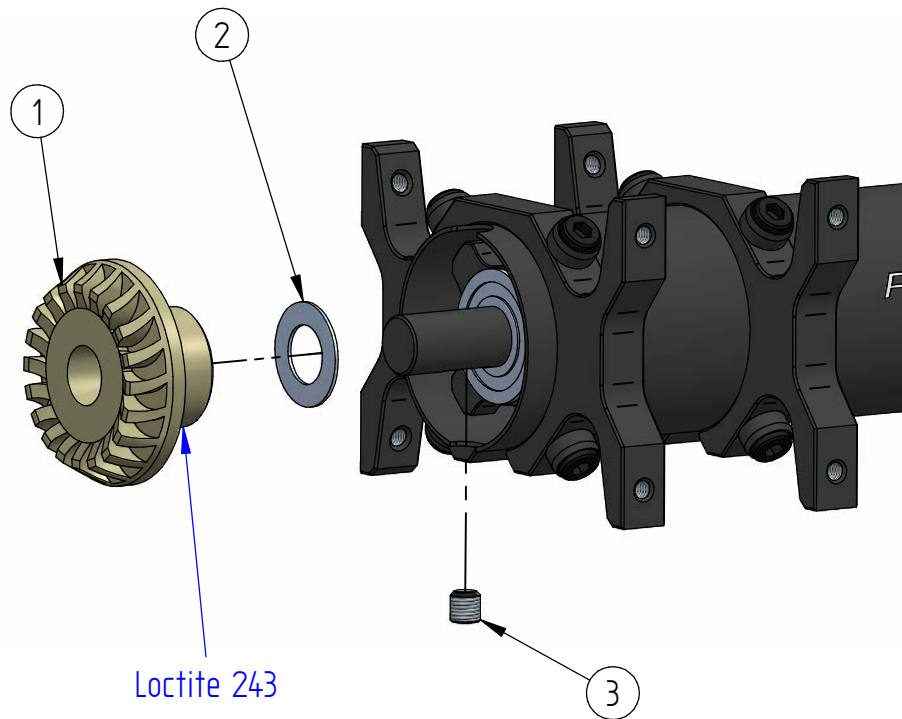


10.2 Heckrohr Schritt 2			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckrohr 30x0,6x965	PSG3DHA03	1
2	Stiftkupplung	Baugruppe	1
3	Heckrohraufnahme 30mm vorne	PSG3DC20	2
4	Heckrohraufnahme 30mm hinten	PSG3DC13	1
5	Heckrohrdämpfung 30mm	PSG3DC14	1
6	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	8
7	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	12

- Pos. 4 + 5 lose auf das Heckrohr aufschieben, die endgültige Montage erfolgt in einem späteren Schritt ( Einbaurichtung beachten )
- Pos. 2 Delrinbuchsen mit etwas Dry Fluid Gear Lube oder Lagerfett benetzen, und so im Heckrohr positionieren, dass die Stifte der Starrantriebswelle in die Delrin Buchsen greifen.
- Pos. 3 aufschieben und mit Pos. 1 und 2 verschrauben ( Loctite 243 )  
Setzen Sie hierzu bitte zunächst alle 8 Schrauben an.  
(Zum Ausrichten der beiden Platten zueinander, diese seitlich zusammen mit dem Heckrohr auf eine ebene Unterlage drücken, und unter Druck die oberen Schrauben anlegen. Bei der weiteren Montage sind zuerst die oberen und anschließend die unteren Schrauben anzuziehen.

<https://youtu.be/q3mxsEKILpQ>

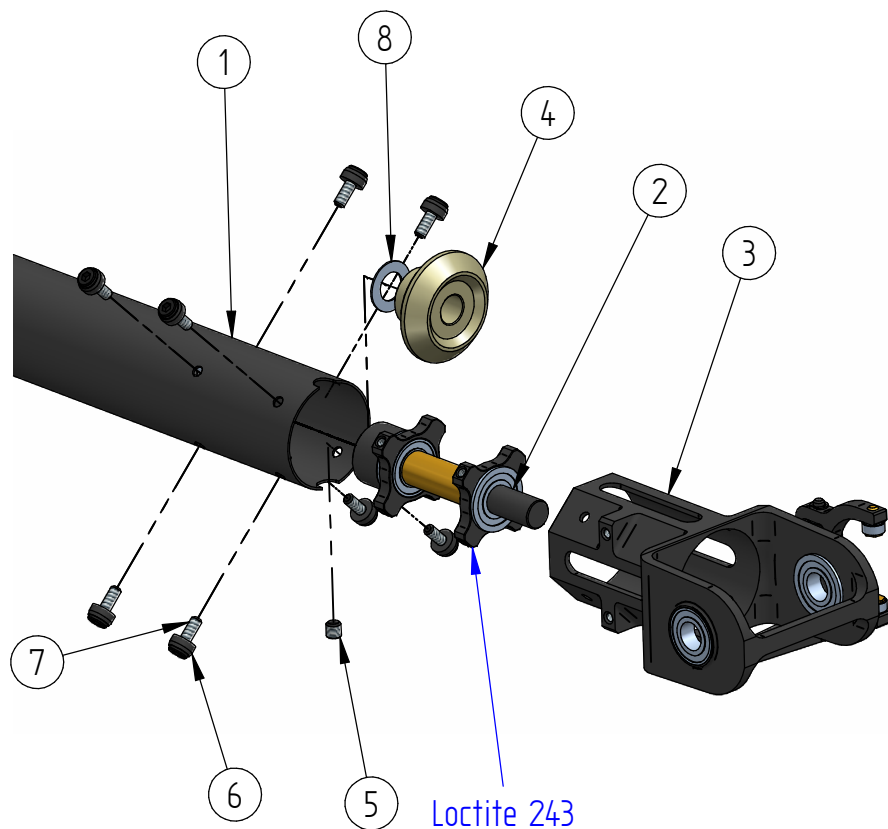




10.3 Heckrohr Schritt 3			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Kegelrad Heckabtrieb Z20	PSGZH002	1
2	Passscheibe 8 x 14 x 0,5	PSGP024	2
3	Gewindestift M4x4	PSGS003	1

- Pos. 1 Gewinde M4 und Gewindestift zur Anschraubfläche der Welle ausrichten



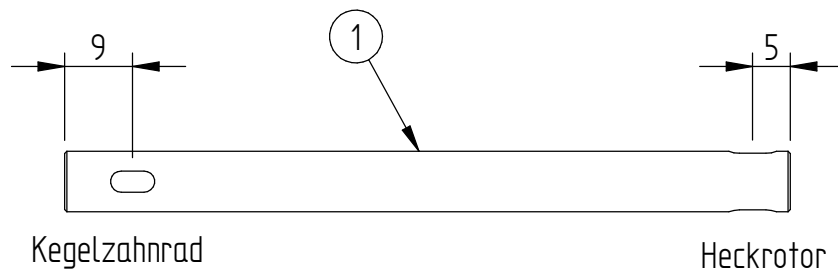
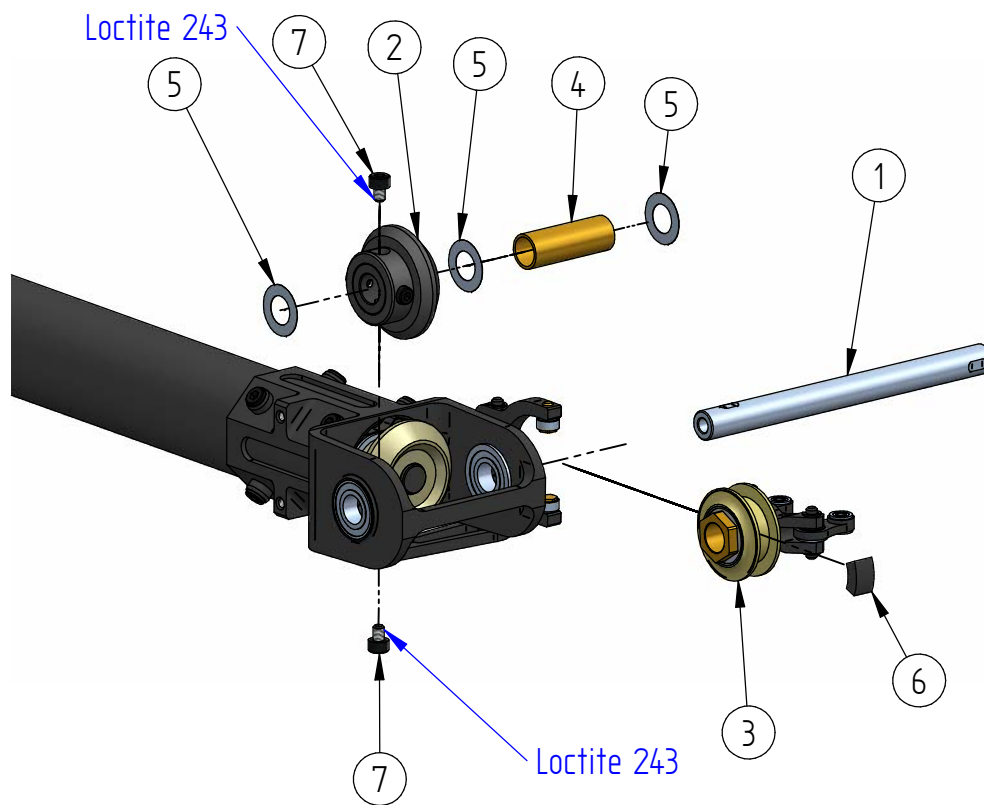


#### 10.4 Heckrohr Schritt 4

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckrohr 30x0,6x965	PSG30HA03	1
2	Starrantrieb Nabe für Stiftkupplung	Baugruppe	1
3	Heckgehäuse	Baugruppe	1
4	Spiralkegelrad Heckabtrieb Z19	PSGZHH001	1
5	Gewindestift M4x4	PSGS003	2
6	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	8
7	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	8
8	Passscheibe 8 x 14 x 0,3-0,5	PSGP024	1

- Pos. 2 Delrinbuchsen mit etwas Dry Fluid Gear Lube oder Lagerfett benetzen, und so im Heckrohr positionieren, dass die Stifte der Starrantriebswelle in die Delrin Buchsen greifen.
- Das Heckgehäuse (Pos. 3) aufschieben und mit Pos. 1 und 2 verschrauben ( Loctite 243 )  
Setzen Sie hierzu bitte zunächst alle 8 Schrauben an.  
Im weiteren Vorgehen sind zuerst die oberen und anschließend die unteren Schrauben anzuziehen.
- Das Spiralkegelrad zunächst ohne Loctite und mit der beiliegenden Scheibe 8 x 14 x 0,5 vormontieren.





10.5 Heckrohr Schritt 5			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckrotorwelle	PSG3DH18	1
2	Spiraltellerrad Heckabtrieb Z19	Baugruppe	1
3	Heckschiebehülse	Baugruppe	1
4	Distanzhülse Heckrotor	PSG3DH12	1
5	Passscheibe 8 x 14 x 0,1 / 0,2 / 0,3	PSGP021 - 23	3
6	Verdrehsicherung Heckschiebehülse	PSG3DH25	1
7	Zylinderschraube M3 x 4	PSGS006	2

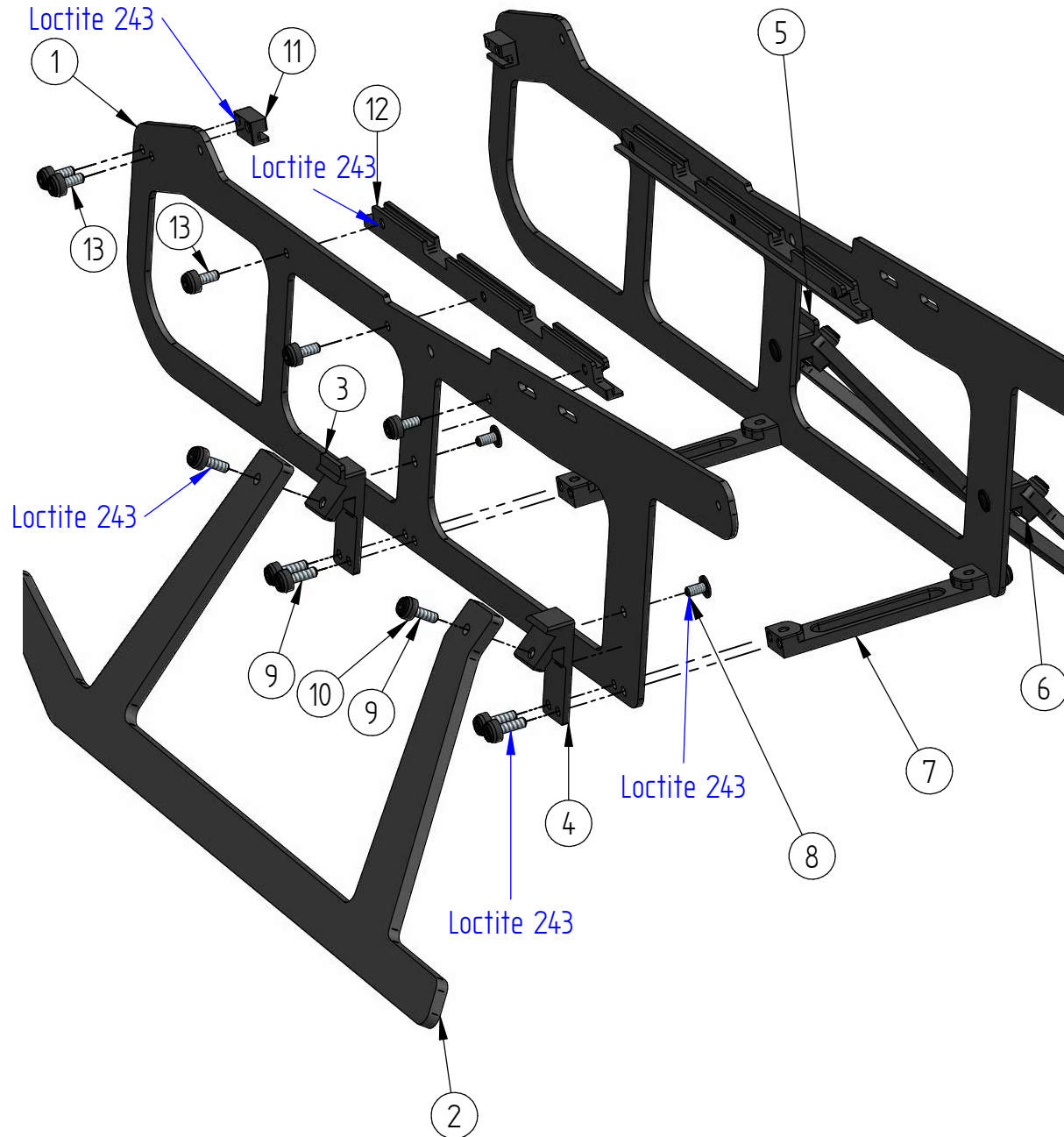
- Pos. 6 in Nut von Baugruppe 3 drücken.
- Pos. 2 und 4 zusammen mit den Passscheiben Pos. 5 so abstimmen, dass kein Spiel mehr vorhanden ist, und dass das Zahnflankenspiel der Kegelräder korrekt eingestellt ist ( Hierzu Heckrotorwelle einschieben). Es sollten sich an jeder Position Passscheiben mit min. 0,2mm befinden.
- Sollte sich das Zahnflankenspiel nicht korrekt einstellen lassen, setzen Sie unter dem goldenen Spiralkegelrad bitte eine dünnere ( 0,3mm ) Passscheibe ein.
- Heckrotorwelle wieder entfernen und darauf achten, dass die eingesetzten Bauteile nicht heraus fallen.
- Pos. 3 in Einbaulage bringen, und anschließend die Heckrotorwelle seitlich durch alle Bauteile schieben.
- Pos. 2 mit den Schrauben M3x4 ( Loctite 243 ) an der abgeflachten Stelle der Heckrotorwelle verschrauben. Heckrotorwelle linksbündig mit dem Flanschkuagellager des Heckrotorgehäuses positionieren.
- Stiftschraube M4x4 des goldenen Spiralkegelrades mit Loctite 243 verschrauben.







Die erste Etappe ist geschafft. Nun sollte das vollständige Heck des ZENYT vor Ihnen liegen.  
Diese Baugruppe können Sie zunächst zur Seite legen...



11.1 Akkuschacht mit Landegestell			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	PSG Zenyt Akkuschachtplatte	PSG3DC02	2
2	Landegestell	PSG3DC21	2
3	Kufenhalter links vorne	PSG3DC22	1
4	Kufenhalter links hinten	PSG3DC23	1
5	Kufenhalter rechts vorne	PSG3DC24	1
6	Kufenhalter rechts hinten	PSG3DC25	1
7	Chassisverbinder Landegestell	PSG3DC26	2
8	Flanschkopfschraube M3x6	PSGS021	4
9	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	16
10	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	26
11	Halter Akkuschiene	PSGC028	2
12	Führung Akkuschiene	PSG3DC34	2
13	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	14

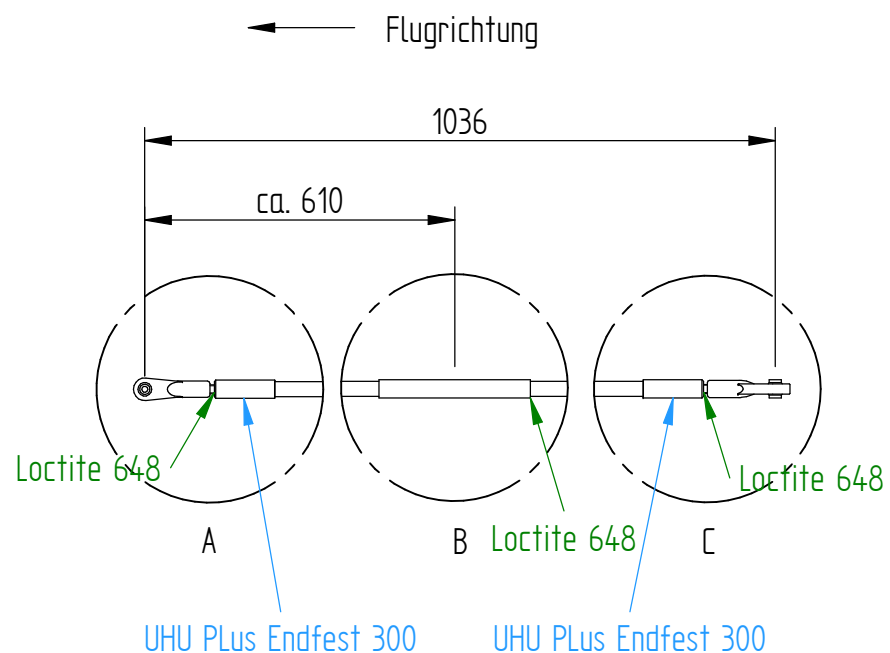
- Bitte achten Sie darauf, die richtigen Kufenhalter für die jeweilige Position zu verwenden.
- Die Kufenhalter mit der Haubenführung werden vorne montiert.

Im Folgenden werden die Anlenkungen vorbereitet. Hier trennt sich auf Grund der unterschiedlichen Bauformen der Servos die Anleitung in 2 Bereiche.

Wir haben zum einen Servohörner und Gestänge für Futaba Servos und zum anderen Servohörner und Gestänge für MKS, Graupner und Savöx.

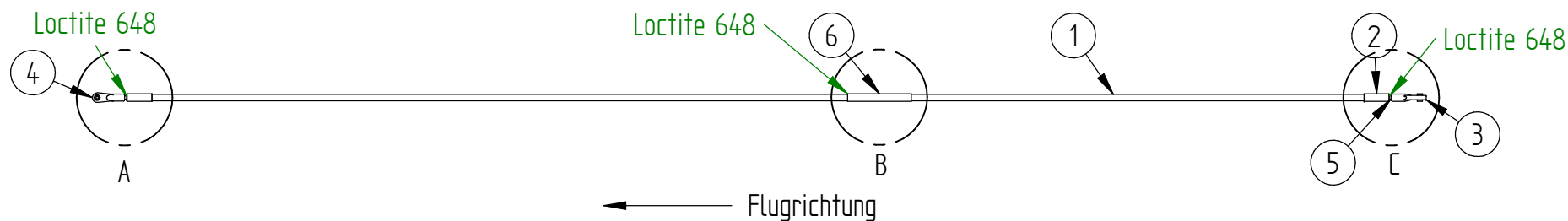
Das liegt daran, dass Futaba Servos etwas flacher bauen, als die Servos der meisten anderen Hersteller. Da uns viel daran gelegen ist eine optimale Anlenkgeometrie zu schaffen, haben wir uns dazu entschlossen, für diese beiden Gruppen unterschiedliche Gestänge und Servohörner anzubieten.

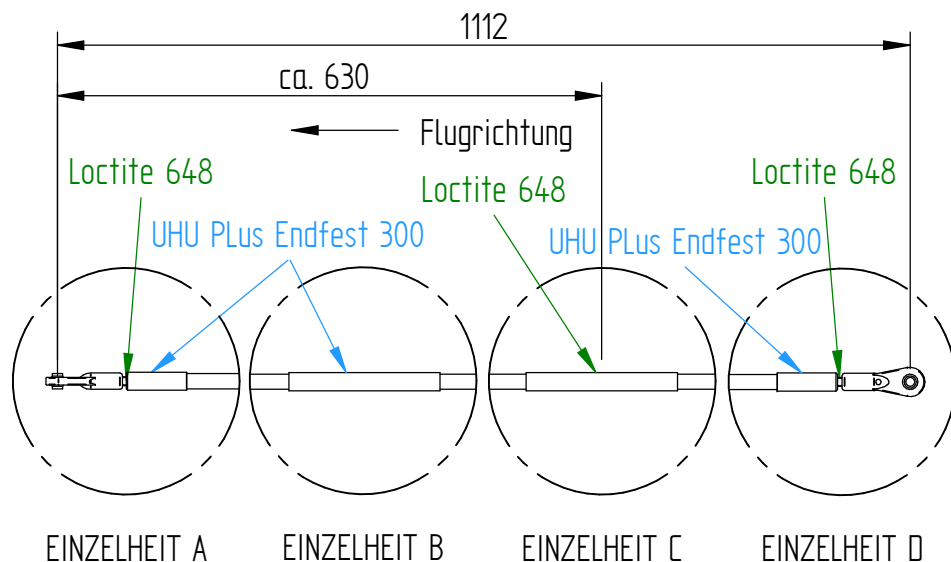
Wir haben viel Zeit in die Optimierung der Anlenkung investiert und möchten Sie daher bitten, sich hier unbedingt an unsere Angaben zu halten.



12.1 Heckanlenkung			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckgestänge CFK 5x3,5	PSG3DG02	1
2	Klebehülse 6x5x20 M3	PSG3DC16	2
3	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 5,77	PSG993021	1
4	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 4,77	PSG993010	1
5	Gewindestift M3x20	PSGG004	2
6	Führungshülse Heckgestänge	PSG3DG03	1

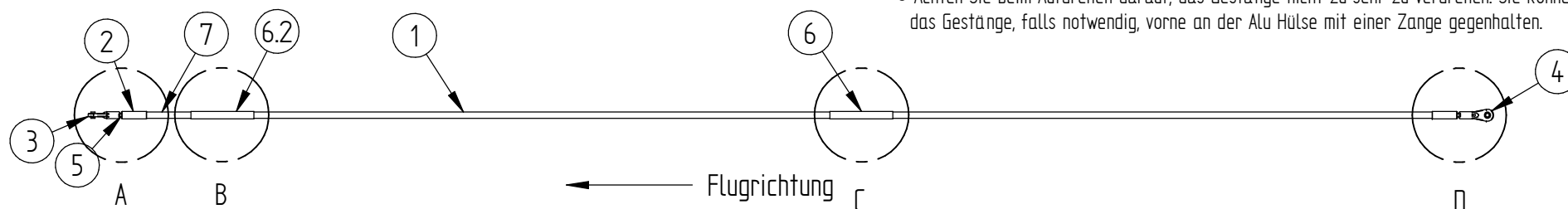
- Pos. 2 und Pos. 5 verschrauben ( Loctite 648) freie Gewindelänge ca. 10mm.
- Pos. 2 zunächst auf einer Seite mit UHU-Plus Endfest auf den CFK Stab aufkleben und aushärten lassen
- Pos. 6 auf den CFK Stab aufschieben
- Pos. 2 auf der anderen Seite mit UHU Plus Endfest auf den CFK Stab aufkleben und aushärten lassen ( hierzu mit Tesafilm oder ähnlichem fixieren).
- Pos. 6 an der entsprechenden Position verkleben ( Loctite 648)
- Kugelpfannen (Pos.3+4) aufdrehen und die Länge voreinstellen.
- Um das Aufdrehen der Kugelpfannen zu erleichtern, können Sie die Gewinde mit einer M3 Schraube vorschneiden.
- Achten Sie beim Aufdrehen darauf, das Gestänge nicht zu sehr zu verdrehen. Sie können das Gestänge, falls notwendig, vorne an der Alu Hülse mit einer Zange gegenhalten.

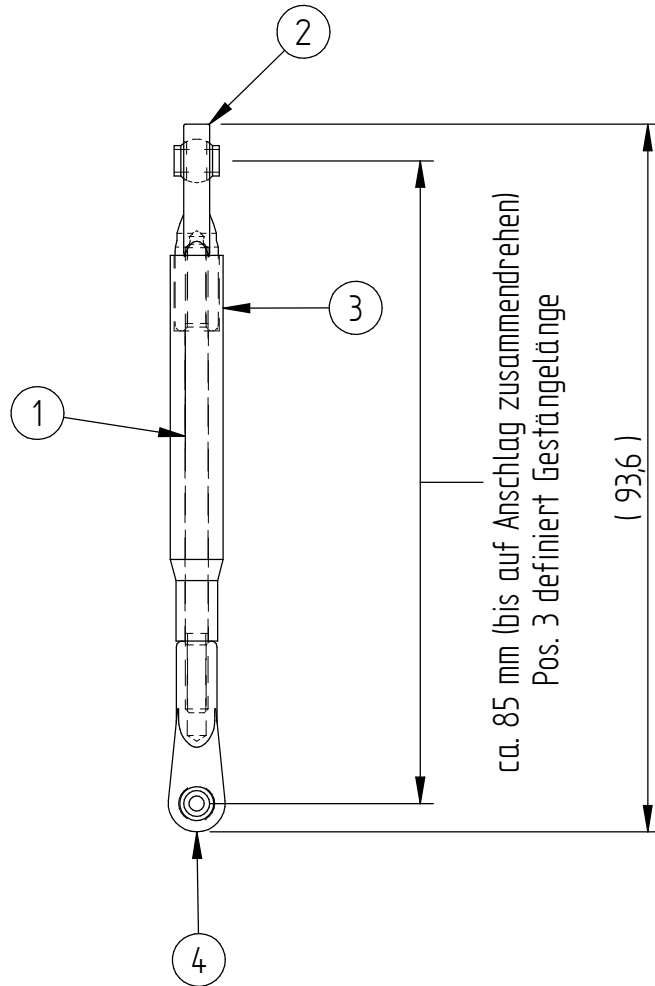




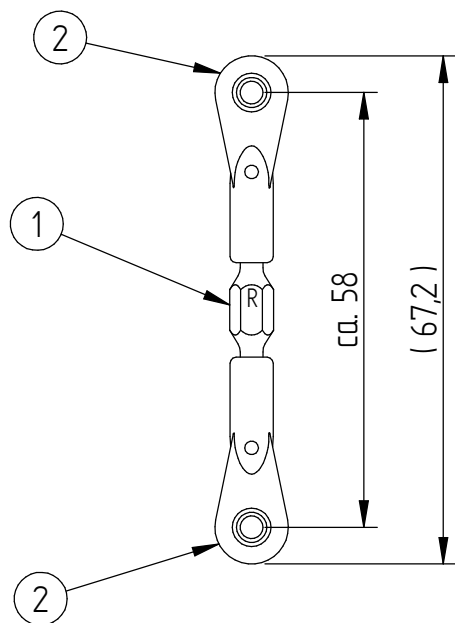
12.1.1 Heckanlenkung ZENYT 800			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckgestänge CFK 5x3,5	PSG3DG02	1
2	Klebehülse 6x5x20 M3	PSG3DC16	2
3	Gabriel Kugelpfanne M3 4,77	PSG993010	1
4	Gabriel Kugelpfanne M3 5,77	PSG993021	1
5	Gewindestift M3x20	PSGG004	2
6	Führungshülse Heckgestänge	PSG3DG03	2
7	Verlängerung Heckgestänge	PSG3DG02-800	1

- Pos. 2 und Pos. 5 verschrauben ( Loctite 648) freie Gewindelänge ca. 10mm.
- Pos. 2 zunächst auf einer Seite mit UHU-Plus Endfest auf den CFK Stab aufkleben und aushärten lassen
- Pos. 6 auf den CFK Stab aufschieben
- Pos. 6.2 auf den CFK Stab aufschieben, und die Verlängerung Heckgestänge ( Pos.7) mit UHU-Plus Endfest und der Verlängerung verkleben. Die Hülse dient als Brücke zwischen den CFK Teilen.
- Pos. 2 auf der anderen Seite mit UHU Plus Endfest auf den CFK Stab aufkleben und aushärten lassen ( hierzu mit Tesafilm oder ähnlichem fixieren).
- Pos. 6 an der entsprechenden Position verkleben ( Loctite 648)
- Kugelpfannen (Pos.3+4) aufdrehen und die Länge voreinstellen.
- Um das Aufdrehen der Kugelpfannen zu erleichtern, können Sie die Gewinde mit einer M3 Schraube vorschneiden.
- Achten Sie beim Aufdrehen darauf, das Gestänge nicht zu sehr zu verdrehen. Sie können das Gestänge, falls notwendig, vorne an der Alu Hülse mit einer Zange gegenhalten.

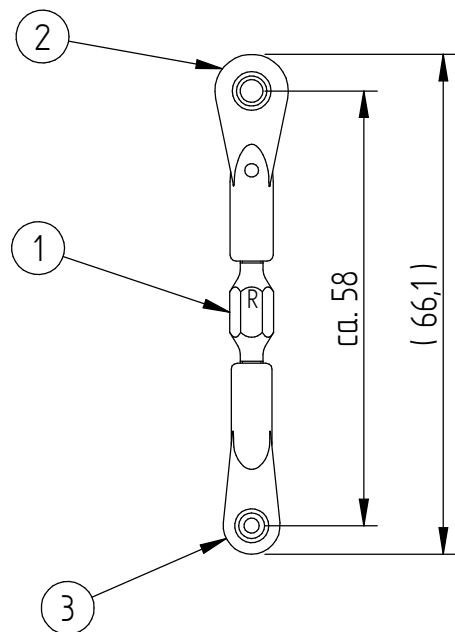




12.2 Nickenlenkung			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Gestänge Nickenlenkung M3	PSGG002	1
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\Phi 5,77$	PSG993021	1
3	Führungshülse Nickenlenkung	PSGG001	1
4	Gabriel Kugelpfanne M3 $\Phi 4,77$	PSG993010	1



Rollanlenkung  
Futaba



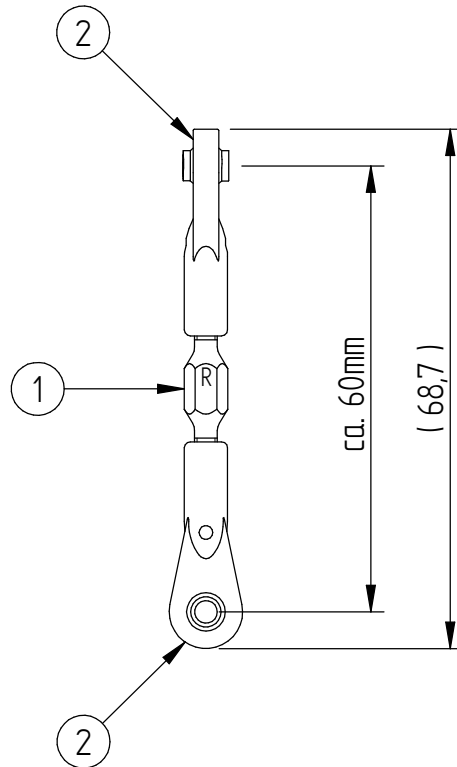
Rollanlenkung  
MKS- Graupner- Savox

12.3 Rollanlenkung Futaba ( 2x )			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Gestänge Rollanlenkung + Rotorkopf	PSG3DG01	1
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 5,77	PSG993021	2

- Kennzeichnung " R " = Rechtsgewinde

12.3 Rollanlenkung MKS-Graupner-Savox ( 2x )			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Gestänge Rollanlenkung + Rotorkopf	PSG3DG01	1
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 5,77	PSG993021	1
3	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 4,77	PSG993010	1

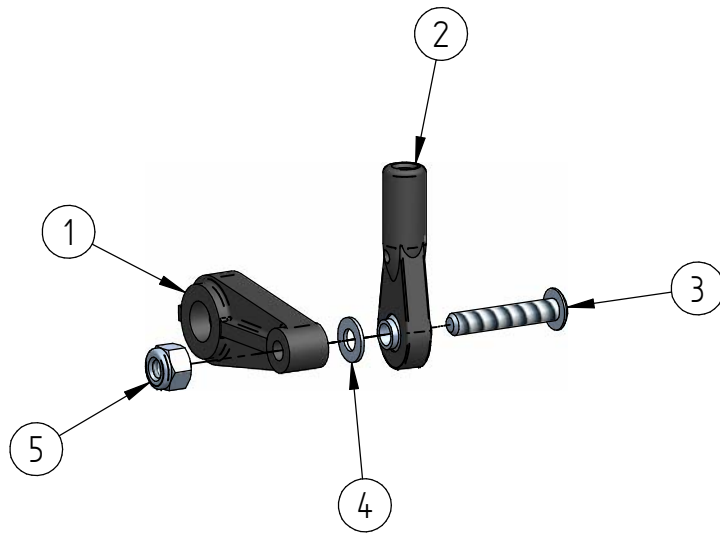
- Kennzeichnung " R " = Rechtsgewinde



12.4 Rotorkopfgestänge ( 2x )			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Gestänge Rollanlenkung + Rotorkopf	PSG3DG01	1
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 5,77	PSG993021	2

- Kennzeichnung " R " = Rechtsgewinde

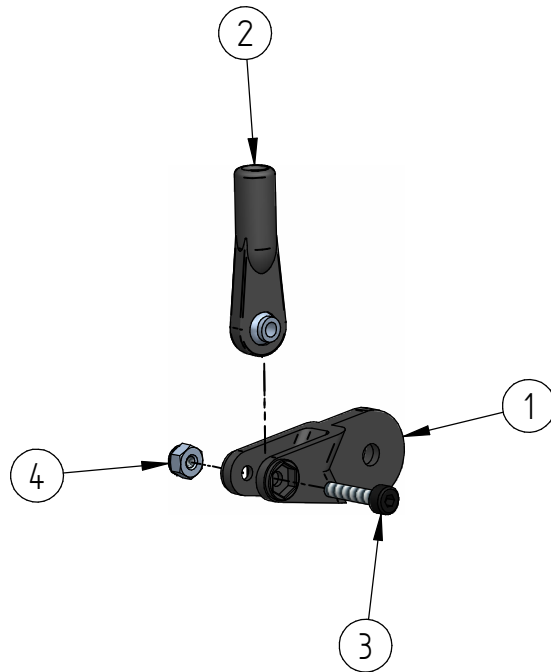




13.1 Servoarm Rollanlenkung Futaba ( 2 Stück )

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Doppelservoarm 20mm	PSG992908	2
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 5,77	Baugruppe	2
3	Linsenkopfschraube M3 x 16	PSGS015	2
4	Passscheibe 3 x 6 x 0,5	PSGP004	1
5	Sicherungsmutter M3	PSG500X11	1

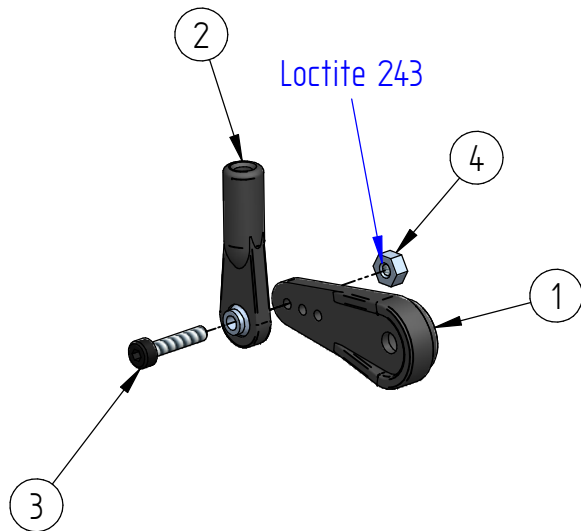
- Am Servoarm Pos.: 1 eine Seite abtrennen und verrunden
- Bitte noch keine Gestänge an die Servoarme schrauben. Diese Ansicht dient nur der Information über die unterschiedlichen Servoarme.



13.1 Servoarm Heck- und Nickanlenkung Futaba ( 2 Stück )

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Gabelservoarm 20mm	PSG992603	2
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi 4,77$	Baugruppe	2
3	Zylinderschraube M2 x 10	PSGS007	2
4	Sicherungsmutter M2	PSGS020	2

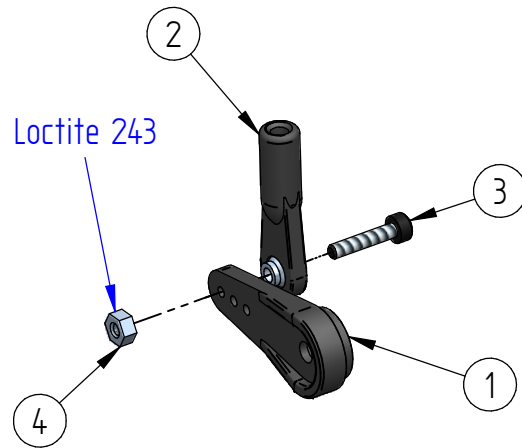
- Bitte noch keine Gestänge an die Servoarme schrauben. Diese Ansicht dient nur der Information über die unterschiedlichen Servoarme.



13.1 Servoarm Rollanlenkung MKS-Graupner-Savox ( 2 Stück )

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Servoarm Gabriel 20mm	PSG992905	2
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi$ 4,77	Baugruppe	2
3	Zylinderschraube M2 x 10	PSGS007	2
4	Mutter M2	PSG500X11	2

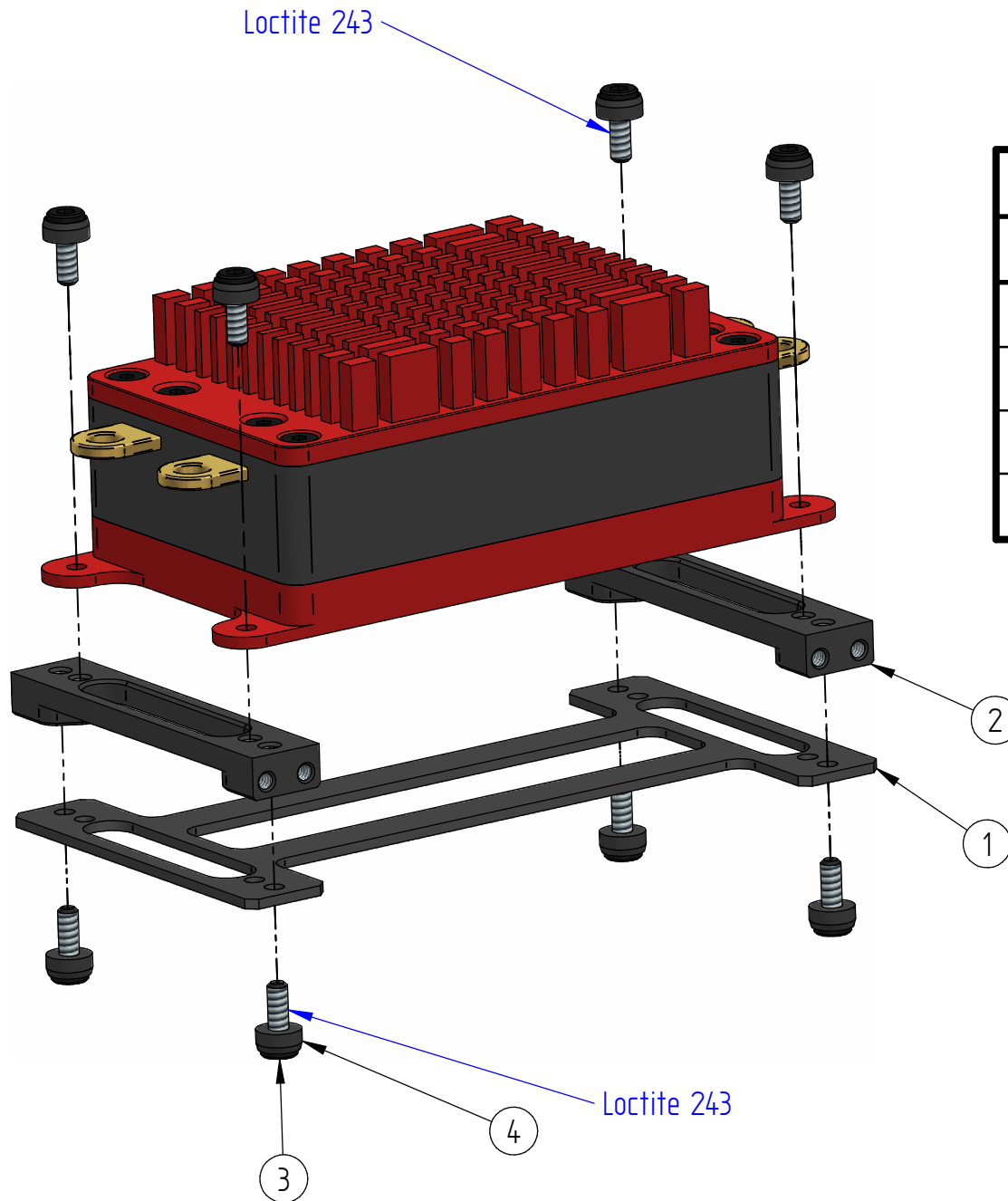
- Bitte noch keine Gestänge an die Servoarme schrauben. Diese Ansicht dient nur der Information über die unterschiedlichen Servoarme.



13.1 Servoarm Heck- und Nickanlenkung MKS-Graupner-Savöx ( 2 Stück )

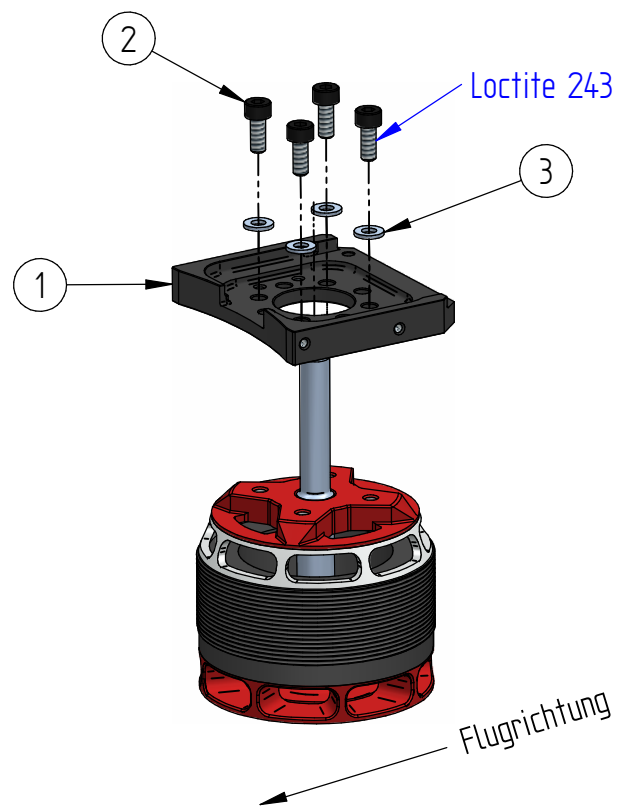
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Servoarm Gabriel 20mm	PSG992905	2
2	Gabriel Kugelpfanne M3 $\phi 4,77$	Baugruppe	2
3	Zylinderschraube M2 x 10	PSGS007	2
4	Mutter M2	PSG500X11	2

- Bitte noch keine Gestänge an die Servoarme schrauben. Diese Ansicht dient nur der Information über die unterschiedlichen Servoarme.



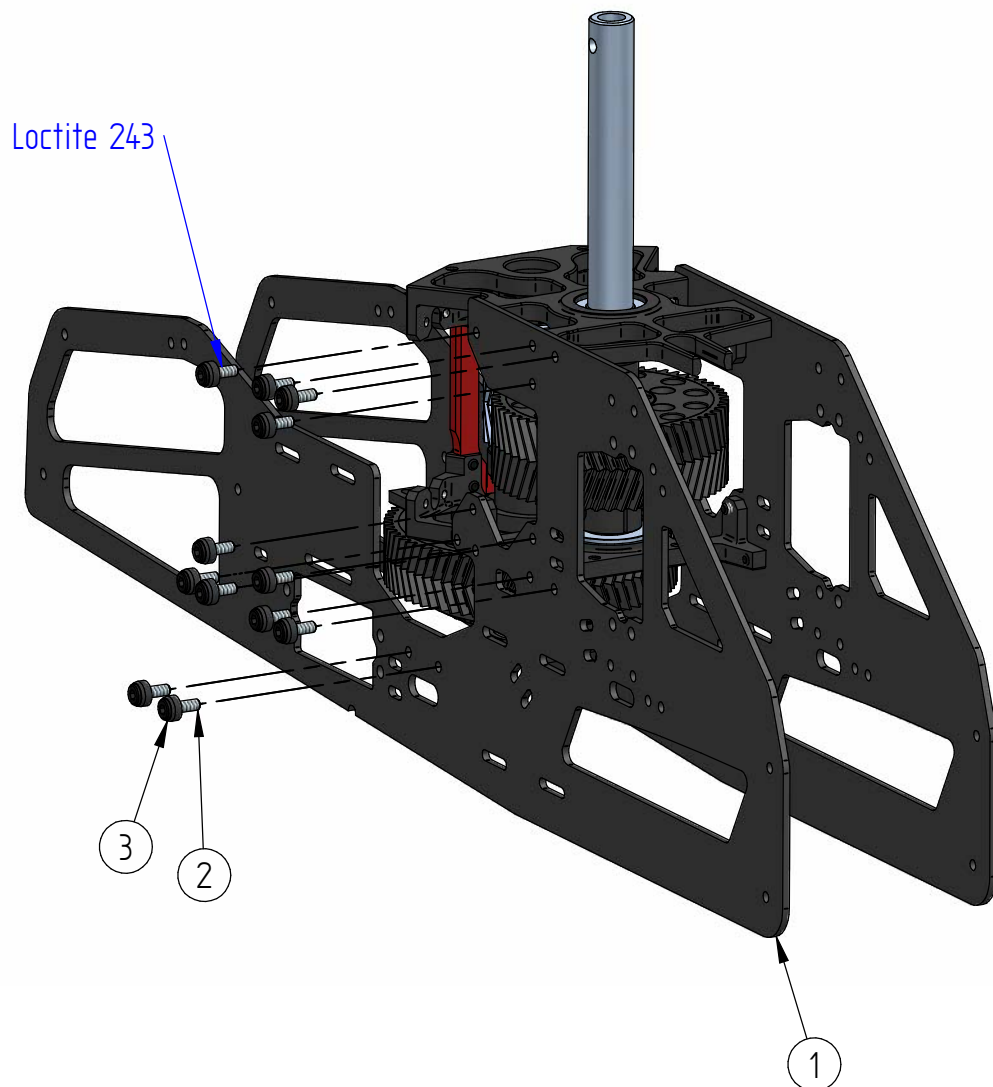
14.1 Reglerplatte			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Reglerplatte Uni	PSG30C06	1
2	Halter Motorregler_Chassisbefestigung	PSGC010	2
3	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	12
4	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	12

- Dieser Aufbau gilt für die Verwendung des Kosmik Reglers  
Für die Verwendung anderer Motorregler kann die Reglerplatte Pos.1 von oben auf die Halter Pos. 2 geschraubt werden.
- Es besteht auch die Möglichkeit, optional eine zweite Reglerplatte von oben zu verschrauben und die untere Platte als Halteplatte für einen Stützakku oder Pufferelkos zu verwenden.



15.1 Motorplatte			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Motorplatte	PSGC006	1
2	Zylinderschraube M4 x 10	PSGS026	4
3	Passscheibe 4 x 8 x 1,0	PSGP010	4

- Motorkabel in Flugrichtung montieren

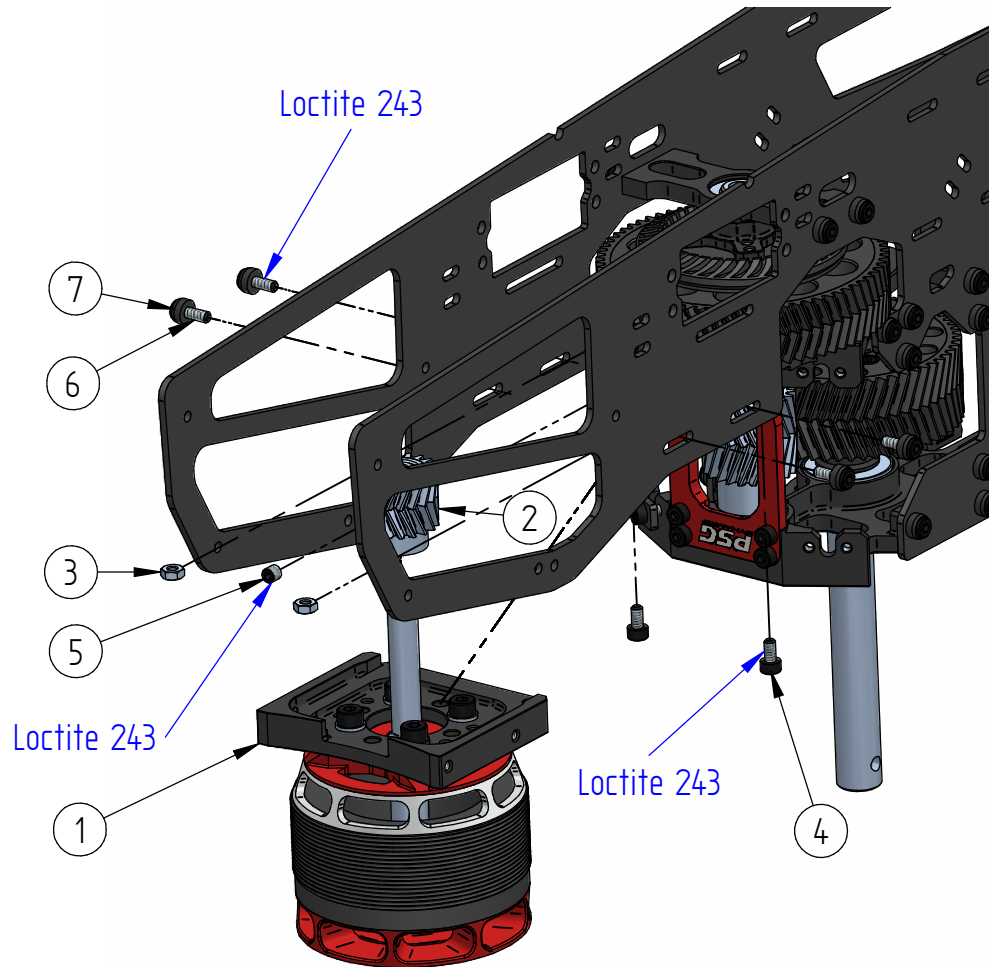


16.1 Chassis Schritt 1

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	PSG Zenyt Chassisplatte	PSG3DC01	2
2	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	28
3	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	28

- Die fehlenden Schrauben Pos. 2+3 der Domlagerplatten festschrauben ( Loctite 243)
- Die Hilfsschrauben M3x6 der Domlagerplatten entfernen und durch die Schrauben Pos. 2+3 ersetzen ( Loctite 243)
- Die Hilfsschrauben des unteren Lagerbocks der Zwischenwelle nacheinander entfernen und einzeln durch die Schrauben Pos. 2+3 ersetzen ( Loctite 243)

**Achtung:** Die Hilfsschrauben M3x6 werden noch zur Montage des Heckrohres benötigt.



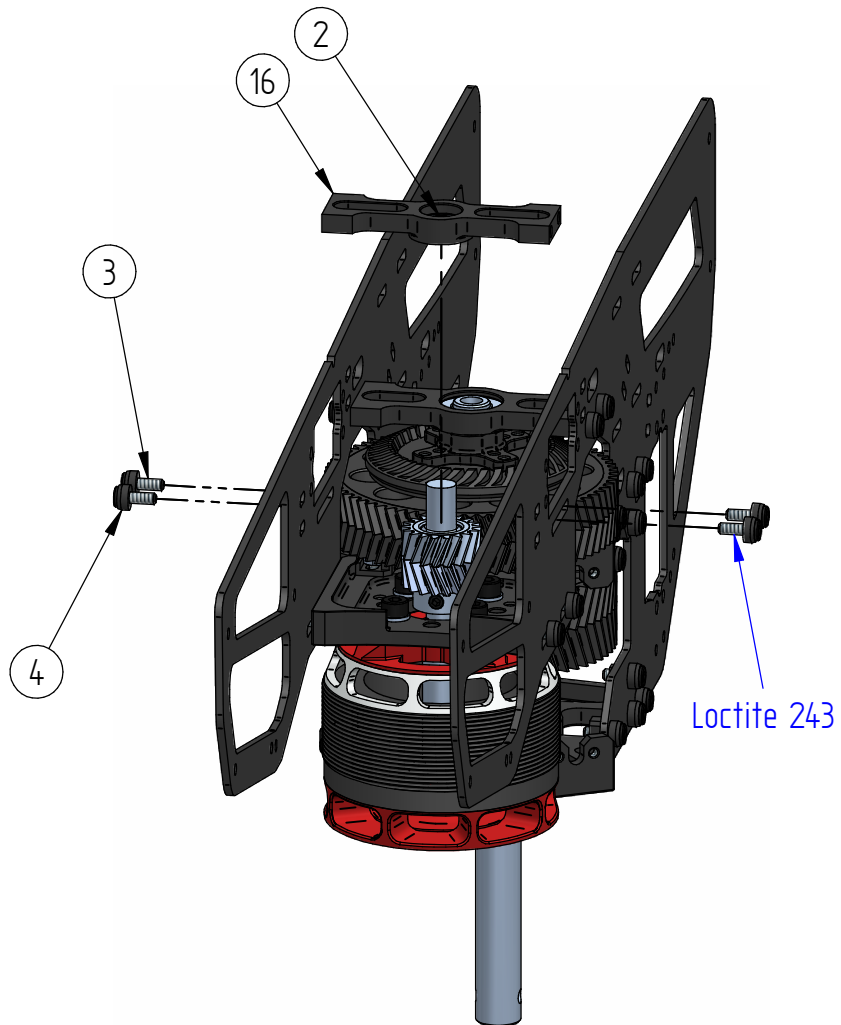
16.2 Motoreinbau			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Motorplatte	Baugruppe	1
2	Motorritzel 6/ 8mm Bohrung	PSGZ0102/ PSGZ01028	1
3	Mutter M3	PSG500X14	2
4	Zylinderschraube M3 x 6	PSGS010	2
5	Gewindestift M4x4	PSGS003	1
6	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	4
7	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	4

- Motorritzel aufschieben.
- Muttern M3 Pos. 3 in die dafür vorgesehen Aussparungen an der unteren Domplatte einsetzen.
- Motorplatte mit Motor und Ritzel einsetzen und positionieren.
- Schrauben M3x6 Pos. 4 mit einem langen Inbusschlüssel am Motor entlang in die Muttern eindrehen und anlegen. Noch kein Loctite verwenden.
- Schrauben der Motorplatte anlegen und die gesamte Einheit mit Druck auf das Zwischenwellenzahnrad schieben. So wird die Position des Ritzels definiert.
- Gewindestift M4x4 Pos. 5 mit Loctite 243 in dieser Position festziehen. Hierbei auf die korrekte Position der Abflachung an der Motorwelle achten.
- Angelegte Schrauben wieder leicht lösen und das Zahnflankenspiel einstellen.
- Schrauben leicht anlegen.
- Die Schrauben M3x6 Pos. 4 nun vollständig herausdrehen und mit Loctite 243 wieder einsetzen. Die Muttern können auf dem Zwischenwellenzahnrad "abgelegt" werden und anschließend mit der Schraube wieder aufgenommen werden.
- Die restlichen Schrauben M3x8 Pos. 6/ 7 nun ebenfalls einzeln vollständig herausdrehen und mit Loctite 243 wieder einsetzen.

<https://youtu.be/4R6wLLJULSg>



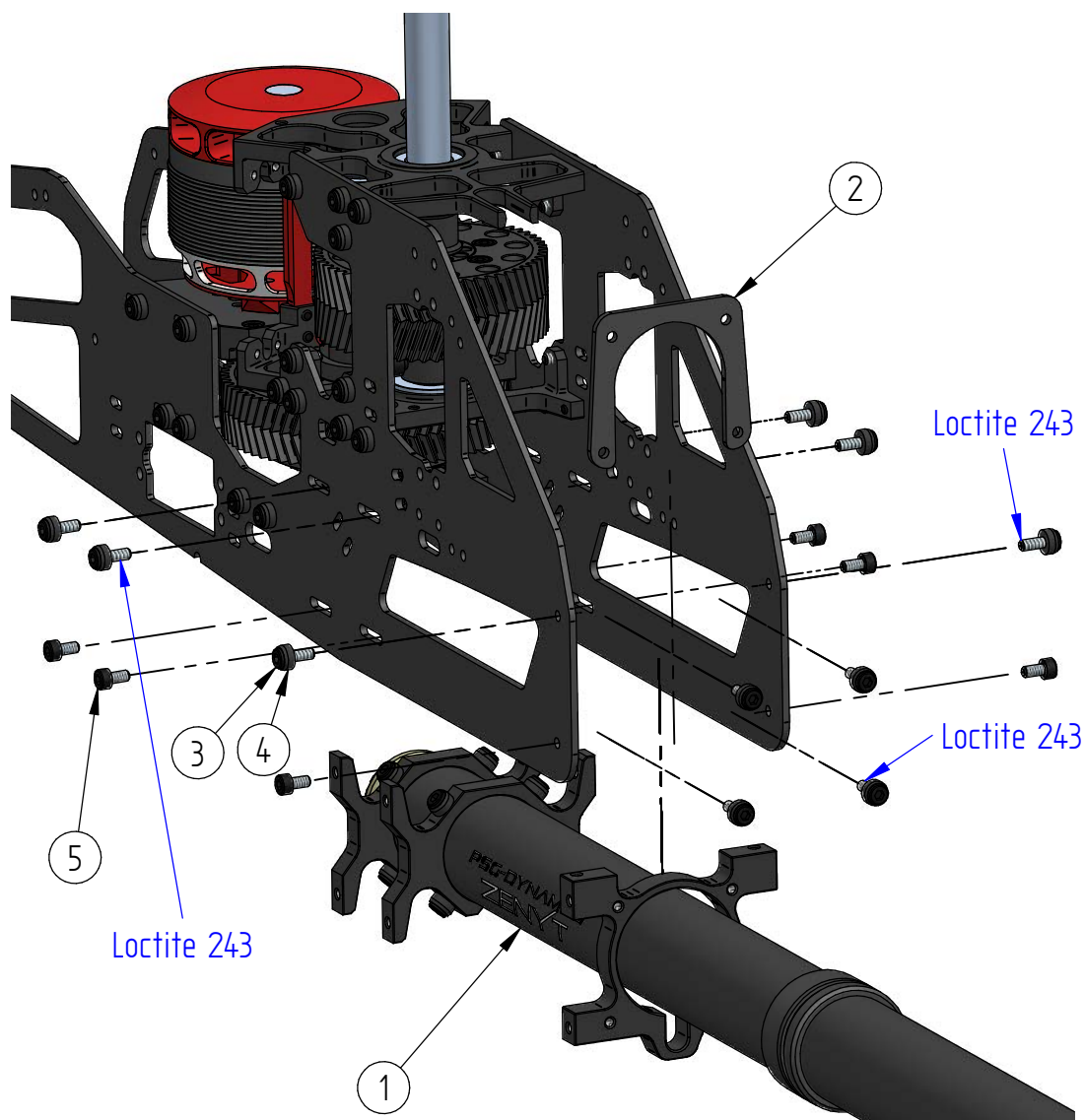




### 16.3 Einbau Gegenlager

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Halter Gegenlager 6/8mm	PSGC007/ PSGC008	1
2	Kugellager 6/8mm	PSGL004 6mm PSGL003 8mm	1
3	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	4
4	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	4

Achtung: Gegenlager unbedingt vor dem Heckservo einbauen, ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich.

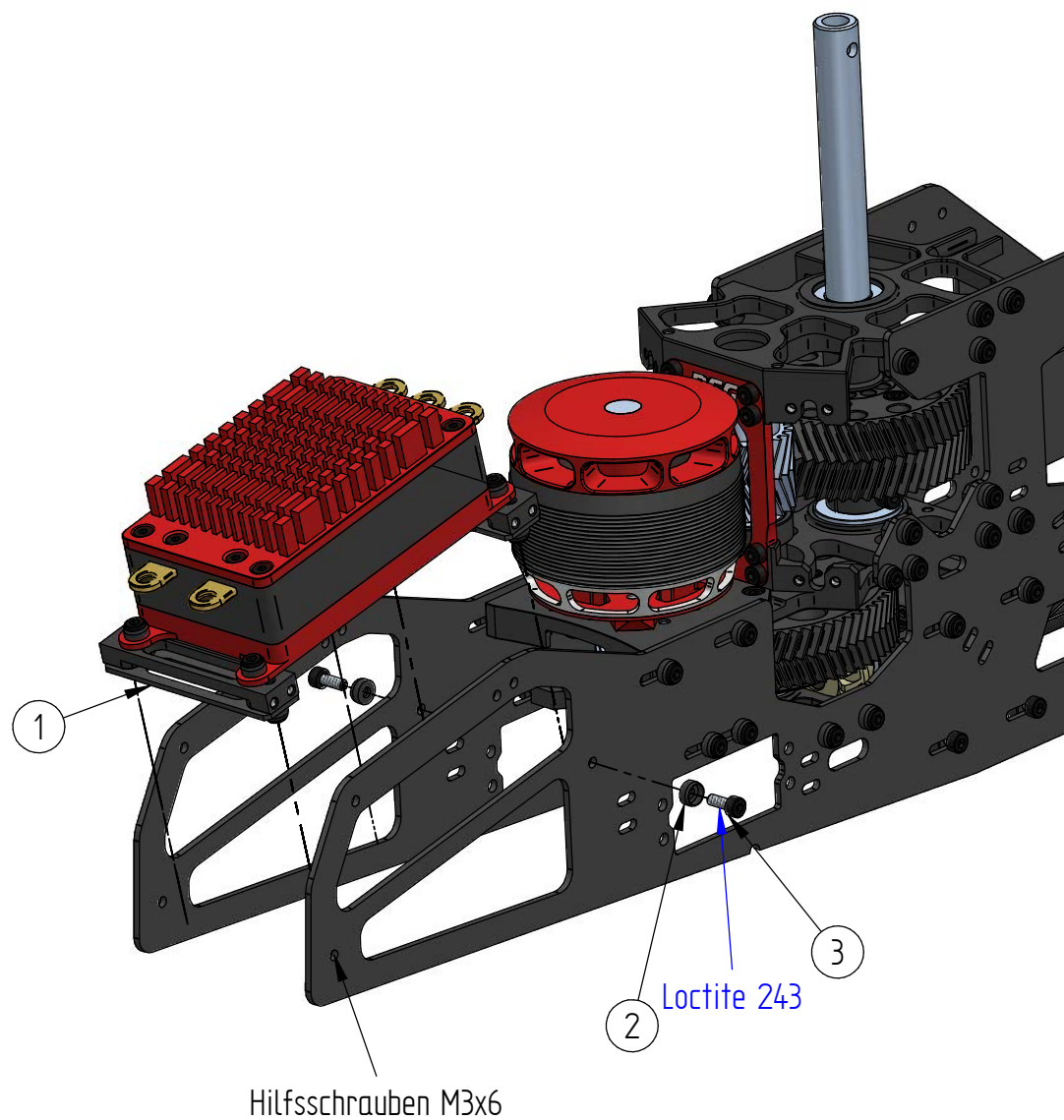


16.4 Einbau Heckrohr			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckrohr	Baugruppe	1
2	Halteplatte Heckrohrdämpfung	PSG3DC15	1
3	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	10
4	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	10
5	Zylinderschraube M3 x 6 (Hilfsschraube)	PSGS010	6

- Heckrohr einsetzen und Schrauben leicht anlegen. Hierzu im unteren Bereich die Hilfsschrauben aus "Chassis Schritt 1" verwenden.
  - Den Dämpfungsring/ Klemmring des Heckrohres vorpositionieren, so dass das Heckrohr gerade aus dem Chassis herausragt.
  - Zahnflankenspiel so einstellen, dass an der engsten Stelle noch minimal Spiel vorhanden ist und Schrauben M3x8 mit Loctite 243 festschrauben
  - Hilfsschrauben M3x6 ohne Loctite und ohne U-Scheibe festschrauben. Dämpfungsring mit einem Kunststoffdorn am Heckrohr entlang durch
  - abwechselnde Hammerschläge in Position bringen.
- Halteplatte Heckrohrdämpfung Pos. 2 einsetzen und Schrauben festziehen ( Loctite 243)

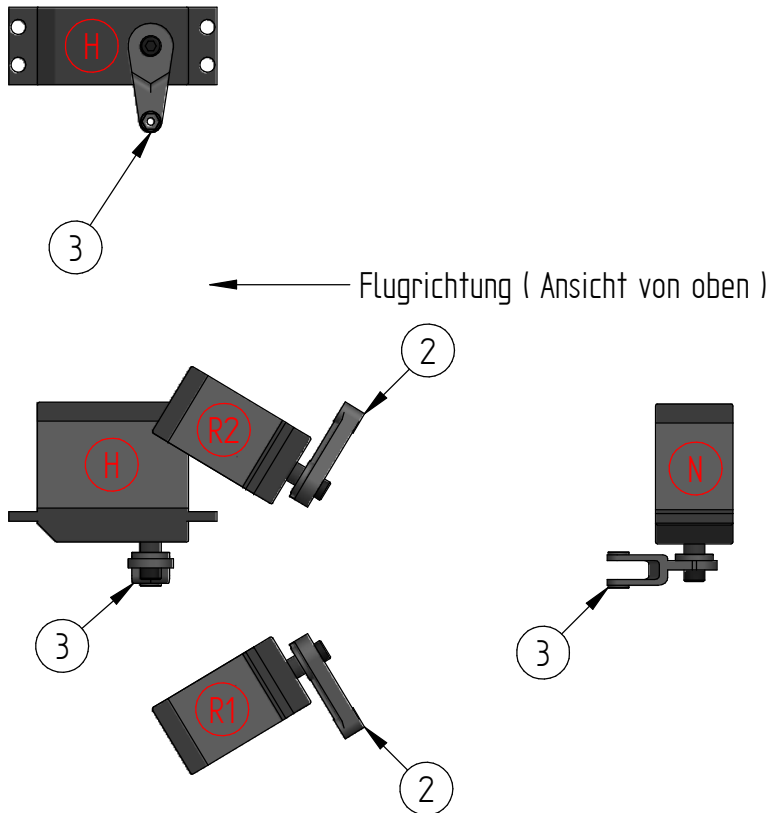
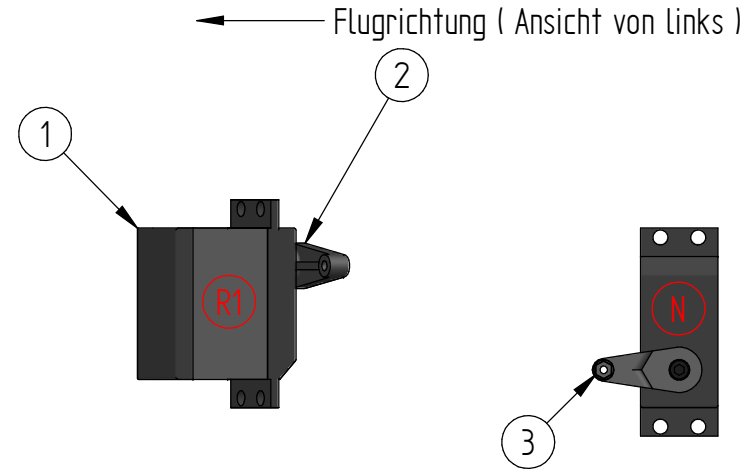
<https://youtu.be/j7z426NA5ac>





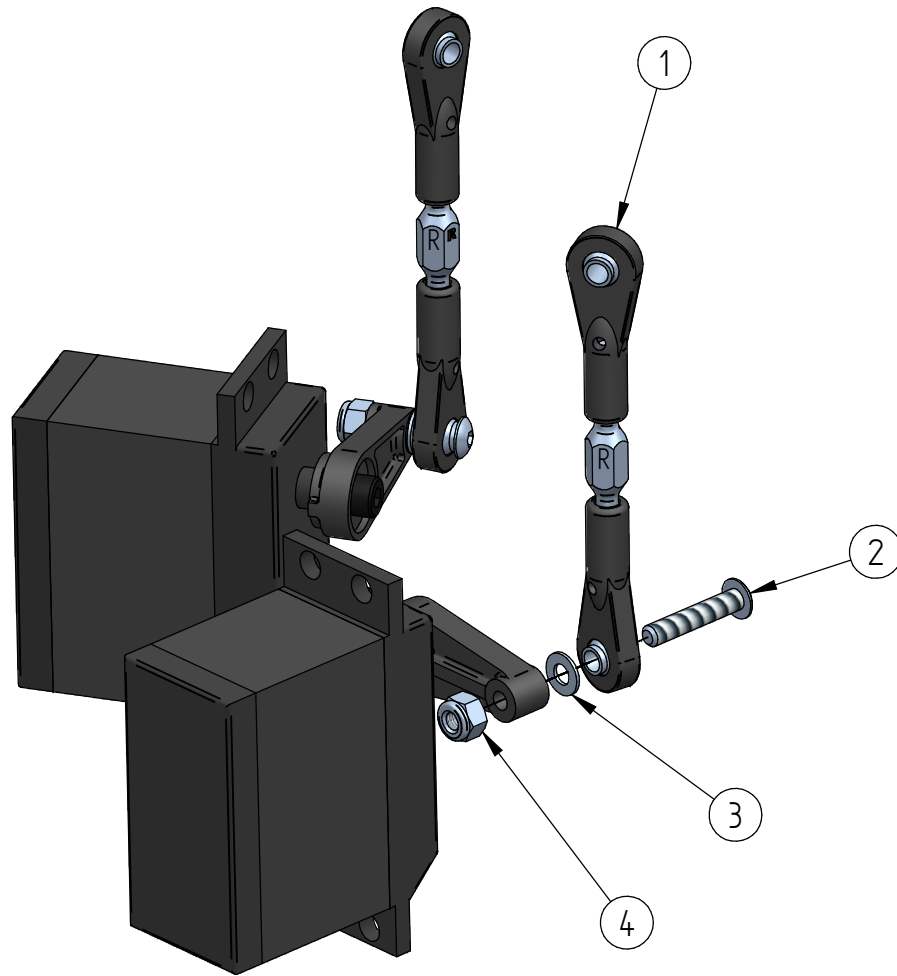
16.5 Einbau Reglerplatte			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Reglerplatte	Baugruppe	1
2	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	6
3	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	6

- Reglerplatte im vorderen Bereich mit 2 Hilfsschrauben M3x6 ohne Loctite fixieren.



17.1 Servoeinbau Schritt 1 ( Futaba )			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Futaba Servo alle Typen		4
2	Doppelservoarm 20mm	PSG992908	2
3	Gabelservoarm 20mm	PSG992603	2

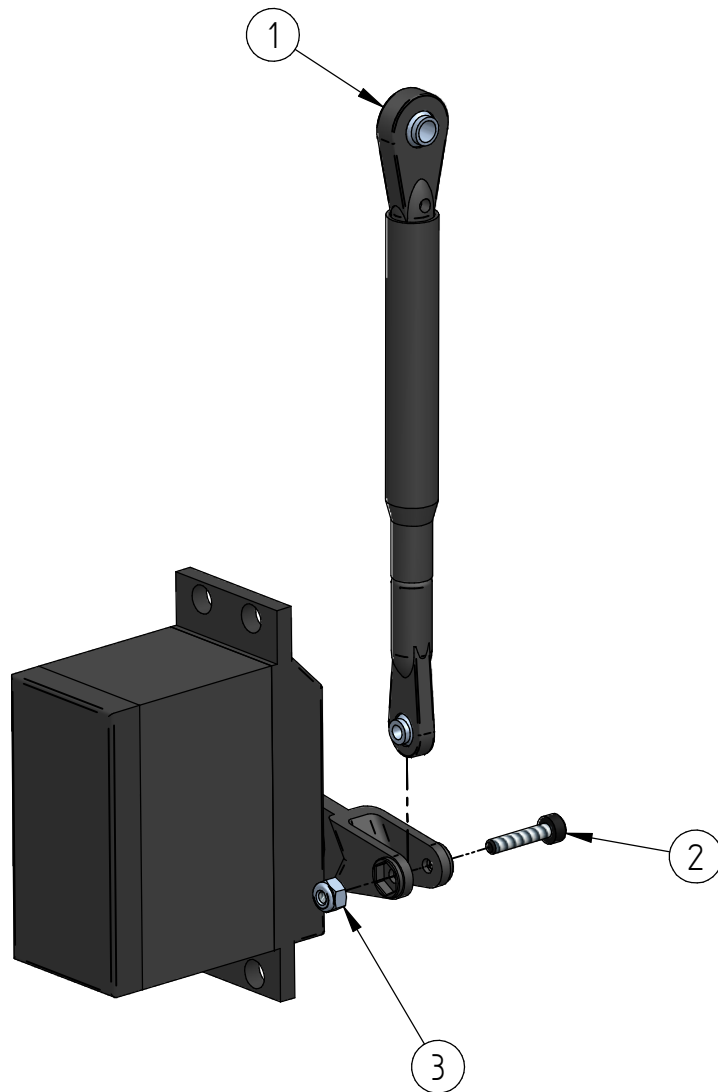
- An den beiden Doppelservoarmen PSG992908 jeweils eine Seite entfernen.
- Die Servos mit Hilfe eines Servotesters oder dem FBL System auf Null stellen und anschließend die Servoarme gemäß Zeichnung in der jeweiligen 90° Position montieren.
- Bei den Rollservos (R1+ R2) muss die Nulleinstellung zwingend vor dem Einbau ins Chassis durchgeführt werden.
- Das Heckservo (H) und das Nickservo (N) können auch innerhalb des Chassis noch auf Mitte gestellt werden.
- Die Schrauben der Servoarme gemäß den Vorgaben des Servoherstellers eindrehen.
- Sollten Sie Taumelscheiben- und Heckservos von unterschiedlichen Herstellern verwenden, beachten Sie bitte die jeweilige Einbauanleitung.



17.2 Servoeinbau Schritt 2 ( Futaba )

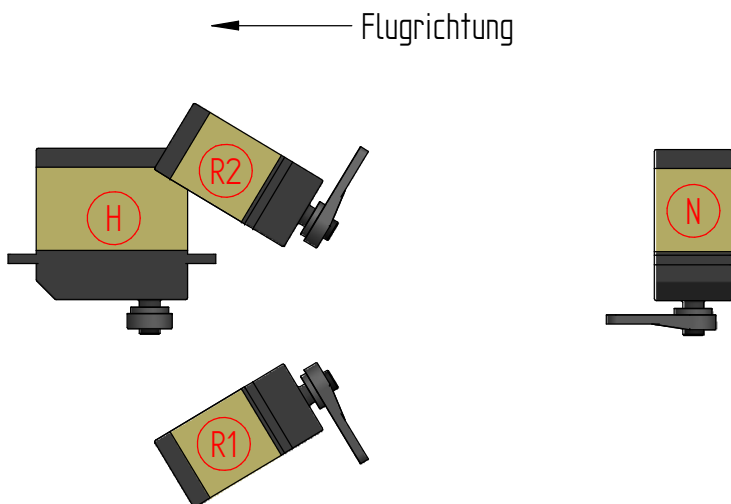
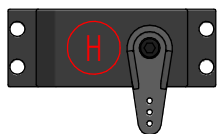
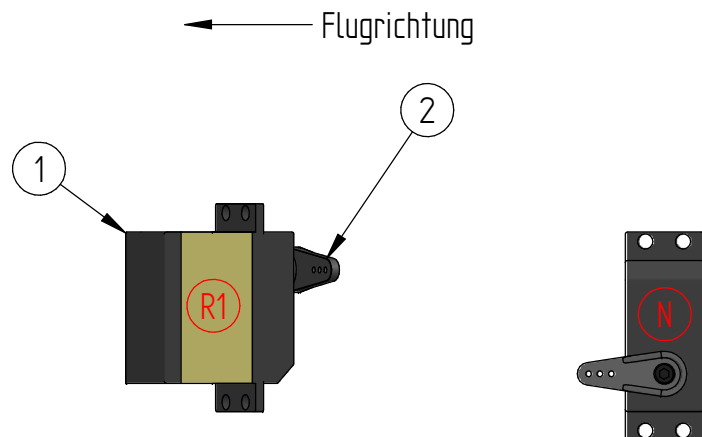
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Rollanlenkung Futaba	Baugruppe	2
2	Linsenkopfschraube M3 x 16	PSGS015	2
3	Passscheibe 3 x 6 x 0,5	PSGP004	2
4	Sicherungsmutter M3	PSG500X11	2

- Das vormontierte Gestänge Pos.1 gemäß Zeichnung an den Servoarm anschrauben.
- Achten Sie darauf, dass sich die "R" Kennzeichnung am Gestänge oben in Richtung Rotorkopf befindet.



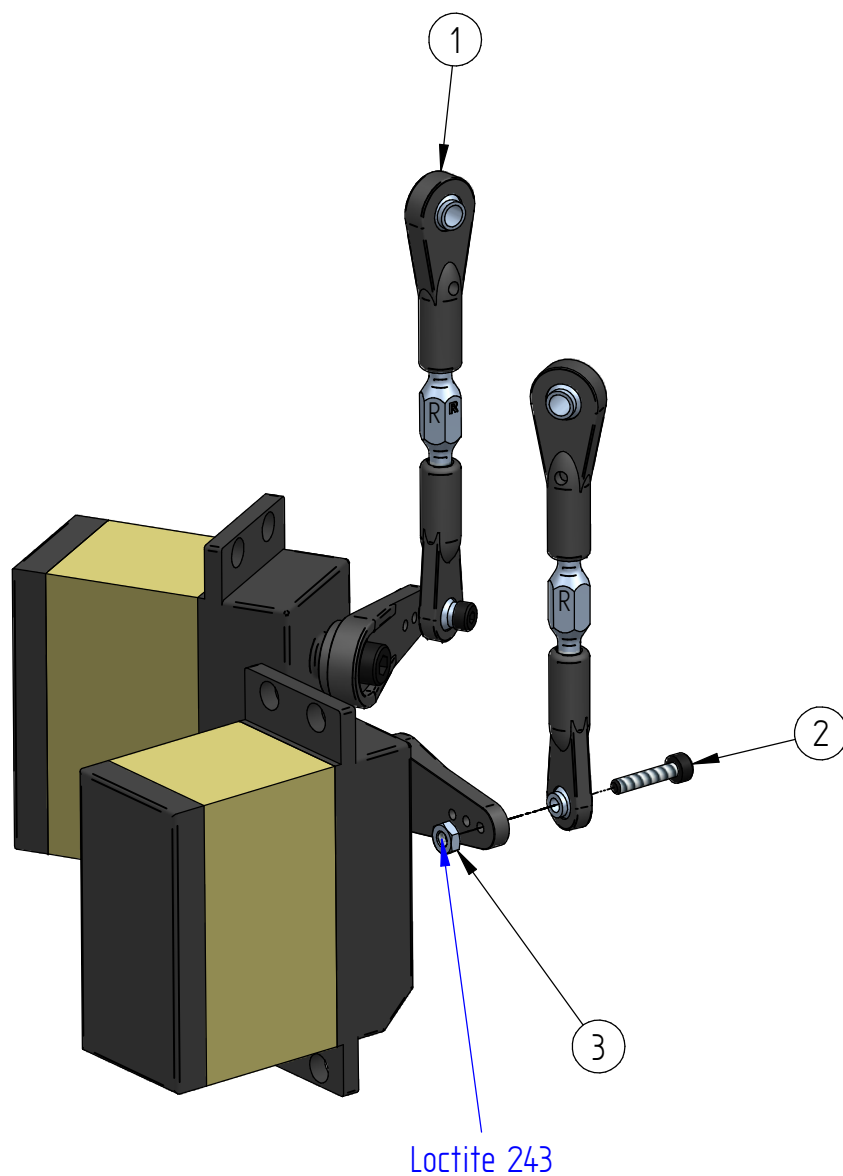
17.3 Servoeinbau Schritt 3 ( Futaba)			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Nickanlenkung	Baugruppe	1
2	Zylinderschraube M2 x 10	PSGS007	1
3	Sicherungsmutter M2	PSGS020	1

- Das vormontierte Gestänge Pos.1 gemäß Zeichnung an den Servoarm anschrauben.



17.1 Servoeinbau Schritt 1 ( MKS-Graupner-Savöx )			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Servo MKS-Savöx-Graupner		4
2	Servoarm Gabriel 20mm	PSG992905	4

- Die Servos mit Hilfe eines Servotesters oder dem FBL System auf Null stellen und anschließend die Servohörner gemäß Zeichnung in der jeweiligen 90° Position montieren.
- Bei den Rollservos (R1+ R2) muss die Nulleinstellung zwingend vor dem Einbau ins Chassis durchgeführt werden.
- Das Heckservo (H) und das Nickservo (N) können auch innerhalb des Chassis noch justiert werden.
- Die Schrauben der Servoarme gemäß den Vorgaben des Servoherstellers eindrehen.
- Sollten Sie Taumelscheiben- und Heckservos von unterschiedlichen Herstellern verwenden, beachten Sie bitte die jeweilige Einbauanleitung.

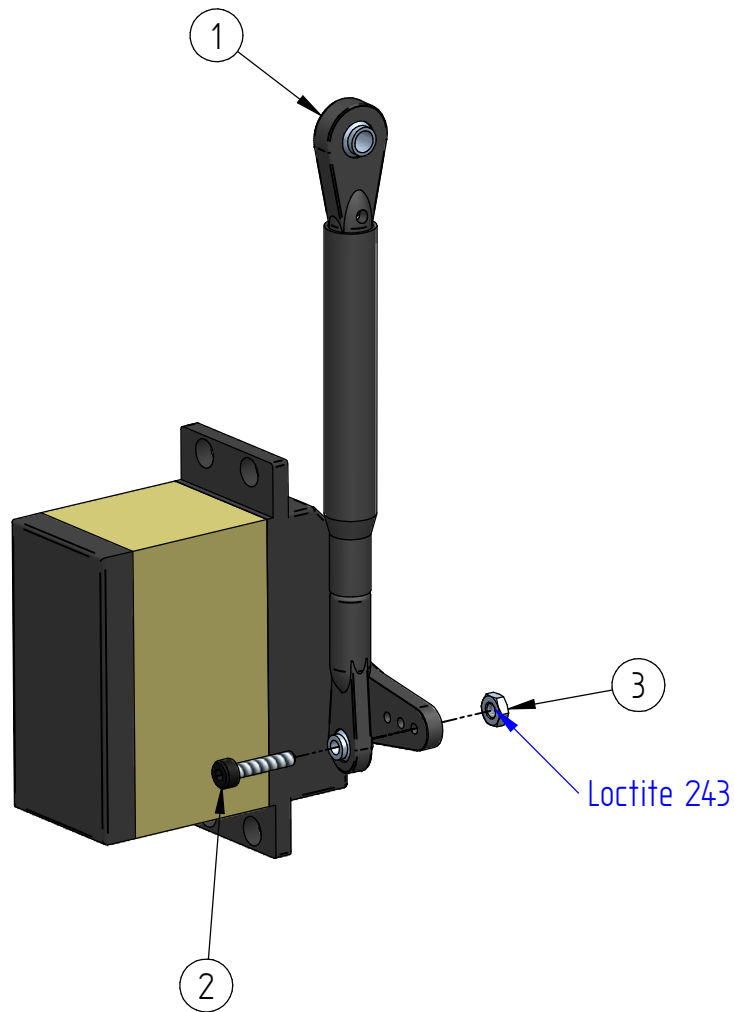


17.2 Servoeinbau Schritt 2 (MKS-Graupner-Savöx)

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Rollanlenkung MKS-Graupner-Savöx	Baugruppe	2
2	Zylinderschraube M2 x 10	PSGS007	2
3	Mutter M2	PSGS008	2

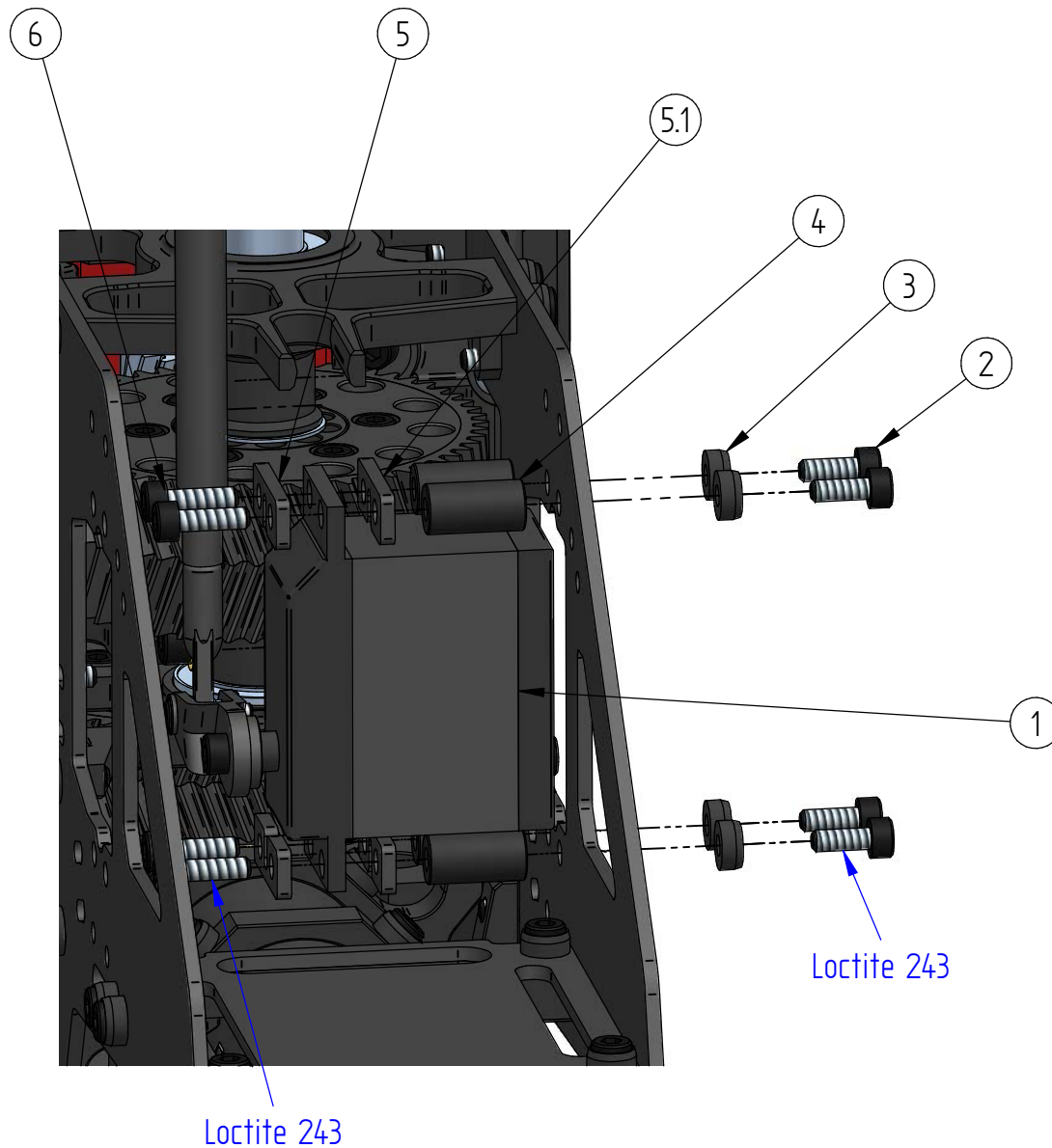
- Das vormontierte Gestänge Pos.1 gemäß Zeichnung an den Servoarm anschrauben.
- Achten Sie darauf, dass sich die "R" Kennzeichnung am Gestänge oben in Richtung Rotorkopf befindet.





17.3 Servoeinbau Schritt 3 (MKS-Graupner-Savöx)			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Nickanlenkung	Baugruppe	1
2	Zylinderschraube M2 x 10	PSGS007	1
3	Mutter M2	PSGS008	1

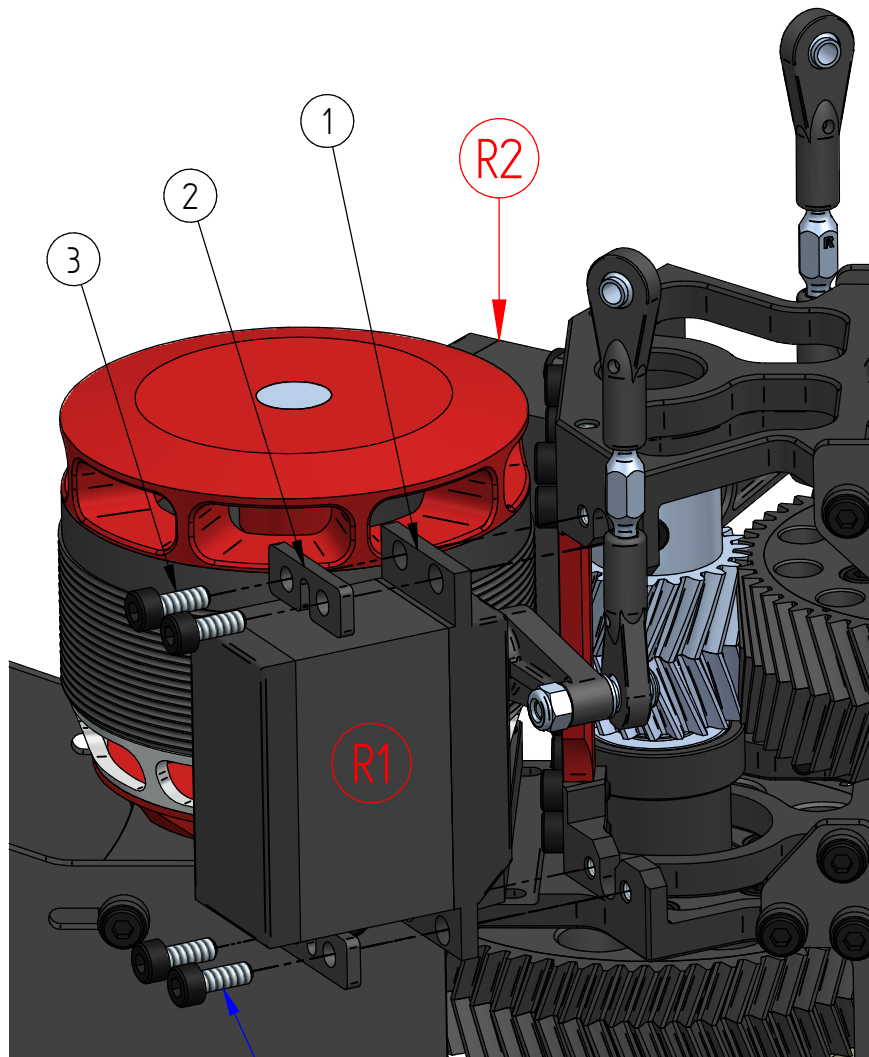
- Das vormontierte Gestänge Pos.1 gemäß Zeichnung an den Servoarm anschrauben.



17.5 Servoeinbau Schritt 5			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Servo alle Typen		1
2	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	4
3	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	4
4	Distanzhülse Servo 13,5mm	PSG3DC018	4
5	Servo U-Platte CFK	PSG3DC32	2
5.1	Servo U-Platte CFK ( nur für Futaba Servos einbauen)	PSG3DC32	2
6	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	4

- Servo zusammen mit der Servobefestigung in die Mechanik einsetzen und nach erfolgter Justierung die Schrauben fest anziehen.
- Das Servo bitte ohne Dämpfungsgummis montieren.

Achtung: Position 5.1 nur bei Verwendung eines Futaba Servos einbauen

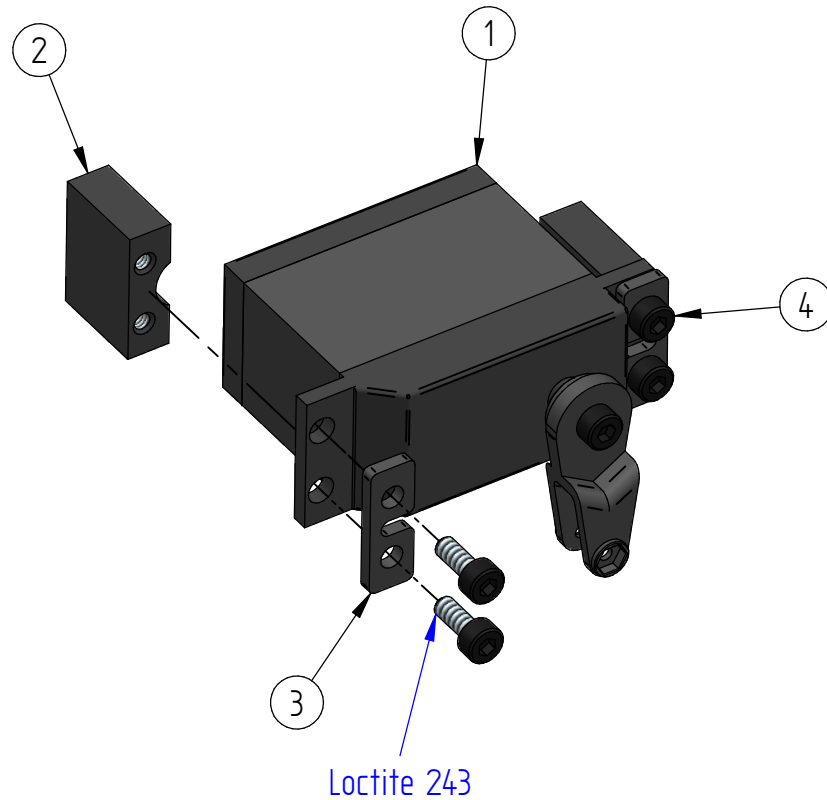


Loctite 243

17.6 Servoeinbau Schritt 6

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Rollservo Links ( R1 ) / rechts ( R2 )	Baugruppe	2
2	Servo U-Platte CFK	PSG3DC32	4
3	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	8

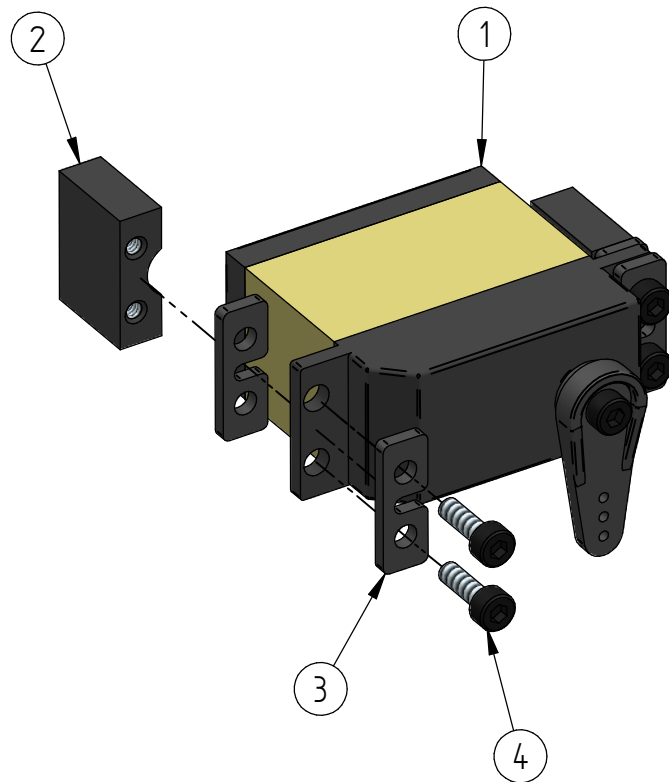
- Rollservos gemäß Zeichnung einbauen, ausrichten und festziehen.
- Die Servos bitte ohne Dämpfungsgummis montieren.



17.7 Servoeinbau Schritt 7 ( Futaba )

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckservo Futaba	Baugruppe	1
2	Unterlage Heckservo	PSG3DC27	2
3	Servo U-Platte CFK	PSG3DC32	4
4	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	4

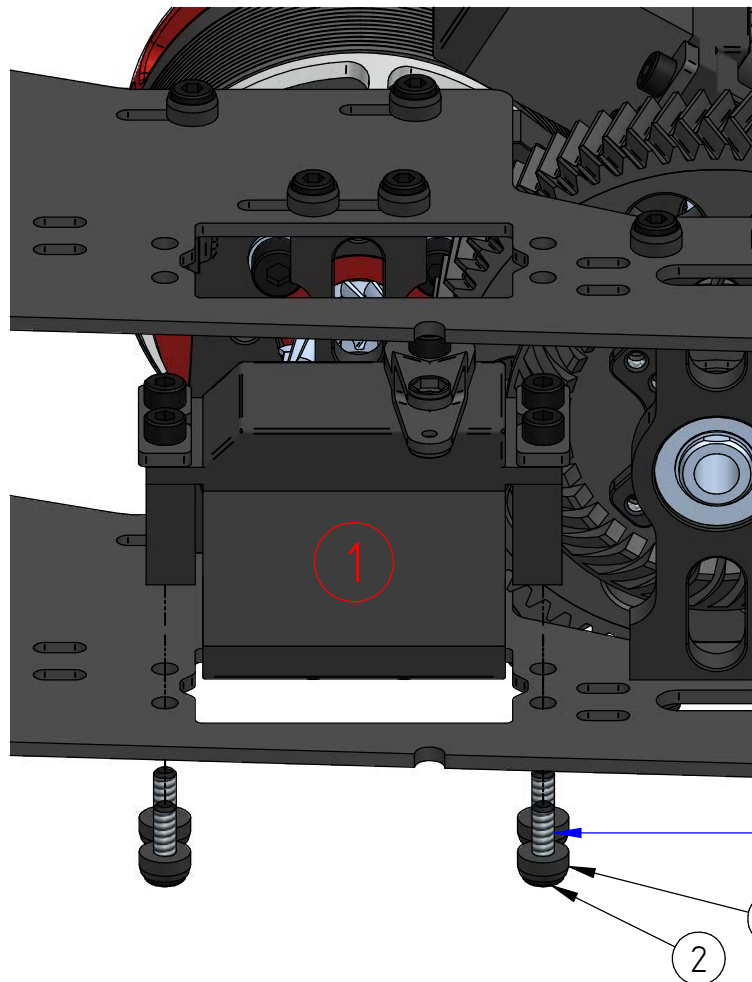
- Unterlage am Servo anbringen und die Schrauben M3x8 anlegen.
- Servo zusammen mit den Unterlagen wie in Schritt 8 beschrieben in die Mechanik einsetzen und erst nach erfolgter Justierung die Schrauben fest anziehen.
- Das Servo bitte ohne Dämpfungsgummis montieren.



17.7 Servoeinbau Schritt 7 ( MKS-Graupner-Savöx )

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckservo MKS-Savöx-Graupner	Baugruppe	1
2	Unterlage Heckservo	PSG30C27	2
3	Servo U-Platte CFK	PSG30C32	4
4	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	4

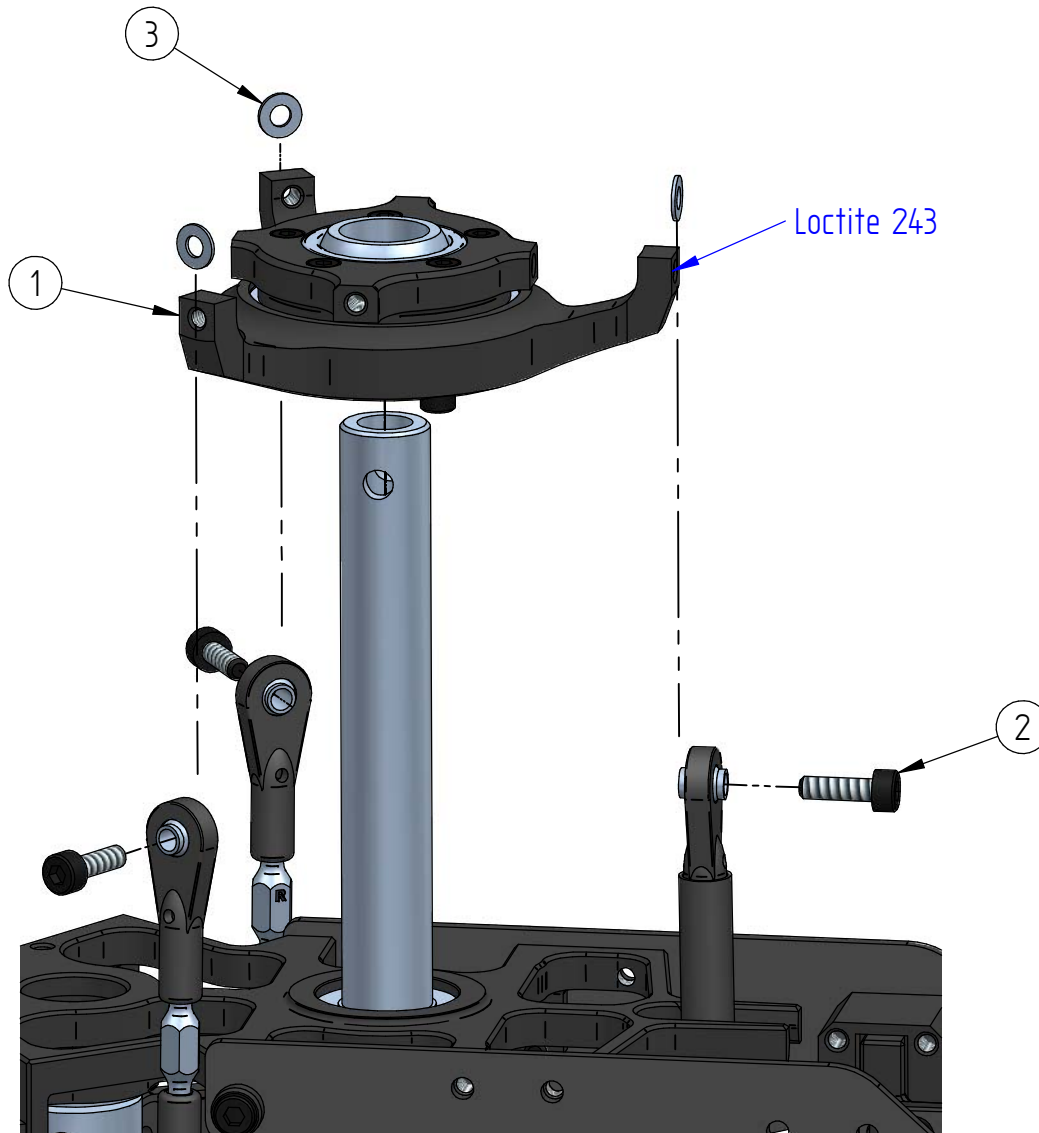
- Unterlage am Servo anbringen und die Schrauben M3x10 anlegen.
- Servo zusammen mit den Unterlagen wie in Schritt 8 beschrieben in die Mechanik einsetzen und erst nach erfolgter Justierung die Schrauben fest anziehen.
- Die Servos bitte ohne Dämpfungsgummis montieren.



Loctite 243

17.8 Servoeinbau Schritt 8			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckservo alle Hersteller	Baugruppe	1
2	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	4
3	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	4

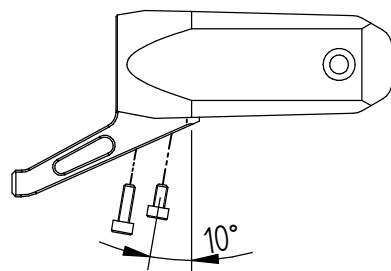
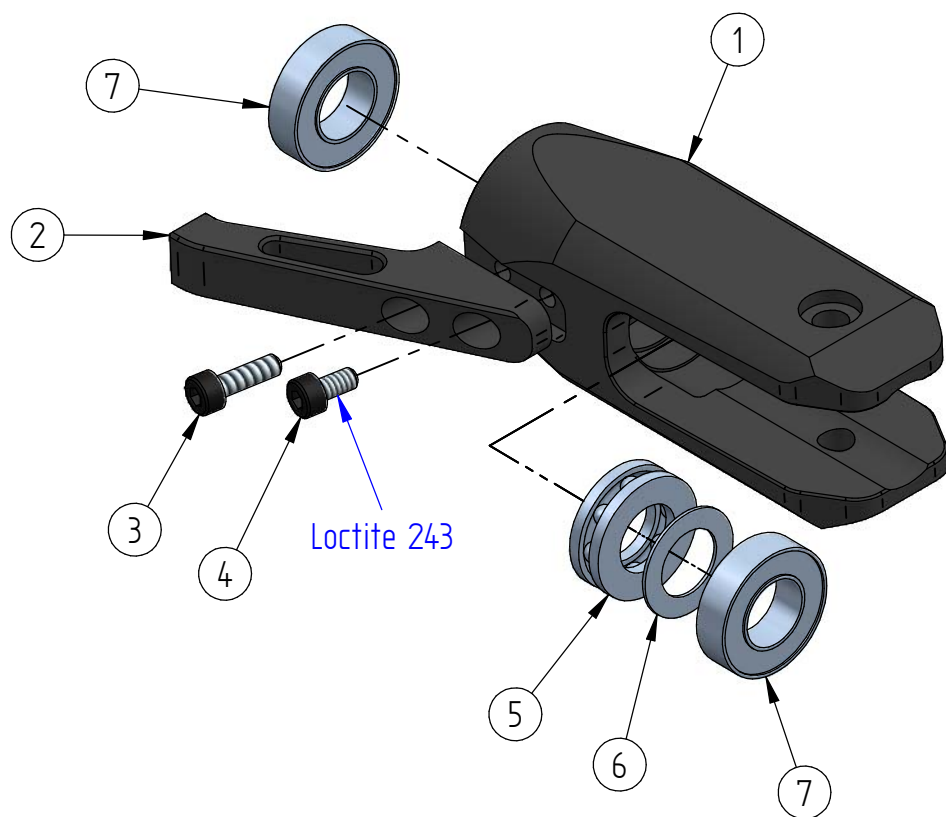
- Heckservo zusammen mit den Unterlagen in die Mechanik einsetzen und nach erfolgter Justierung die Schrauben fest anziehen.



18.1 Einbau Taumelscheibe			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Taumelscheibe Zenyt	PSG3DR14	1
2	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	3
3	Passscheibe 3 x 6 x 0,5	PSGP004	3

- Taumelscheibe auf die Rotorwelle aufschieben.
- Das Schraubensicherungsmittel in die Gewinde der Taumelscheibe einbringen.
- Die Passscheibe Pos.3 zwischen Kugelkopf und Taumelscheibe platzieren.
- Nickservogestänge mit der Schraube M3x10 befestigen. ( max. 0,9 Nm )
- Rollservogestänge mit den Schrauben M3x10 befestigen. ( max. 0,9 Nm )

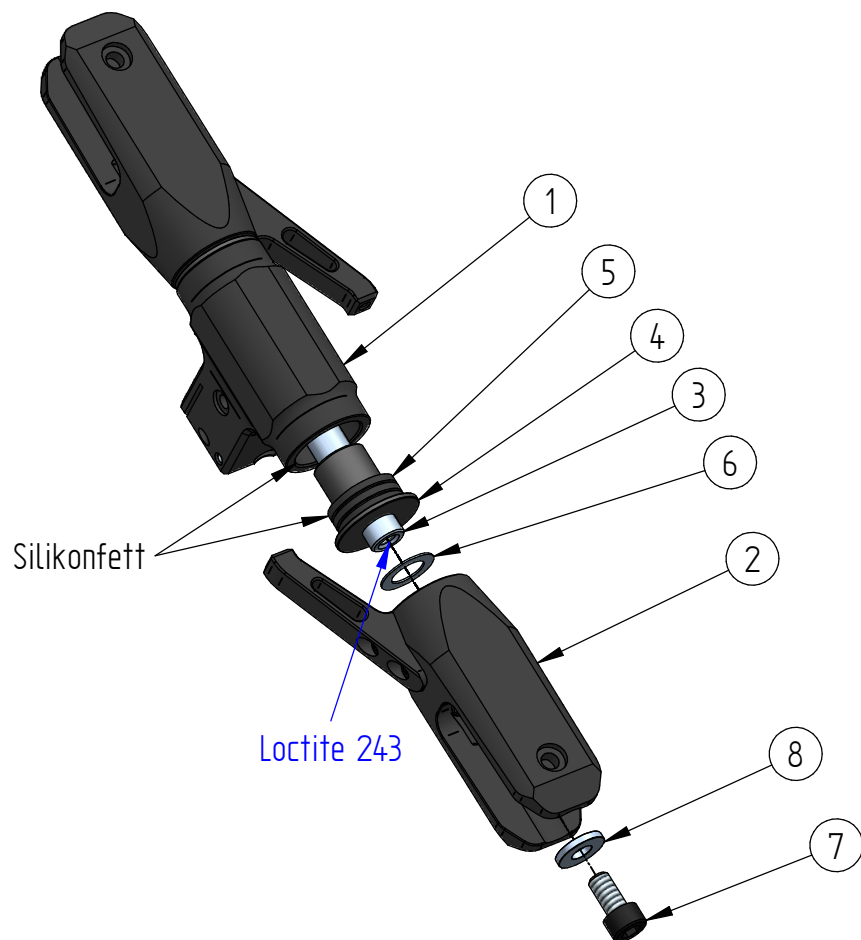




19.1 Rotorkopf Schritt 1			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Blatthalter Zenyt	PSG3DR02	2
2	Anlenkhebel	PSG3DR03	2
3	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	2
4	Zylinderschraube M3 x 6	PSGS010	2
5	Axiallager 10 x 18 x 5,5	PSGL014	2
6	Passscheibe 10 x 16 x 0,5	PSGP029	2
7	Kugellager 10x19x5 6800(61800)ZZ	PSGL002	4

- Position 5, 6 und 7 sind bereits vormontiert
- Schrägungswinkel der Befestigungsschrauben beachten

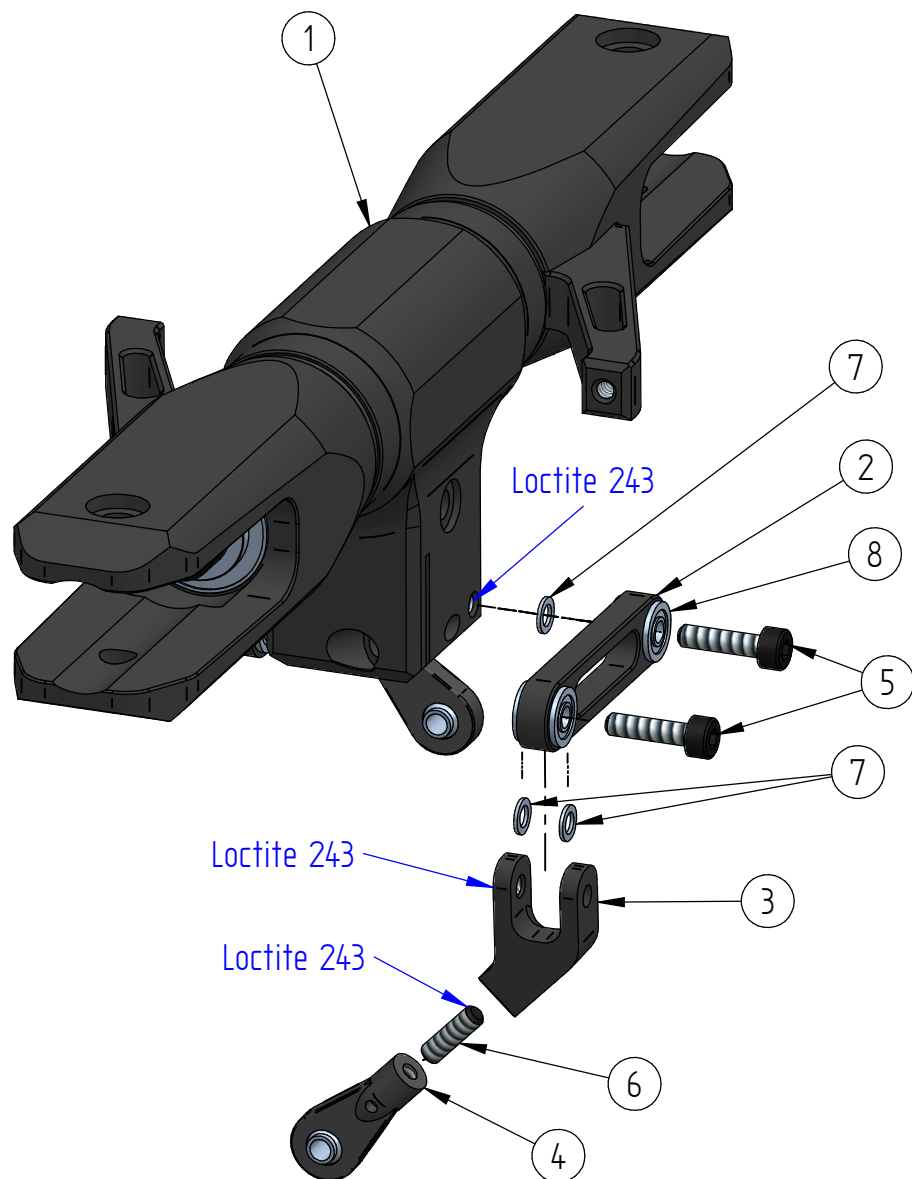




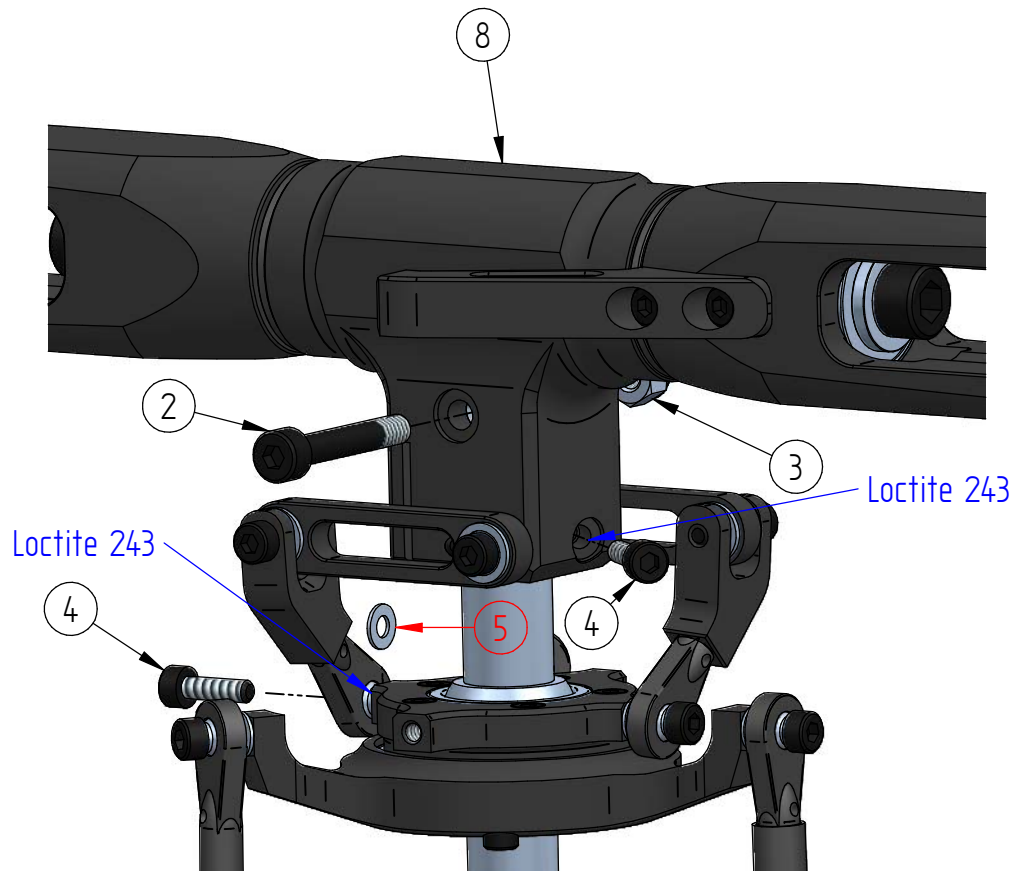
### 19.2 Rotorkopf Schritt 2

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Zentralstück Zenyt	PSG3DR01	1
2	Blatthalter Zenyt	Baugruppe	2
3	Blattlagerwelle PSG 700 3D	PSG3DR04	1
4	Dämpfungsbuchse Delrin	PSG3DR05	2
5	K-Ring 15x20x2	PSG3DR09	8
6	Passscheibe 10 x 16 x 0,5	PSGP029	2
7	Zylinderschraube M6 x 12 10.9	PSG3DR12	2
8	Unterlagscheibe Blattlagerwelle	PSG3DR13	2

- K- Ringe mit Silikonfett einfetten und auf die Dämpfungsbuchse montieren
- Den Sitz der Dämpfungsgummis ebenfalls mit etwas Silikonfett bestreichen.
- Dämpfungsbuchse in das Zentralstück einschieben.
- **Achten Sie beim einschieben der Dämpfungsbuchse darauf, dass sich die K-Ringe nicht umschlagen.**
- Blattlagerwelle dünn einfetten, durch die Dämpfungsbuchsen im Zentralstück schieben und mittig ausrichten.
- Blatthalter zusammen mit den 0,5mm Passscheiben aufschieben. Normalerweise sollten diese Passscheiben ausreichen um das Spiel auszugleichen. Falls notwendig können hier noch zusätzliche Passscheiben eingebaut werden.
- Etwas Loctite 243 beidseitig in das Gewinde M6 der Blattlagerwelle geben und anschließend die beiden Schrauben zusammen mit der U-Scheibe anlegen und festziehen (max. 8Nm).



19.3 Rotorkopf Schritt 3			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Rotorkopf	Baugruppe	1
2	Taumelscheibenmitnehmerarm	PSG3DR06	2
3	Y-Mitnehmer	PSG3DR07	2
4	Kugelpfanne M3 $\phi$ 5,77x22 TS-Mitnehmer	PSG993021-22	2
5	Zylinderschraube M3 x 12	PSGS023	4
6	Gewindestift M3x10	PSGS027	2
7	Passscheibe 3 x 4,9 x 0,5	PSG500X12	6
8	Flanschlagellager 3 x 7 x 3 F683ZZ	PSGL010	8



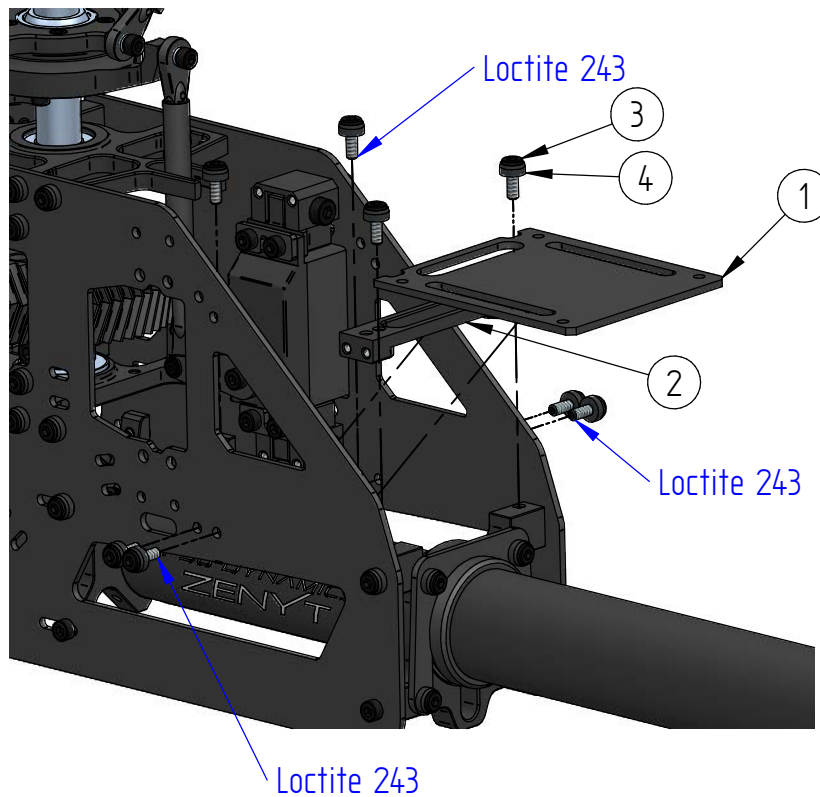
19.4 Rotorkopf Schritt 4			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
2	Schaftschraube M4x26	PSGS033	1
3	Sicherungsmutter M4	PSG600X11	2
4	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	4
5	Passscheibe 3 x 6 x 0,5	PSGP004	2
8	Rotorkopf	Baugruppe	1

- Rotorkopf auf die Hauptrotorwelle aufstecken.
- Schaftschraube M4x26 durch die Querbohrung stecken und die Mutter ansetzen.
- Die Schaftschraube zunächst anlegen und auf korrekten Sitz der selbstsichernden Mutter im Zentralstück achten.
- Die Schaftschraube anziehen ( ca. 3Nm).
- Die unteren Klemmschrauben zunächst leicht anlegen und anschließend im Wechsel anziehen ( 0,9 – max. 1,2Nm)
- Passscheibe zwischen Kugelkopf und Taumelscheibe platzieren, anschließend Taumelscheibenmitnehmerarm mit der Schraube M3x10 festschrauben ( max. 0,9Nm).
- Befestigen Sie die Taumelscheibenmitnehmer am kurzen Anschluß der Taumelscheibe.



19.5 Rotorkopf Schritt 5			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Rotorkopfgestänge	Baugruppe	2
2	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	4
3	Passscheibe 3 x 6 x 0,5	PSGP004	4

- Etwas Loctite 243 in die Bohrungen der Taumelscheibe und des Anlenkarmes geben.
- Passscheibe zwischen unterem Kugelkopf und Taumelscheibe sowie zwischen oberem Kugelkopf und Anlenkarm platzieren, anschließend Rotorkopfgestänge mit den Schrauben M3x10 festschrauben ( max. 0,9Nm).



20.1 Einbau FBL Platte			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	FBL Platte	PSG3DC04	1
2	Halter Motorregler_Chassisbefestigung	PSGC010	1
3	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	8
4	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	8

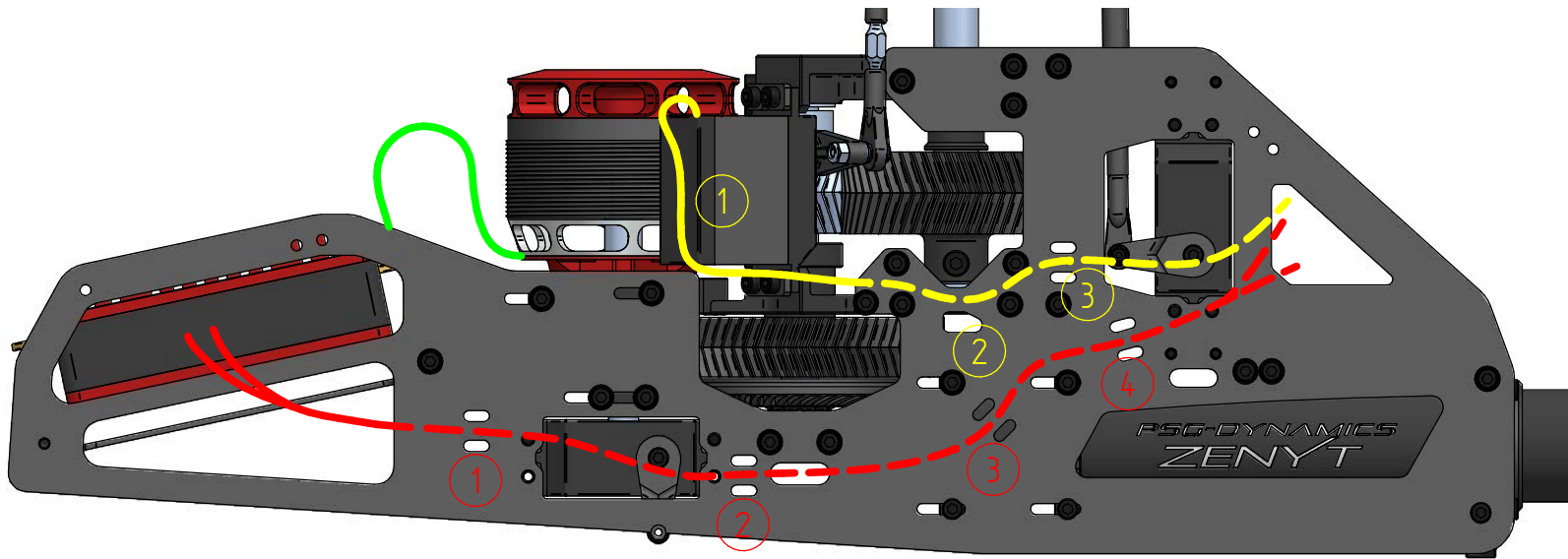


Jetzt ist es an der Zeit, den ZENYT zu verkabeln. Im nächsten Blatt finden Sie dazu eine Anleitung. Dieser Schritt erfolgt ganz bewusst zum jetzigen Zeitpunkt, da sich im Moment noch kein Landegestell am ZENYT befindet.

Bitte verlegen Sie die Kabel in Schutzhüllen und ziehen Sie niemals ein Kabel ohne entsprechende Ummantelung mit Kabelbindern an die Chassisplatten.

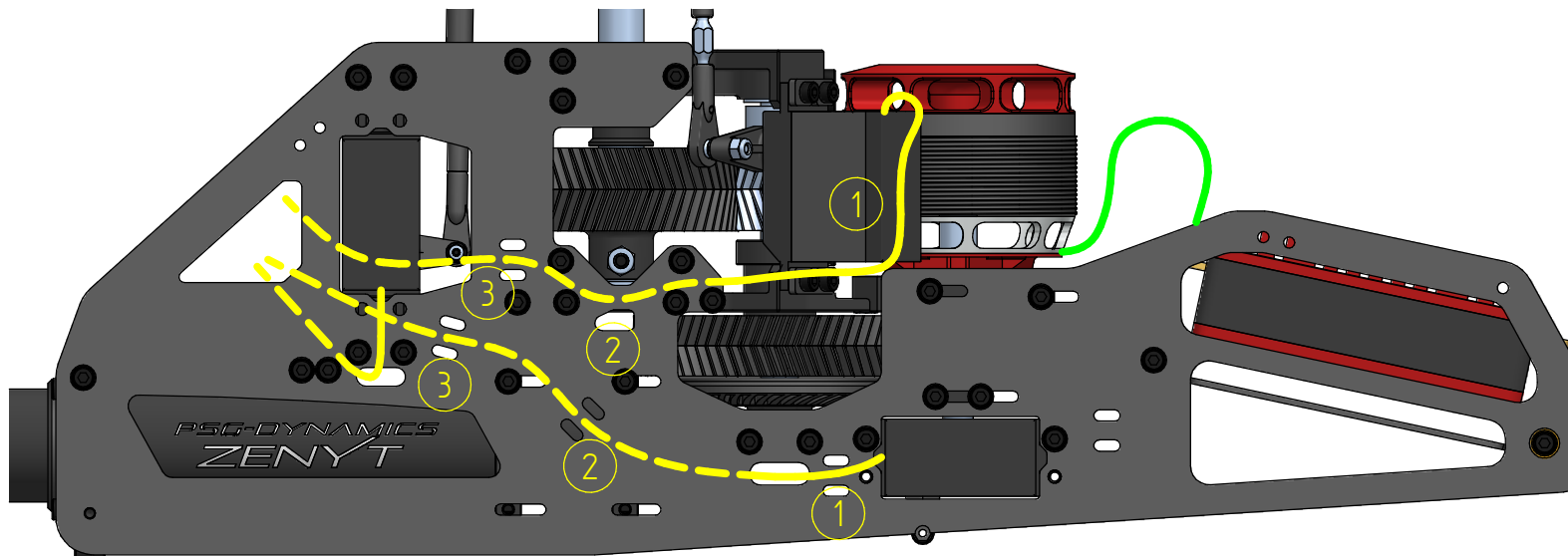
Wir verwenden ausschließlich "echtes" Karbon für unser Chassis, was zu Kurzschlüssen und dadurch zu Abstürzen führen kann.

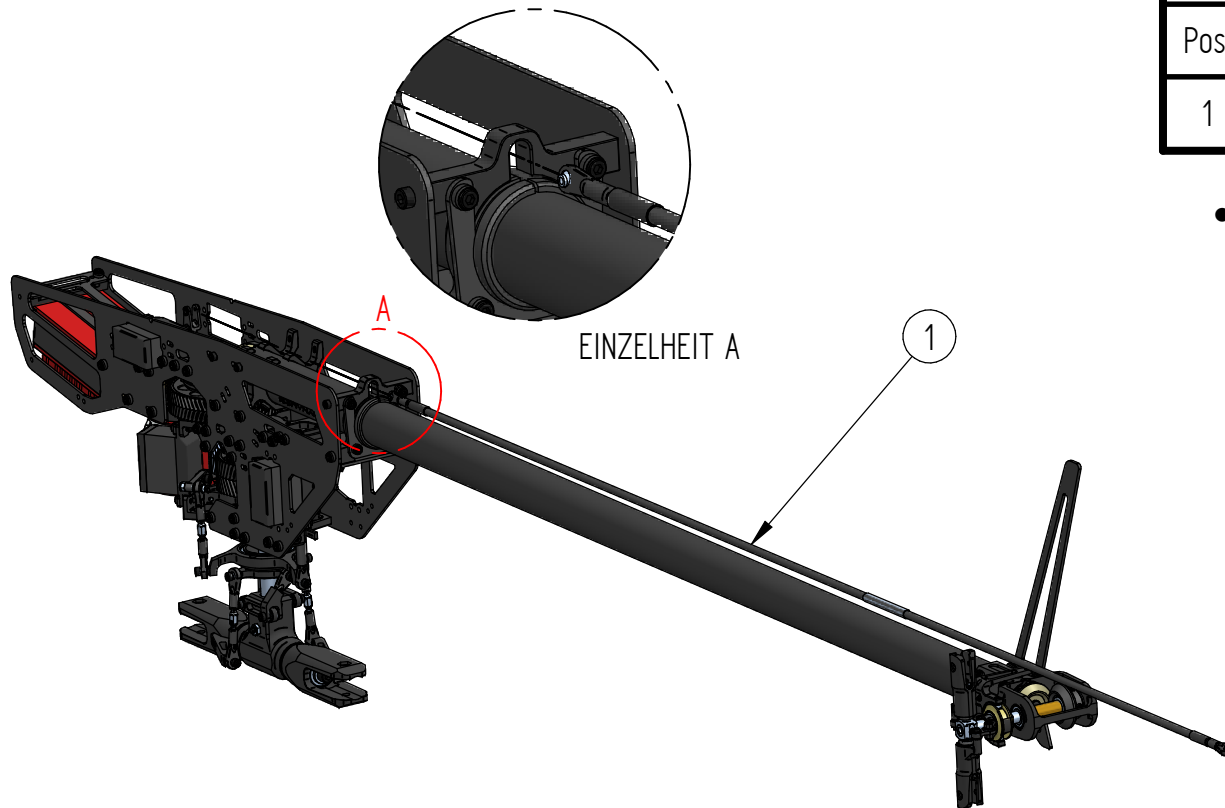
Sollten Sie unsere Kosmik Motoranschlüsse verwenden, achten Sie bitte darauf, dass kein Schraubensicherungsmittel auf die Kontaktflächen kommt. Einen entsprechenden Hinweis finden Sie auch in der Verpackung/ Anleitung der Anschlüsse.



— = AUSSENLIEGEND  
 - - - = INNENLIEGEND

- Die Befestigung an Punkt 1 der Rollservos erfolgt mit beiliegenden Klebesockeln (Zubehörbeutel).
- Alle Zusatzkomponenten wie Pufferelkos, Stützakkus oder Telemetriesensoren können im vorderen Bereich unterhalb des Reglers angebracht werden.
- Die Kabelführung der Zusatzkomponenten erfolgt am besten parallel zum Reglerkabel.



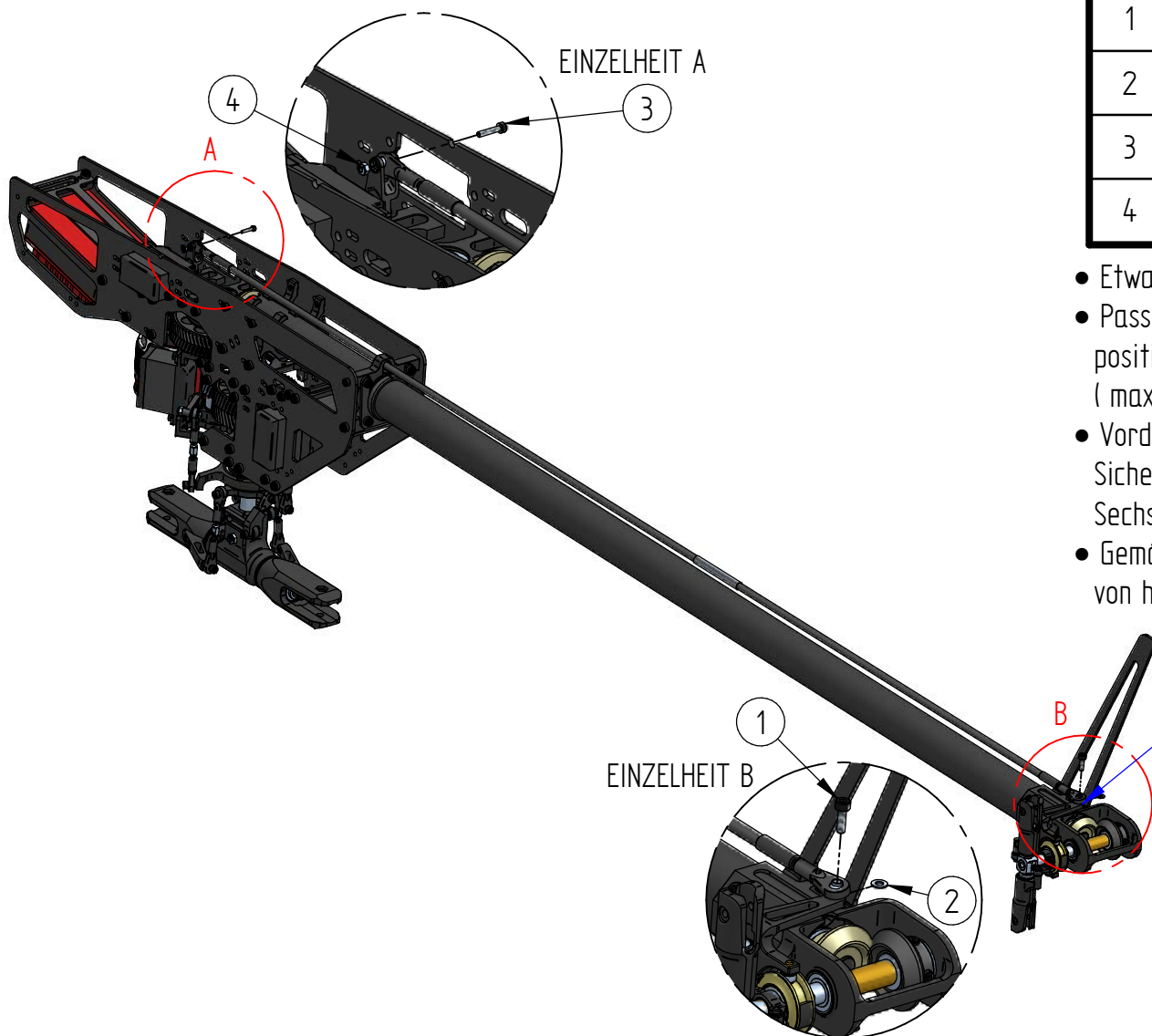


22.1 Einbau Heckanlenkung Schritt 1

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckanlenkung	Baugruppe	1

- Heckanlenkung durch die Öffnung der Chassisplatte führen

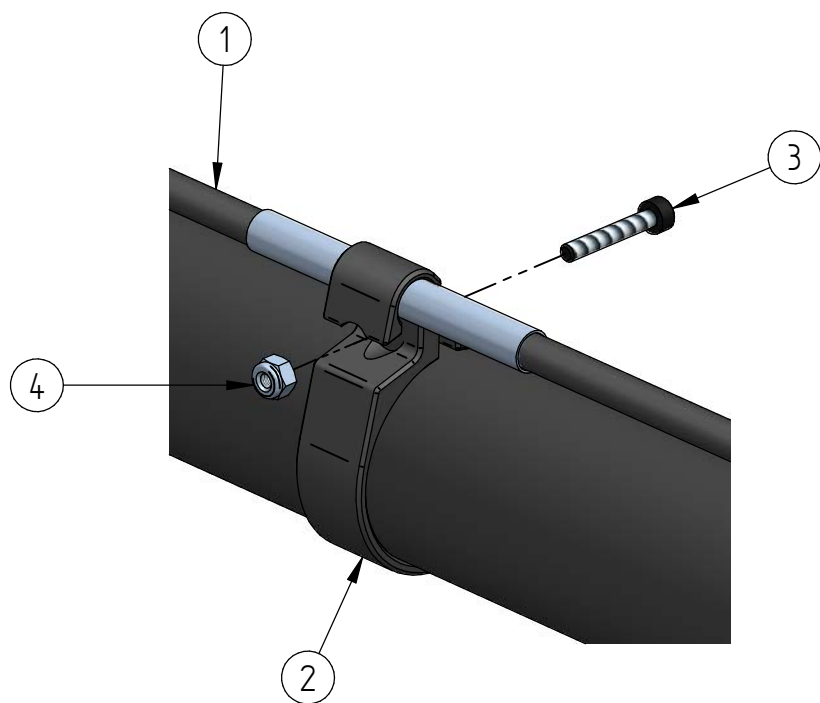




### 22.2 Einbau Heckanlenkung Schritt 2

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	1
2	Passscheibe 3 x 6 x 0,5	PSGP004	1
3	Zylinderschraube M2 x 10	PSGS007	1
4	Sicherungsmutter M2	PSGS020	1

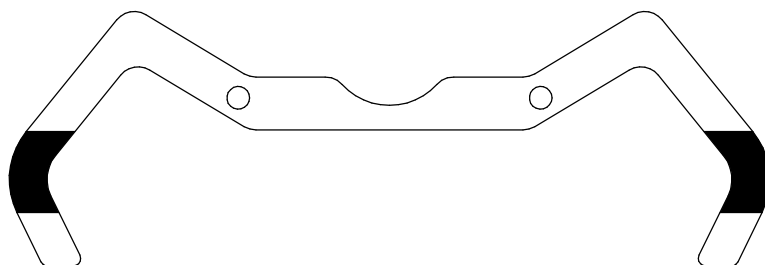
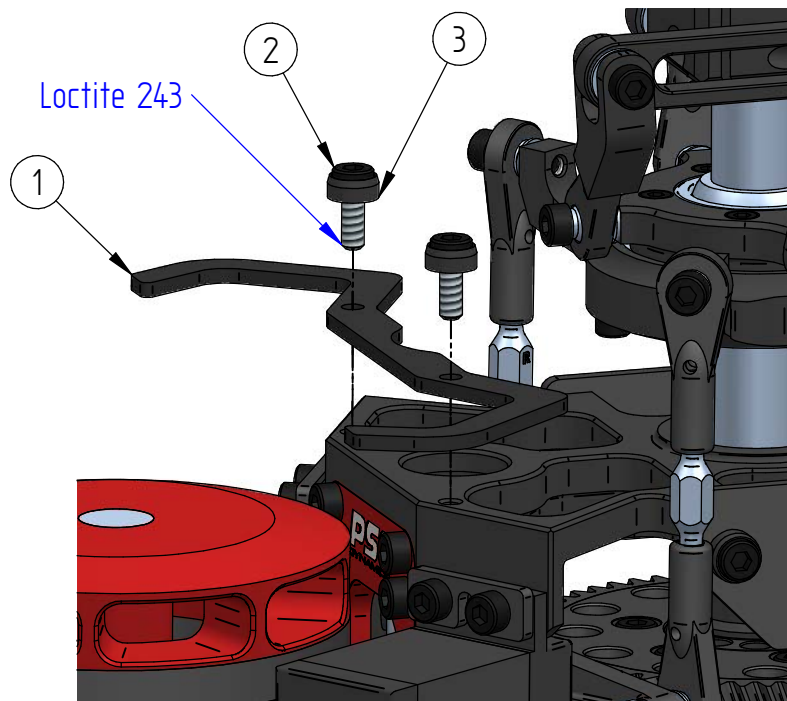
- Etwas Loctite 243 in die äussere Bohrung der Heckumlenkung geben.
- Passscheibe zwischen hinterem Kugelkopf und Heckumlenkung positionieren und das Gestänge mit der Schraube M3x10 festschrauben ( max. 0,9 Nm).
- Vorderen Kugelkopf positionieren, und mit der Schraube M2x10 und der Sicherungsmutter M2 festschrauben. Auf korrekten Sitz der Mutter im Sechskant des Servohebels achten.
- Gemäß Punkt 13.1 wird das Heckgestänge bei MKS-Graupner-Savöx Servos von hinten an den Servoarm geschraubt.



### 22.3 Einbau Heckanlenkung Schritt 3

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Heckanlenkung	Baugruppe	1
2	Heckgestänge Führung	PSG3DC29	1
3	Zylinderschraube M2,5 x 16	PSGS024	1
4	Sicherungsmutter M2,5	PSGS025	1

- Heckgestänge Führung an der großen Bohrung auseinander ziehen und über das Heckrohr klipsen.
- Heckgestänge in die kleine Bohrung einrasten
- Gesamte Einheit ausrichten und am Heckrohr positionieren. Anschließend mit der Schraube M2,5x16 und der Sicherungsmutter M2,5 festziehen. Die Mutter hierzu mit einer Spitzzange festhalten, und anschließend so drehen, dass eine flache Seite der Mutter am Gestänge entlang läuft. Die Mutter verhindert das Herausspringen des Gestänges.

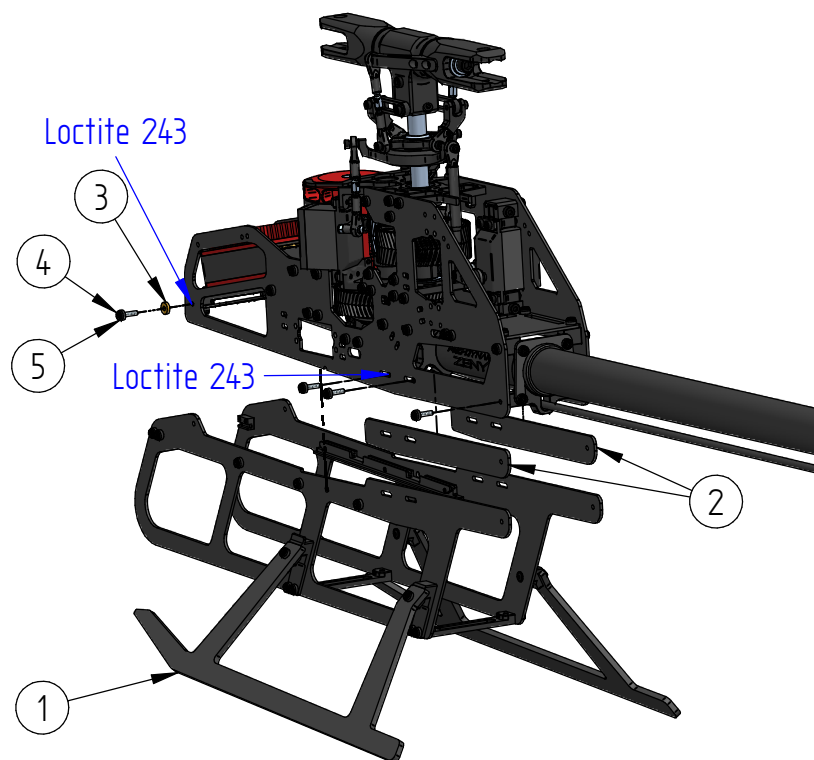


23.1 Haubenabstützung			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Haubenabstützung	PSG3DC33	1
2	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	2
3	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	2

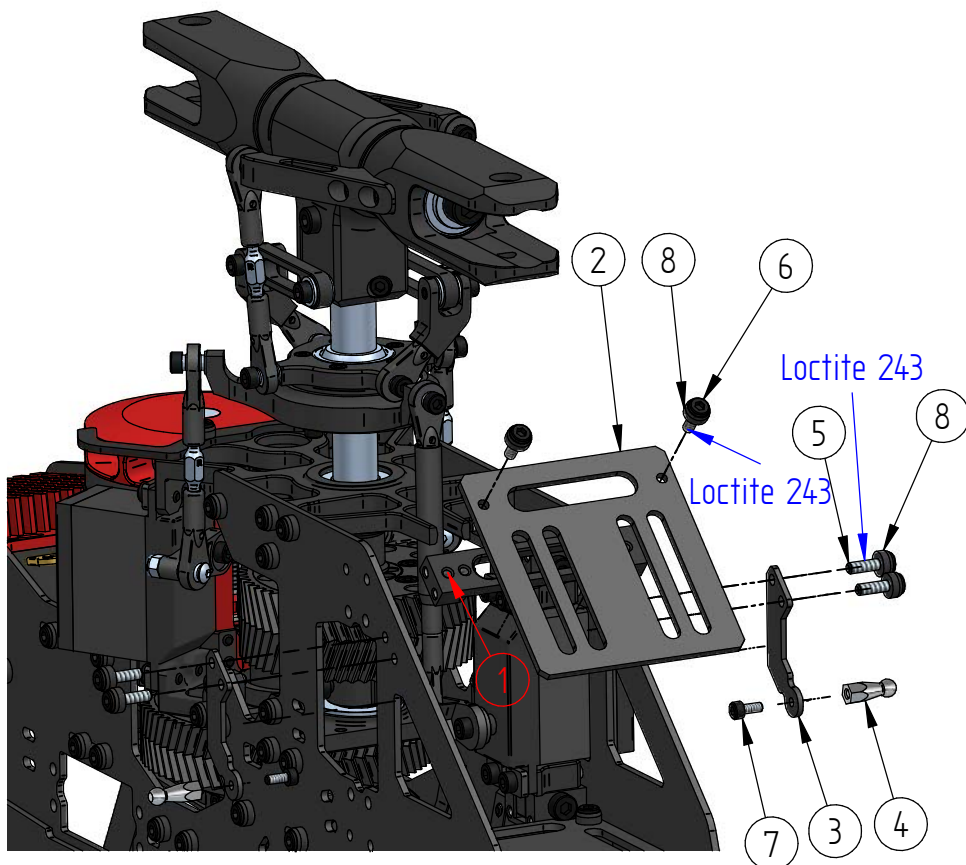
- Am schwarz gekennzeichneten Bereich bitte die Aussenkanten verrunden und anschließend mit ein bis zwei Lagen Schrumpfschlauch oder Silikon-schlauch überziehen.

### 24.1 Einbau Landegestell

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Landegestell	Baugruppe	1
2	Versteifung Akkuschlachplatte	PSG3DC03	2
3	Distanzscheibe 3x8x2	PSG3DC19	2
4	Zylinderschraube M3 x 12	PSGS023	8
5	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	8



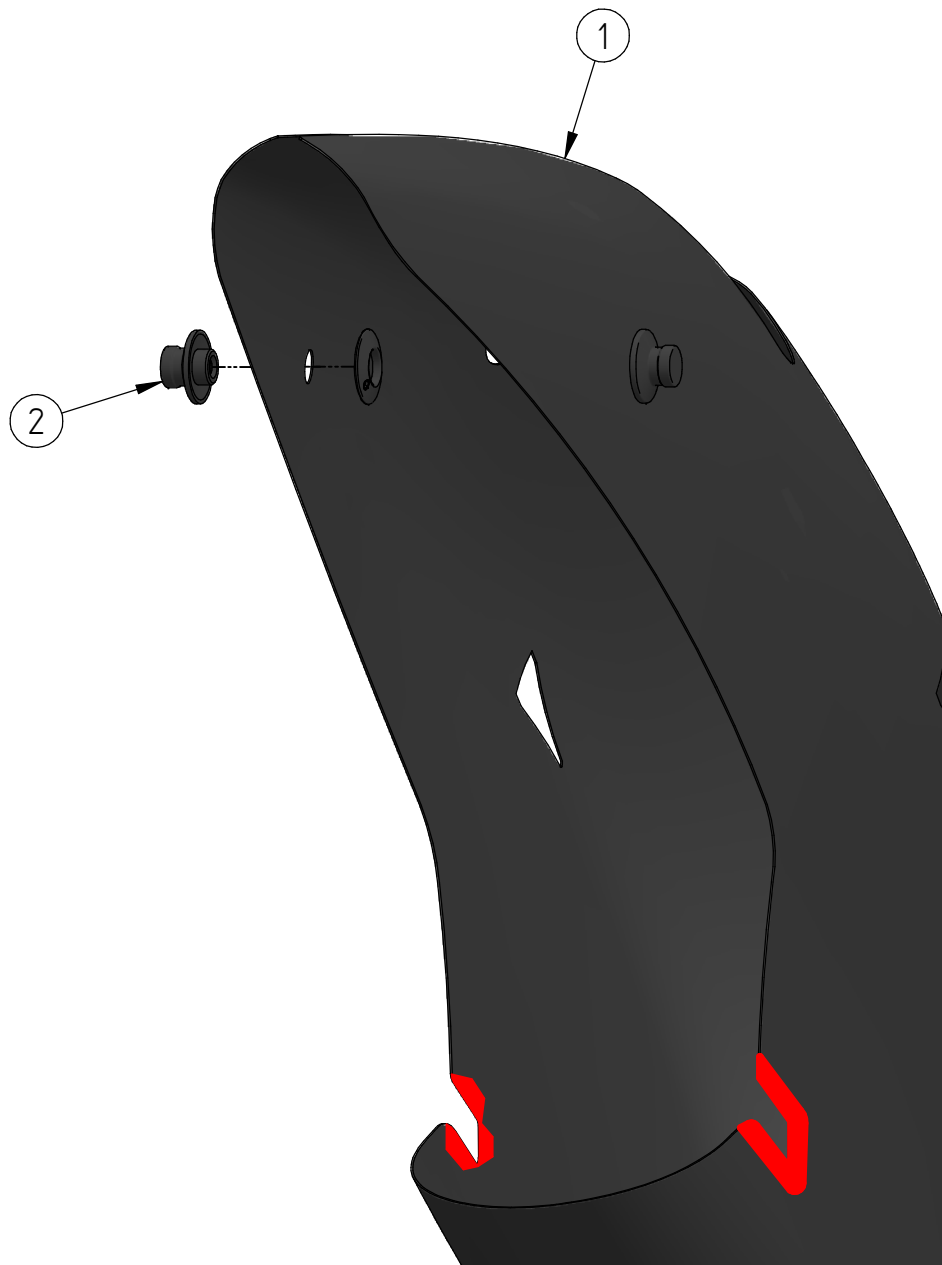
- Entfernen Sie zunächst die Hilfsschrauben M3x6 aus dem Bereich des Heckrohres und des Motorreglers.
- Geben Sie etwas Loctite in die nun offenen Gewinde.
- Setzen Sie das Chassis auf das Landegestell auf und achten Sie darauf, dass die Chassisplatten in der oberen Führung der Akkuschiene sitzen.
- Platzieren Sie die Distanzscheibe Pos.3 zwischen Chassisplatte und Landegestell und schrauben Sie die beiden Einheiten zusammen.
- Schieben Sie nun die beiden Versteifungen Pos.2 zwischen das Chassis und das Landegestell.
- Legen Sie die 6 Schrauben am Heckrohr zunächst nur an und prüfen Sie die montierten Komponenten auf korrekten Sitz.
- Ziehen Sie nun im Wechsel zwischen rechter und linker Seite des Chassis die einzelnen Schrauben fest (max. 0,9Nm).



### 25.1 Einbau RC-Platte und Haubenhalter

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Halter Motorregler / Chassisbefestigung	PSGC010	1
2	RC-Platte	PSG3DC05	1
3	Haubenhalterung CFK Platte	PSG3DC09	2
4	Kugelbolzen Haubenverschluss	PSG3DC35	2
5	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	4
6	Zylinderschraube M3 x 8	PSGS001	2
7	Zylinderschraube M2,5 x 6	PSGS028	2
8	Unterlagscheibe Alu	PSGC017	6

- Pos.1 Halter Motorregler / Chassisbefestigung zusammen mit den Haubenhaltern einbauen (dient der Stabilisierung des Nickservos).
- Die RC- Platte erst nach erfolgter Programmierung des FBL Systems montieren.
- Schützen Sie die Servokabel durch Verwendung geeigneter Schutzhüllen.
- Die Empfehlungen der jeweiligen FBL Hersteller bezüglich Kabellängen, Kabelverlegung und Kabelbefestigung sind zu beachten und einzuhalten.



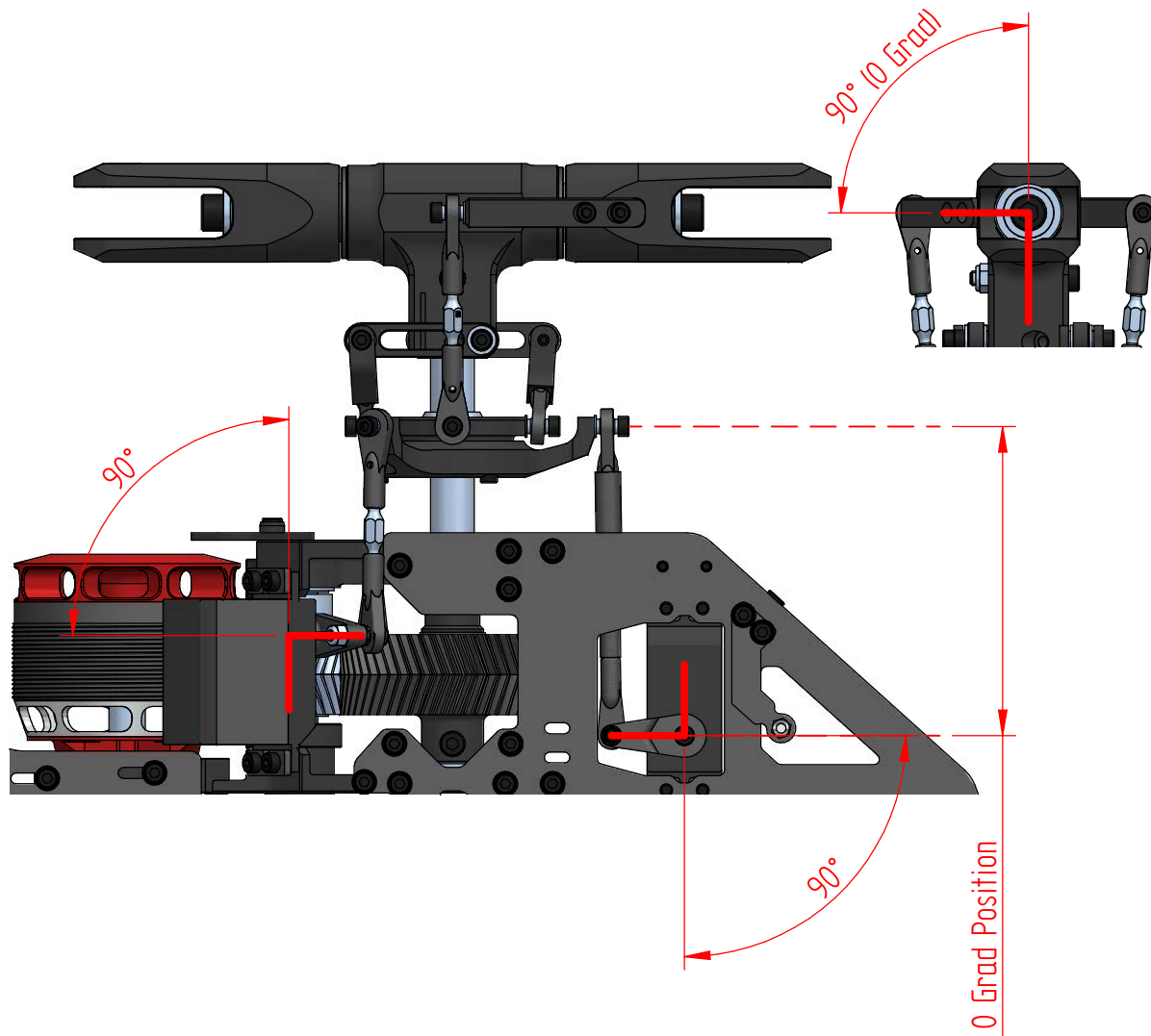
26.1 Haube und Haubverschluss

Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Haube ZENYT		1
2	Haubverschluss	PSG3DC31	2

- Bitte bringen Sie im rot markierten Bereich einen Schlag/ Kratzschutz an. Im Zubehörbeutel finden Sie hierzu ein Stück "Helitape".
- Die besten Ergebnisse haben wir dadurch erzielt, den markierten Bereich flächig abzukleben, einzuschneiden und die ecken nach innen umzuschlagen.

Sie können jetzt Ihr bevorzugtes FBL System auf der dafür vorgesehenen FBL Platte festkleben, die Kabel einstecken und anschließend den Heli nach der Anleitung des FBL System Herstellers einstellen.

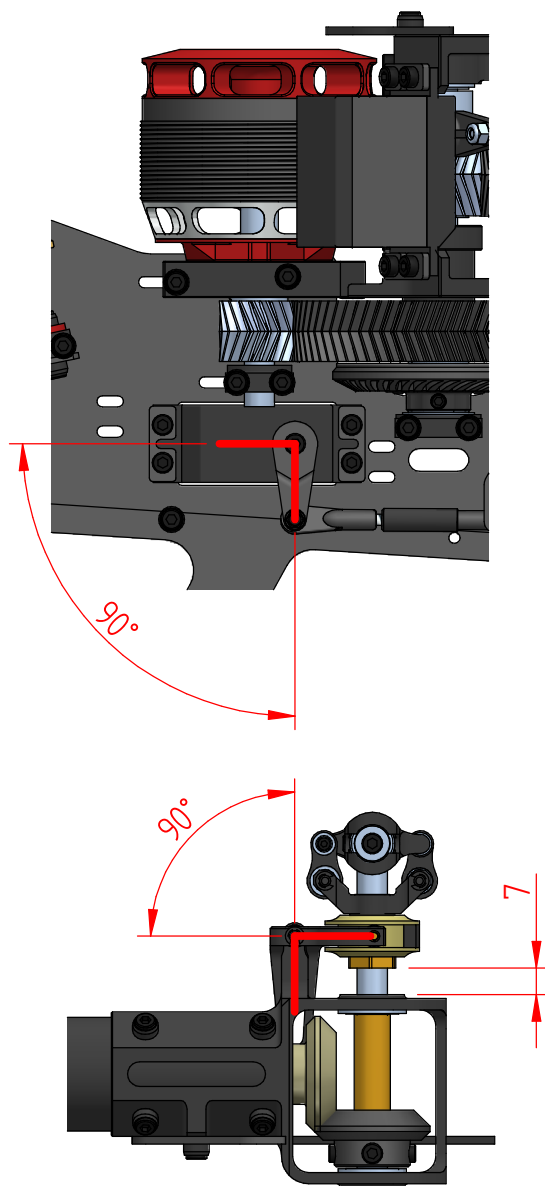
Hinweise hierzu finden Sie auf den folgenden Seiten.



## Grundeinstellung des Hauptrotorkopfes:

- Wählen Sie den entsprechenden Menüpunkt Ihres FBL Systems
  - In der Grundeinstellung sollten die Servoarme im 90 Grad Winkel zum Servo stehen.
  - Die Höhe der Taumelscheibe für die 0 Grad Position der Blatthalter wird durch das Nickgestänge vorgegeben.
  - Stellen Sie mit den Gestängen der Rollservos die Taumelscheibe gerade.
  - Stellen Sie die Blatthalter mit den Rotorkopfgestängen auf die 0 Grad Position.
- 
- Für den Erstflug sollten Sie einen Pitchwinkel von 12 Grad positiv und 11,5 Grad negativ einstellen..
  - Der zyklische Winkel wird so eingestellt, dass die Gestänge bei maximal Pitch nirgends anlaufen können.
  - Falls von der FBL Software unterstützt, kann hier die Funktion " Taumelscheiben Ring" bzw. " Cyclic Ring" verwendet werden, um die Einstellungen zu optimieren.





### Grundeinstellung des Heckrotors:

- Wählen Sie den entsprechenden Menüpunkt Ihres FBL Systems
- In der Grundeinstellung sollte der Servoarm im 90 Grad Winkel zum Servo stehen.
- Stellen Sie das Heckgestänge so ein, dass zwischen Heckschiebehülse und Heckgehäuse ein Abstand von 7mm eingehalten wird.
- Stellen Sie den Weg am FBL System so ein, dass die Heckschiebehülse bis auf ca. 0,1mm an das Lager im Heckgehäuse heranfährt.
- Stellen Sie den Weg zur anderen Seite am FBL System auf den gleichen Zahlenwert ein, den Sie auf der ersten Seite eingestellt haben.
- Die Heckschiebehülse sollte nun zum Heckgehäuse hin nahezu auf null laufen, und in der Gegenrichtung zum Heckrotor ca. 1,5mm vor der Heckrotornabe stehen bleiben.

Nun sollte Ihr ZENYT fertig aufgebaut vor Ihnen stehen.

Im folgenden finden Sie noch Explosionszeichnungen und Stücklisten von der Mechanik, die wir für Sie vormontiert hatten.

Falls Sie dafür einmal ein Ersatzteil benötigen, können Sie diese Zeichnungen verwenden.

Mit der endgültigen Montage der RC-Platte und des Empfängers sollte der Bau abgeschlossen sein und es kann mit dem Erstflug weiter gehen.

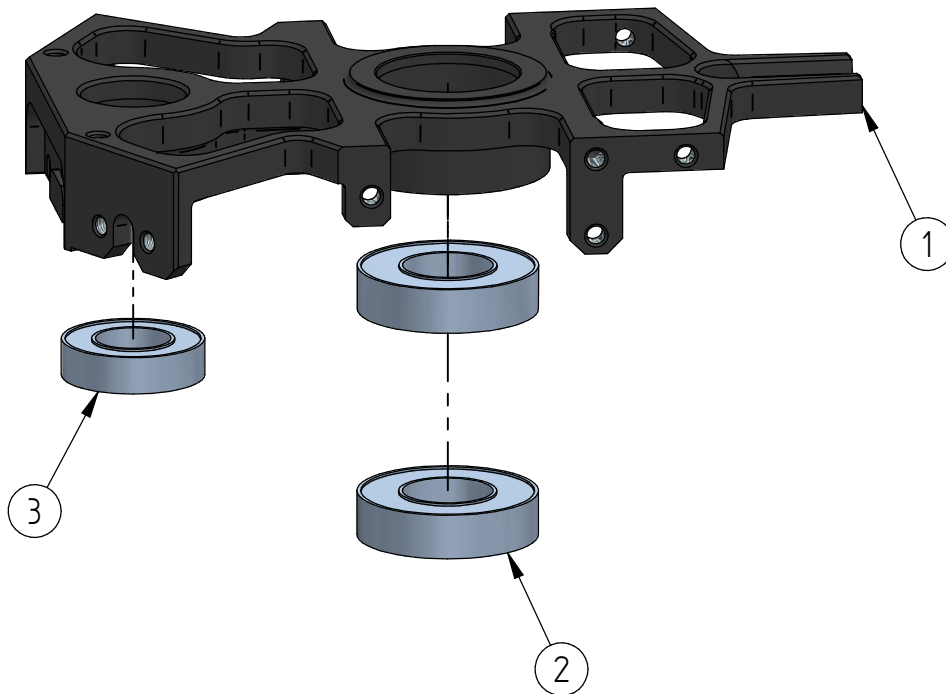
Bitte schmieren Sie die Zahnräder vor dem Erstflug mit etwas Trockenschmiermittel.

Hier hat sich bei unseren Tests "Dry-Fluid Gear Lube" bestens bewährt.

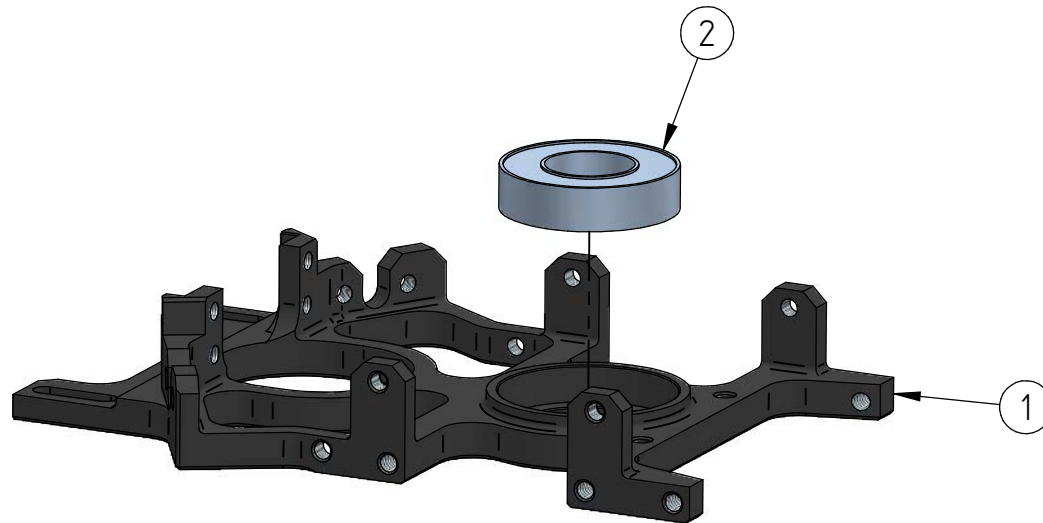
Die Mechanik des ZENYT benötigt keine "Einlaufzeit" oder ähnliches, trotzdem empfehlen wir Ihnen die ersten Flüge mit etwas reduzierter Drehzahl zu fliegen. Nehmen Sie sich die Zeit den Heli nach den Flügen kurz zu inspizieren, nur für den Fall der Fälle.

Wie Anfangs der Anleitung schon geschrieben, sind wir bei Fragen oder Problemen jederzeit für Sie da.

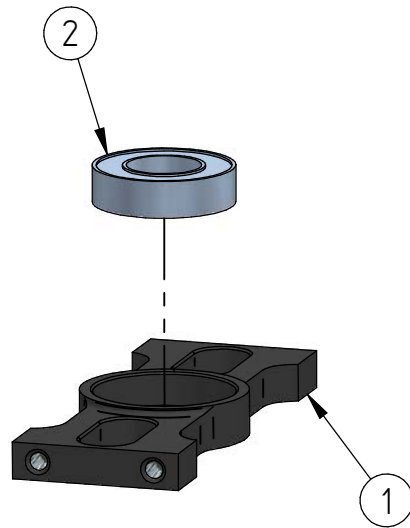
Dino Cantara



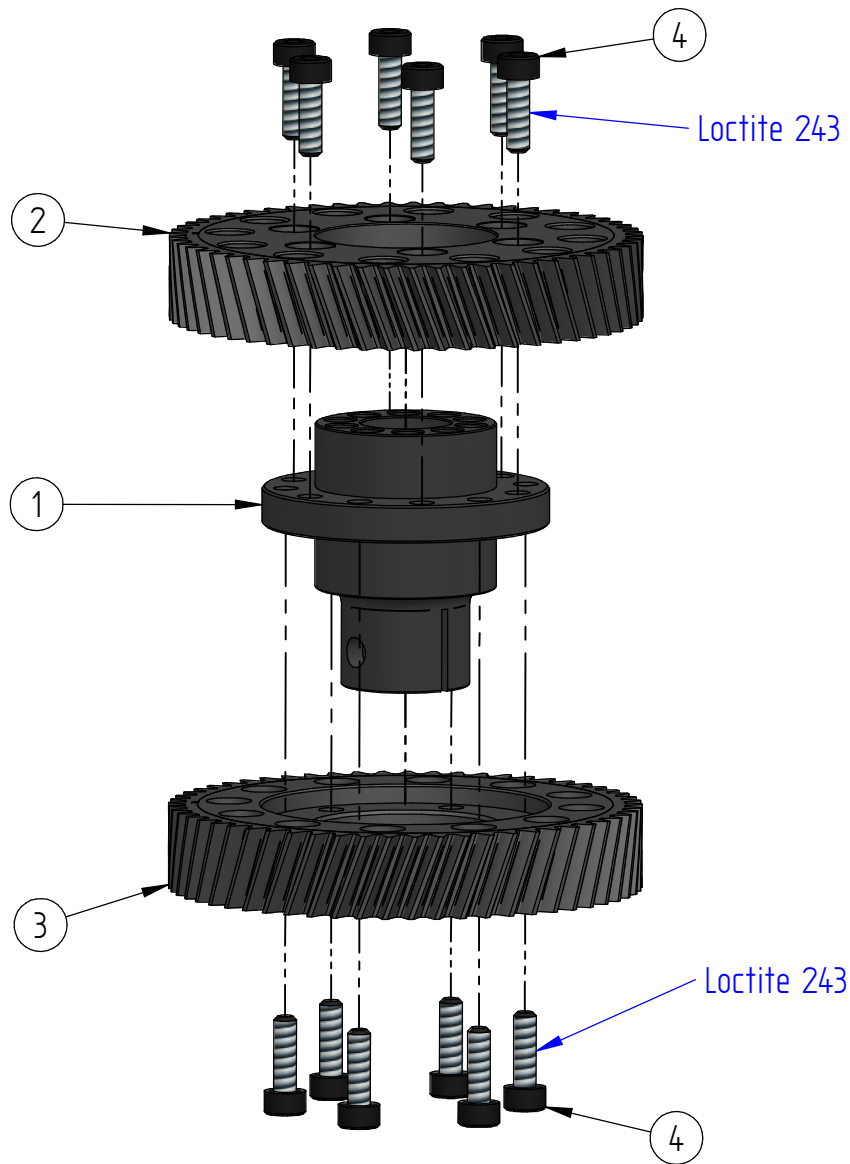
Hauptrotorwellenlagerbock oben			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Hauptrotorwellenlagerbock oben SEVEN	PSGC003	1
2	Kugellager 12x24x6 61901ZZ	PSGL001	2
3	Kugellager 10x19x5 6800(61800)ZZ	PSGL002	1



Hauptrotorwellenlagerbock unten			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Hauptrotorwellenlagerbock unten	PSGC004	1
2	Kugellager 12x24x6 61901ZZ	PSGL001	1

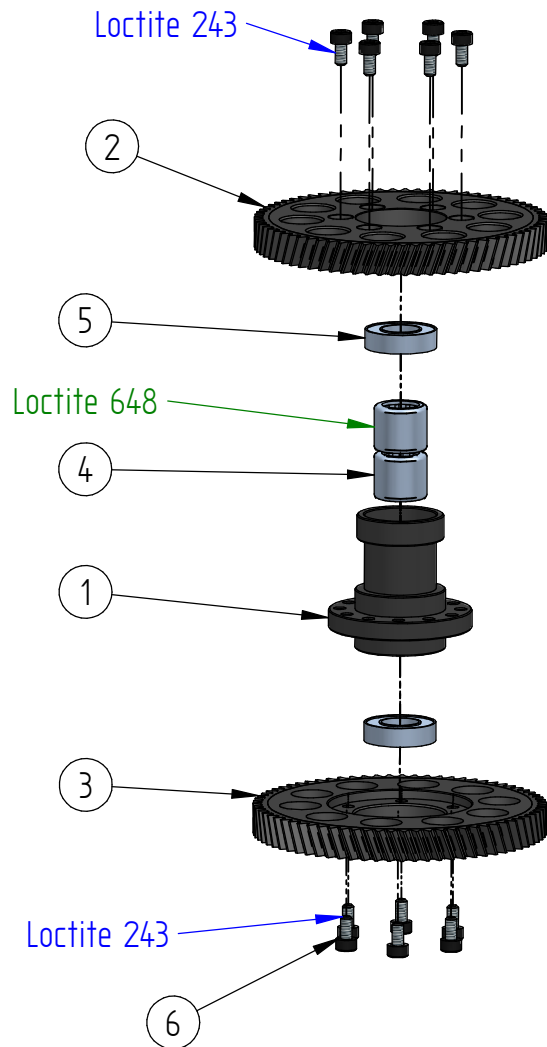


Lagerbock Zwischenwelle			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Lagerträger Zwischenwelle	PSGC012	1
2	Kugellager 10x19x5 6800(61800)ZZ	PSGL002	1



Hauptzahnrad			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	HZR - Aufnahme	PSGA002	1
2	Hauptzahnrad Z57 11mm oben	PSGZ021L	1
3	Hauptzahnrad Z57 11mm unten	PSGZ022R	1
4	Zylinderschraube M3 x 10	PSGS002	16

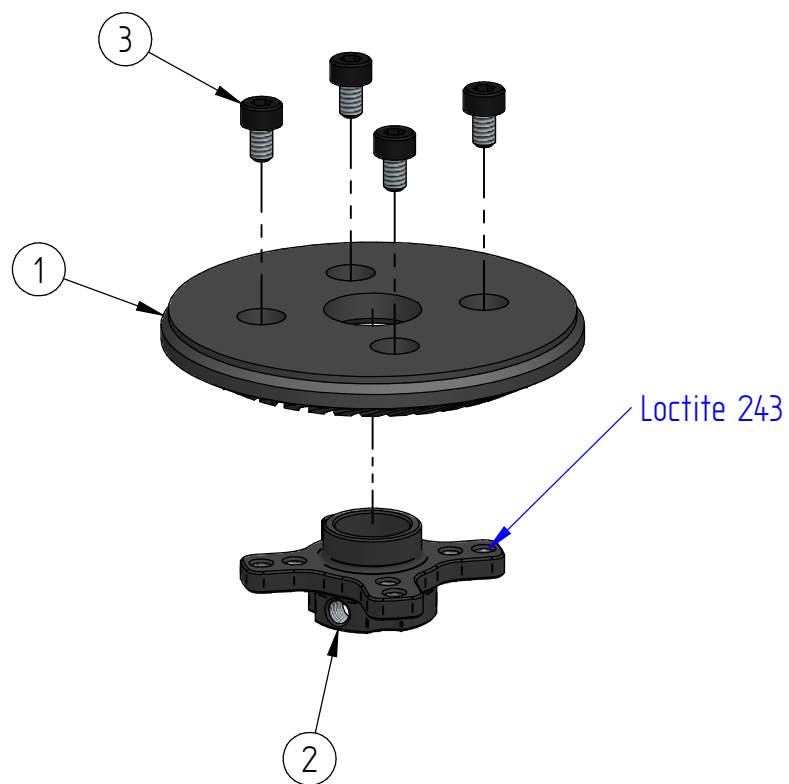
- Zahnrad oben aufstecken
- Schrauben M3 x 10 im Wechsel montieren ( Loctite 243)
- Zahnrad unten aufstecken, dabei auf korrekte Position der Markierung und der Zähne achten
- Schrauben M3 x 10 im Wechsel montieren ( Loctite 243)



Zwischenwellenzahnrad			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Gehäuse für Doppelfreilauf	PSGA001	1
2	Zwischenwellenzahnrad Z71 8mm	PSGZ005R	1
3	Zwischenwellenzahnrad Z71 8mm	PSGZ006L	1
4	Freilauflager	PSGL005	2
5	Kugellager 10x19x5 6800(61800)ZZ	PSGL002	2
6	Zylinderschraube M3 x 6	PSGS010	12

- Freilauflager einpressen
- Kugellager oben und unten einpressen
- Zahnrad oben aufstecken
- Schrauben M3 x 6 im Wechsel montieren ( Loctite 243)
- Zahnrad unten aufstecken, dabei auf korrekte Position der Markierung und der Zähne achten
- Schrauben M3 x 6 im Wechsel montieren ( Loctite 243)

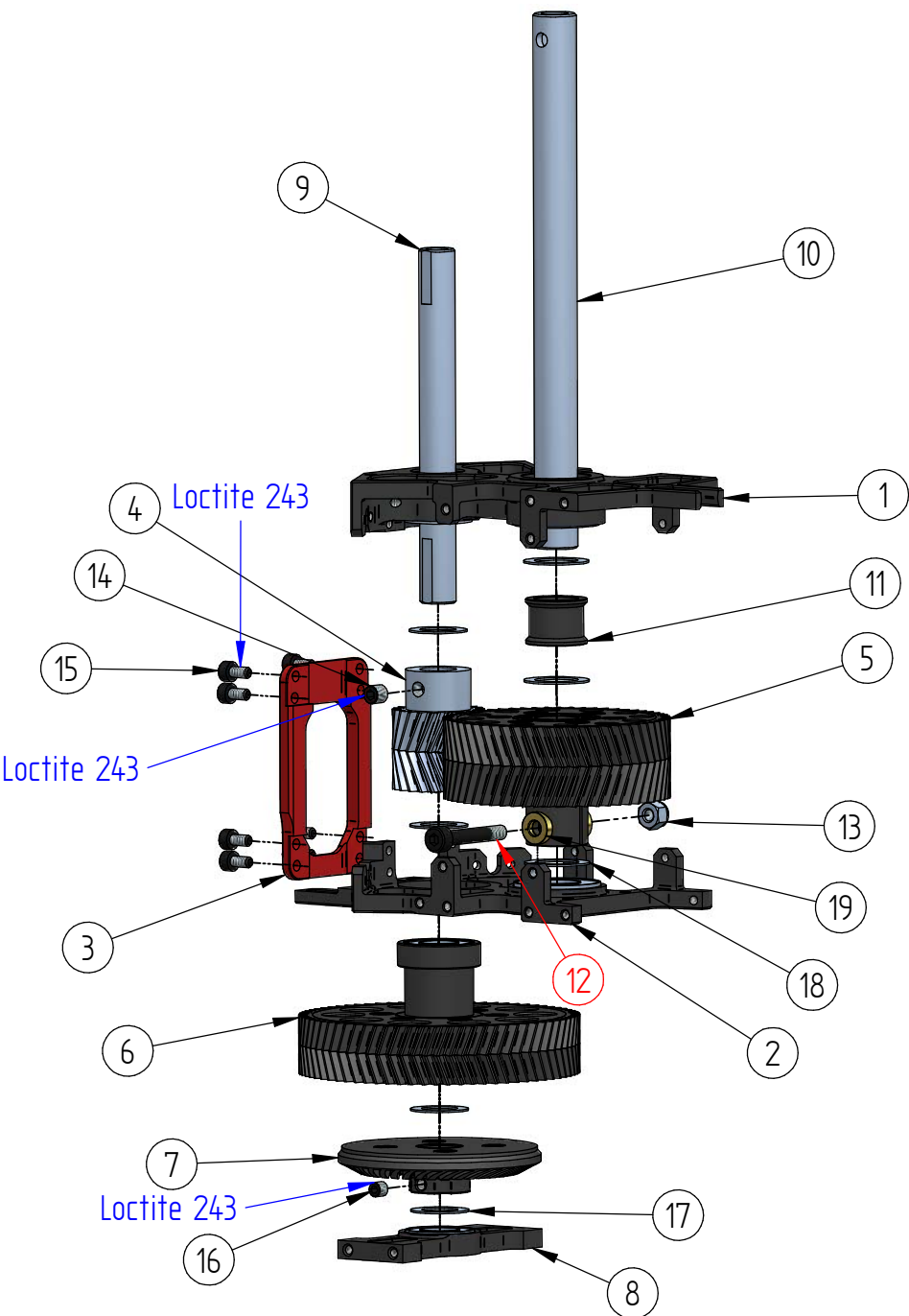




Spiraltellerrad Heckabtrieb			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Spiraltellerrad Heckabtrieb Z38	PSGZH001	1
2	Nabe Heckrotorantrieb	PSG3DHA05	1
3	Zylinderschraube M3 x 5	PSGS017	4

- Zahnrad auf Nabe aufstecken und Bohrungen ausrichten
- Schrauben M3x5 mit Loctite 243 eindrehen und über Kreuz festziehen ( max. 0,9Nm)





Getriebeblock			
Pos.	Titel	Artikelnummer	Anzahl
1	Hauptrotorwellenlagerbock oben SEVEN	Baugruppe	1
2	Hauptrotorwellenlagerbock unten	Baugruppe	1
3	Chassisversteifung	PSGC005	1
4	Zwischenwellenritzel Z22	PSGZ01920	1
5	Hauptzahnrad Z57	Baugruppe	1
6	Zwischenwellenzahnrad Z71	Baugruppe	1
7	Spiraltellerrad Heckabtrieb Z38	Baugruppe	1
8	Lagerträger Zwischenwelle	Baugruppe	1
9	Zwischenwelle	PSGW002	1
10	Rotorwelle PSG ZENYT	PSGW001148	1
11	Distanzhülse Hauptrotorwelle	PSGD001	1
12	Schaftschraube M4x26	PSGS033	1
13	Sicherungsmutter M4	PSG600X11	1
14	Gewindestift M5x5	PSGS004	1
15	Zylinderschraube M3 x 6	PSGS010	4
16	Gewindestift M4x4	PSGS003	1
17	Passscheibe 10 x 16 x 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,5 / 1,0	PSGP026 - 030	4
18	Passscheibe 12 x 18 x 0,1 / 0,2 / 0,3 / 0,5 / 1,0	PSGP031 - 035	3
19	Unterlagscheibe HZR-Aufnahme	PSGA004	2