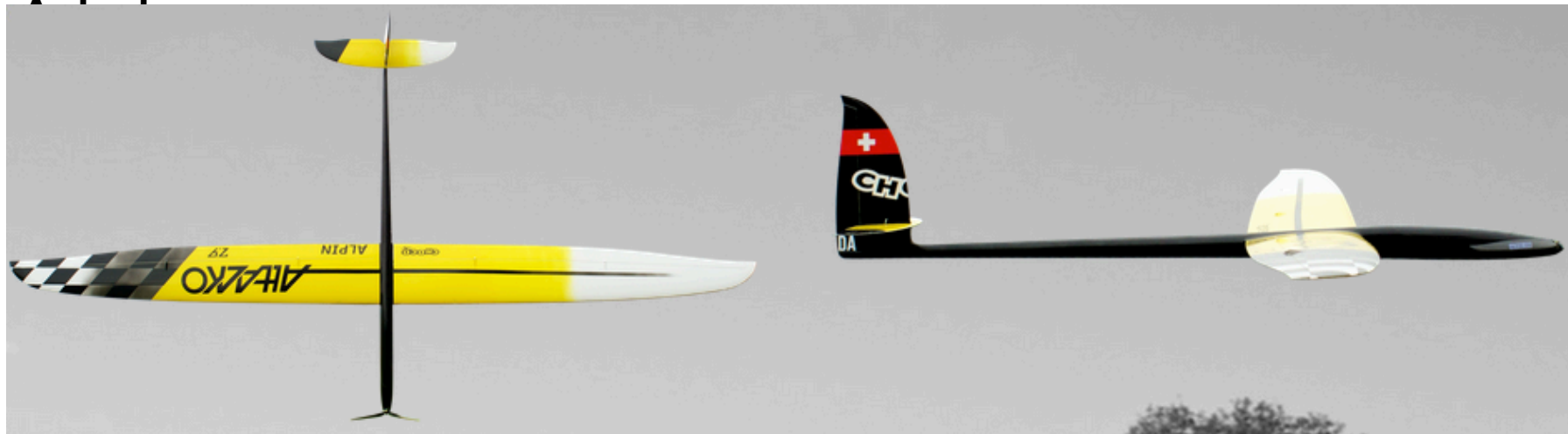
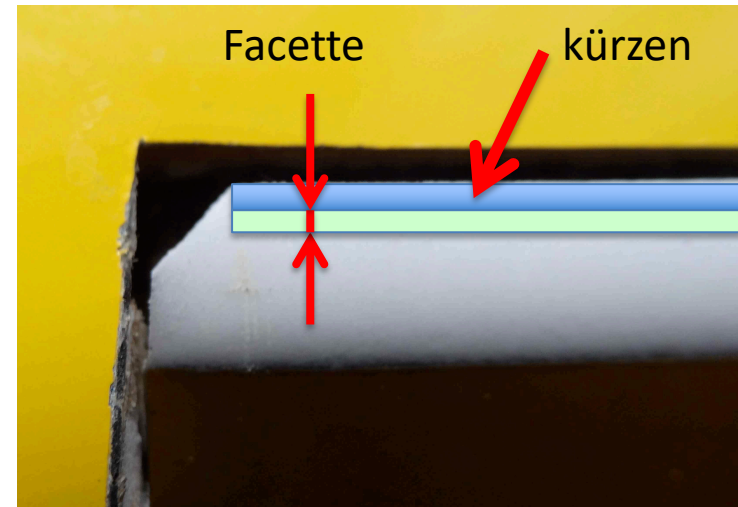
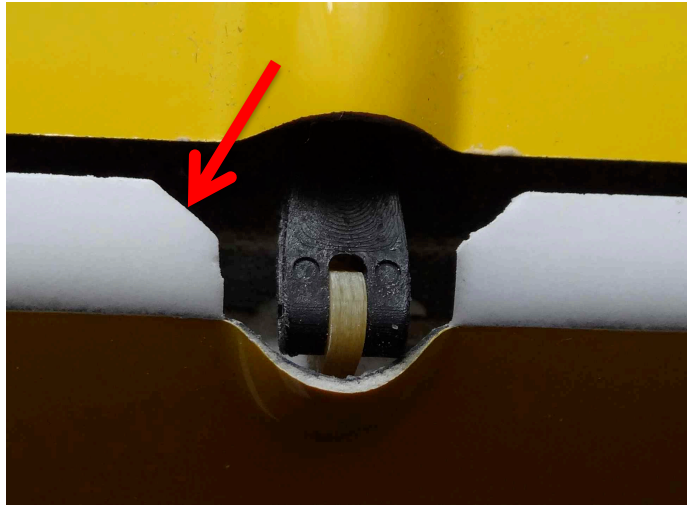


# CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Bauanleitung mit MIDI-Schubstangen-



- 1 - Flügelvorbereitung für IDS-Servoeinbau
- 2 - Rahmen-Set mit DS225 MG HV oder KST X 10 HV
- 3 - IDS MIDI-Schubstangen in Flügelklappen
- 4 - Schubstangen mit Ruderhorn in Klappe einkleben
- 5 - Servorahmen ausrichten, fixieren und verklebe einkleben
- 6 - Verklebte IDS-Schubstangen in Flügelklappen einkleben
- 7 - Servorahmen in Flügel einkleben
- 8 - Flügelservo-Verkabelung **linke Seite**
- 9 - Flügelservo-Verkabelung **rechte Seite**
- 10 - Schubstangen-Anlenkung für Seiten- und Höhensteuer
- 10 - Einstellwinkeldifferenz ermitteln
- 11 - Motoreinbau und Motorsturz
- 11 - Motoreinbau und Motorsturz
- 12 - Einstellangabe

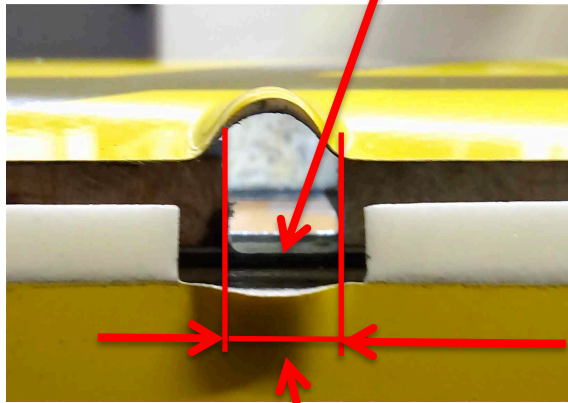
## CHOCO Fly ATTACKO 2,9 EL - Klappendichtlippen nacharbeiten



- Bevor der Servoeinbau erfolgt, müssen die Klappendichtlippen eventuell nachgearbeitet werden.
- An allen Dichtlippenenden die Enden mit einer Facette versehen.
- Bei allen Klappen überprüfen, ob die Dichtlippenkante beim Ein- und Ausfahren an der oberen Flügelschale streift oder ansteht.
- Wenn nötig, kann die Dichtlippe gekürzt und dann mit einer Schäftung versehen werden.
- Ziel ist, dass die Dichtlippen nicht mehr an der oberen Flügelschale streifen.
- Die Querruderdichtlippen bleiben innerhalb der Flügelabdeckung und können so nicht blockieren.

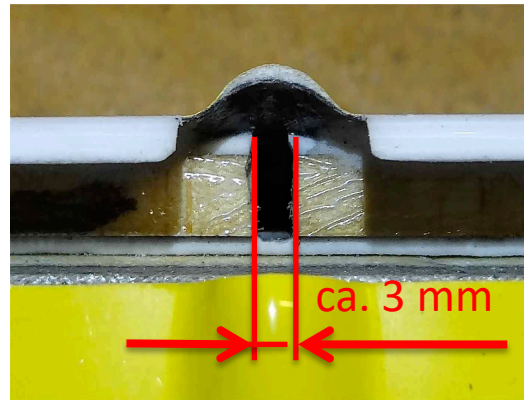
# CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Flügelvorbereitung für IDS-Servoeinbau

Stegdurchbruch zum Servoschacht.  
Darauf achten, dass die untere Seite plan mit der Flügelschale übereinstimmt.



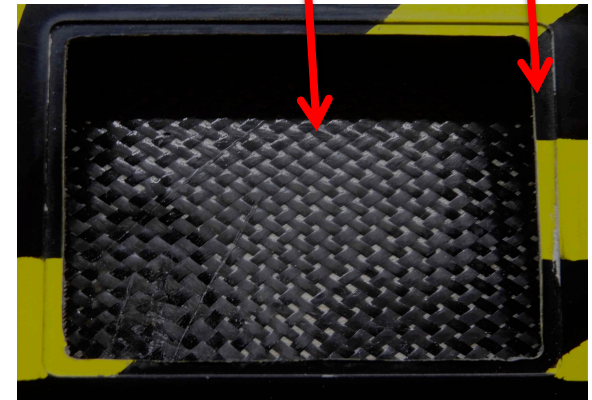
14 mm  
Bremsklappe und  
Querruder

Stegdurchbruch an Quer- und  
Bremsklappe für Ruderhorn  
öffnen.



ca. 3 mm

Servodeckelaufgabe rundum auf ca. 2 mm reduzieren, damit der Servorahmen gut eingesetzt werden kann.  
Carbongewebe für Rahmenverklebung leicht anrauen.



# CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Servorahmen-Set mit KST DS225 MG HV oder KST X 10 HV



Servorahmen-Set:

Servorahmen mit Servo KST DS225 MG HV oder KST X 10 HV ausrüsten.

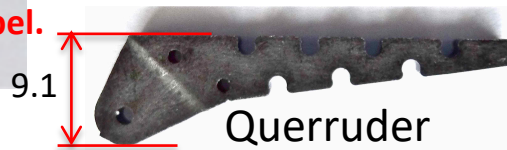
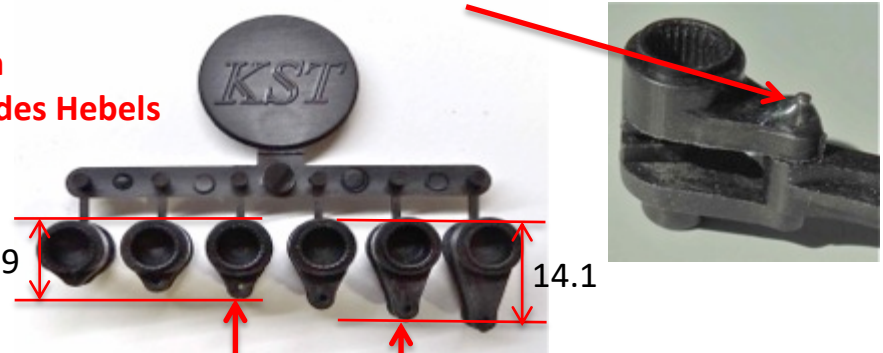
Das Set besteht aus einem Rahmen mit Servobrücke.

Ein Kugellager kann in die gewünschte Aufnahme eingeschoben werden.

Die Schubstange wird entsprechend den Bildern ausgerüstet.

Mit Epoxy (z.B. UHU PLUS Endfest) sorgfältig einen Tropfen am überstehenden Stift des Servohebels platzieren (zusätzliche Sicherung).

**Servohebelverzahnung:**  
 Bevor das Servo in den Rahmen eingesetzt wird, das Aufsetzen des Hebels auf den Servoantrieb prüfen.  
 Ein kleiner Öl-tropfen in die Hebelverzahnung fügen hilft meist für ein geringeres Aufschieben.  
 Die enge Passgenauigkeit eliminiert ein Spiel am Hebel.



Querruder



erhorn

Wölbklappe

Querruder

vormontierte Schubstangen

Wölbklappe



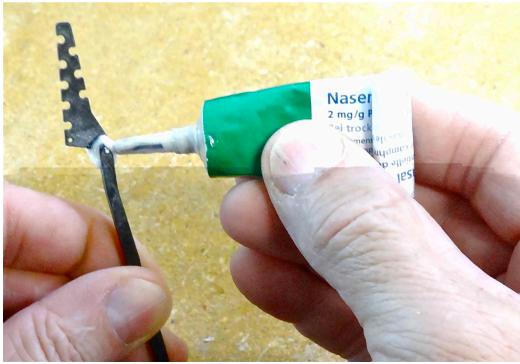
Schubstangenlänge 60,7 mm



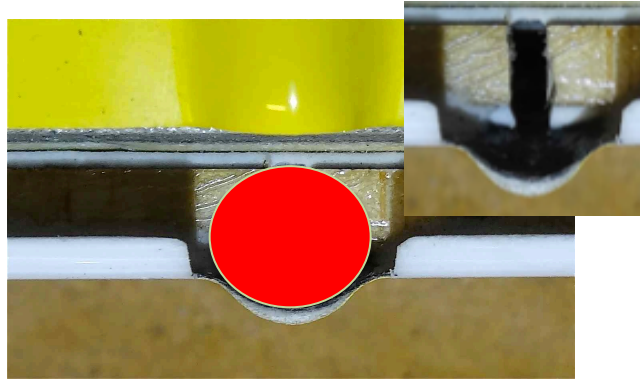
Schubstangenlänge 72,7 mm

## CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Schubstangen mit Ruderhorn in Klappe einkleben

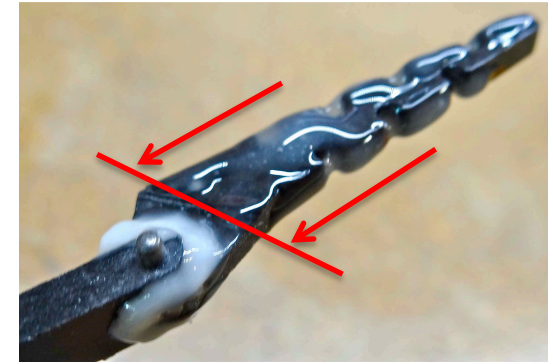
Ruderhornscharnier mit Fett oder **Nasensalbe** (lässt sich dank dünner Öffnung gut dosieren) rundum benetzen, damit keine Verklebung erfolgt.



Mit Baumwollflocken verdicktes Epoxy (rot) in die Klappenöffnung einfließen lassen. Zwischendurch den Flügel auf die Endkannte stellen, damit die Masse wirklich genügend einfließt. Darauf achten, dass das Klappenscharnier nicht verklebt wird.

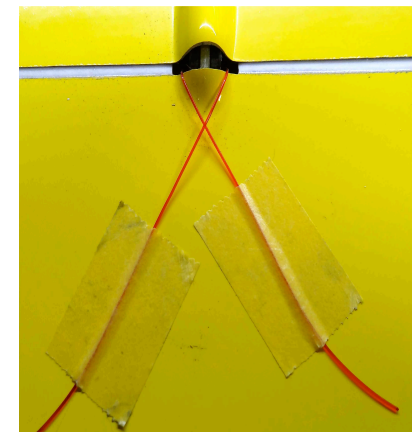
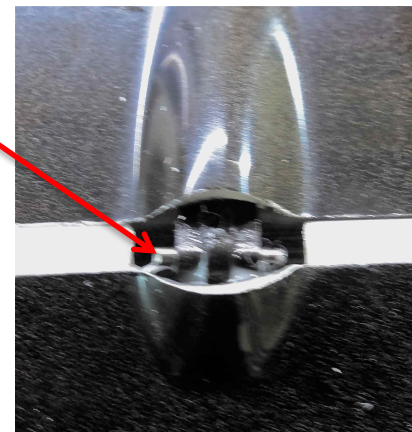


Das Ruderhorn inklusive Aussparungen mit Epoxy benetzen.



Die Schubstange sorgfältig vom Servoschacht her in die benetzte Klappenöffnung einschieben. Der Stahlstift muss gemäss Bild positioniert werden. Einen Silch unter der Schubstange hindurchführen und beidseitig mit Klebeband fixieren (bewirkt, dass das Scharnier an die Innenseite der Hutze gebracht wird).

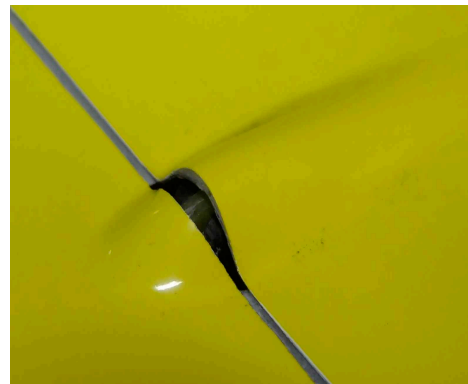
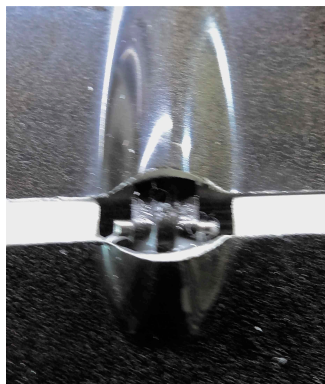
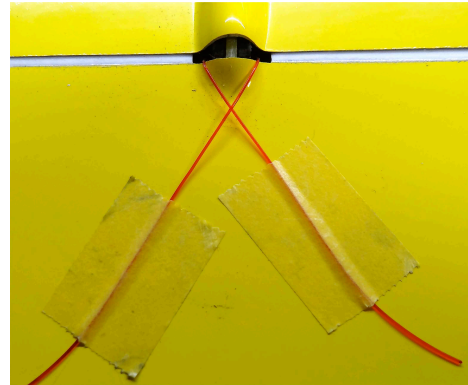
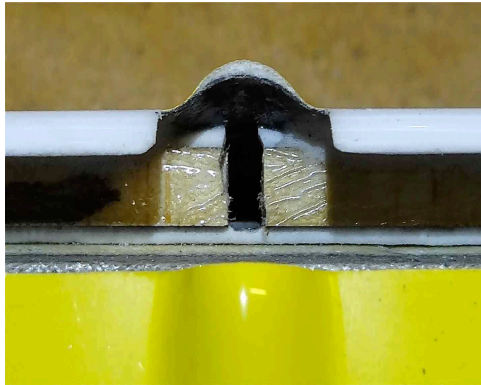
Klappe in Neutralposition bringen und mit Klebeband fixieren. Position des Stahlstiftes nochmals prüfen. Danach den Flügel auf der Endkannte stellen und den Klebstoff aushärten lassen.



# CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Verklebte IDS-Schubstangen in Flügelklappen einkleben

Vor der Verklebung des Ruderhornes prüfen, ob die Schubstange mit Ruderhorn und Rahmen durch den Servoschacht in die Klappenaufnahme einschiebbar ist.

Beachten, dass das Ruderhorn ohne Druckstellen in die Klappe eingeführt werden kann. Abschliessend die Ausrichtung der Schubstange im Servoschacht prüfen (eventuell Servorahmen mit Kugellager lose einsetzen und Abtriebzapfen in Kugellager einsetzen).



- Scharnierbereich rundum mit Fett oder „Nasensalbe“ (gut dosierbar) benetzen, damit das Scharnier nicht verklebt wird und blockiert ist.
- Ruderhorn mit Epoxy benetzen.
- Klappenschlitz mit Baumwollfasern verdicktem Epoxy gut benetzen.
- Schubstange mit Scharnier voran via Servoöffnung in den Klappenschlitz einschieben.
- Mit Nylonfaden das Ruderhorn nach oben spannen damit es bei neutraler Klappenstellung präzis unter der Hutze anliegt.
- Servoantrieb in das Lager des losen Servorahmen stecken, Rahmen ausrichten und mit Klebeband sichern.

Nach dem Aushärten sollte die Position des Ruderhornes dem Bild entsprechen und die Klappe reibungslos bewegt werden können. Gewünschter Bremsklappenausschlag bei der Position des Servorahmen beachten. Die Bremsklappe sollte auch ca. 2-5 mm nach oben ausschlagen können. Servorahmen mit Klebeband fixieren, damit Rahmenverklebung erfolgen kann.

# CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Servorahmen in Flügel einkleben

## Servorahmen positionieren

### Bremsklappen-Servo:

Der Bremsklappenausschlag in ausgefahrener Position (max. 60 mm) kann durch verschieben des Servos erreicht werden.

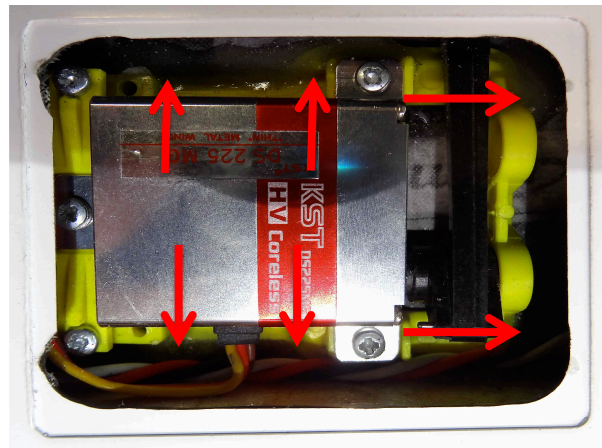
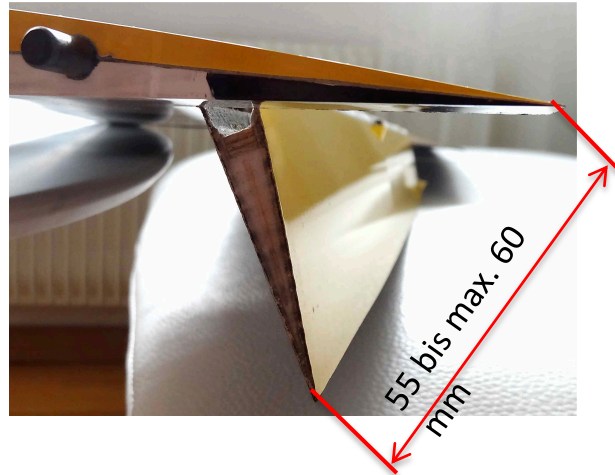
#### **Wichtig:**

Die Bremsklappe muss auch nach Oben noch ca. 4 mm ausschlagen können.

### Querruder-Servo:

Der Servorahmen mit Servo gleich wie das Bremsklappenservo im Flügel verkleben.

Darauf achten, dass die Neutralstellung des Servos vor dem Verkleben berücksichtigt wird.



↓ Flugrichtung

### Verklebung:

Servorahmen und die Flügelinnenseite im Servoschacht anrauen und entfetten.

Mit Baumwollflocken etwas verdicktem Epoxy UHU Plus Endfest entlang der Rahmenseite verkleben (**rote Pfeile**).

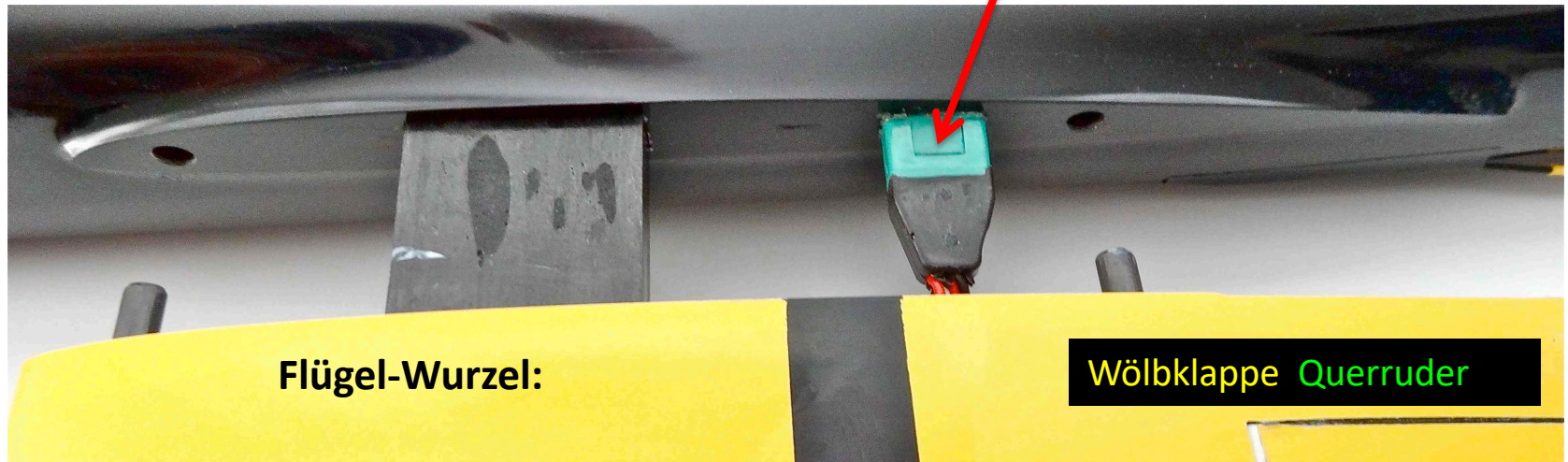
Darauf achten, dass nichts unnötig mitverklebt wird.

Während der Aushärtung das Servo ohne grossen Druck belasten.

## CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Flügelservo-Verkabelung **linke Seite**



Servoverkabelung mit verdrehten Litzen 0,35 mm herstellen.

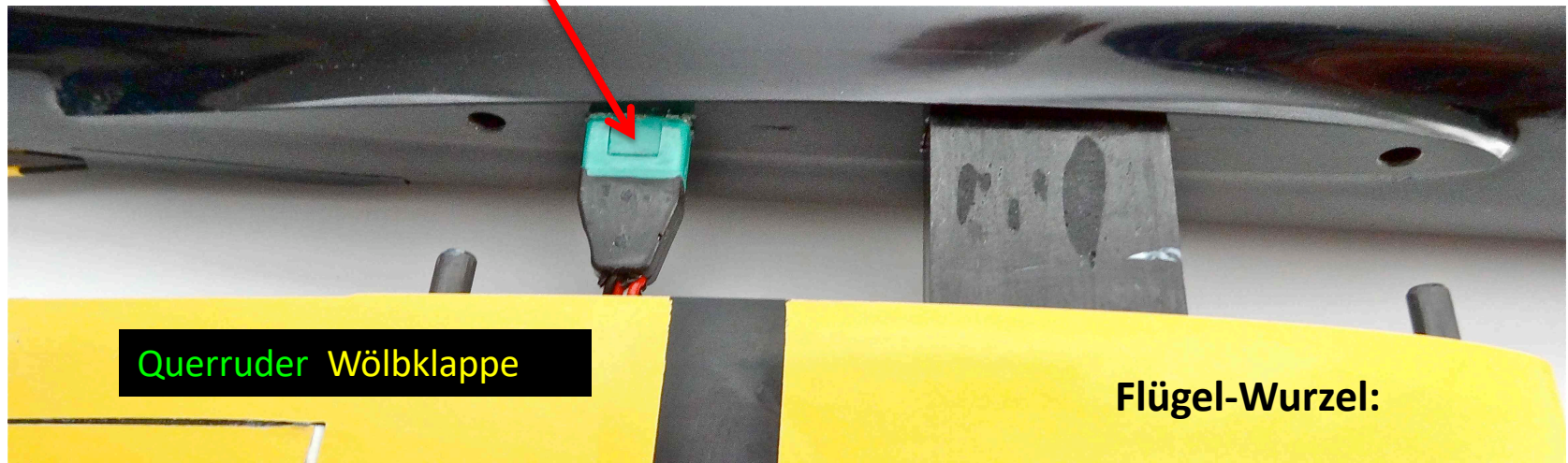




## CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Flügelservo-Verkabelung **rechte Seite**



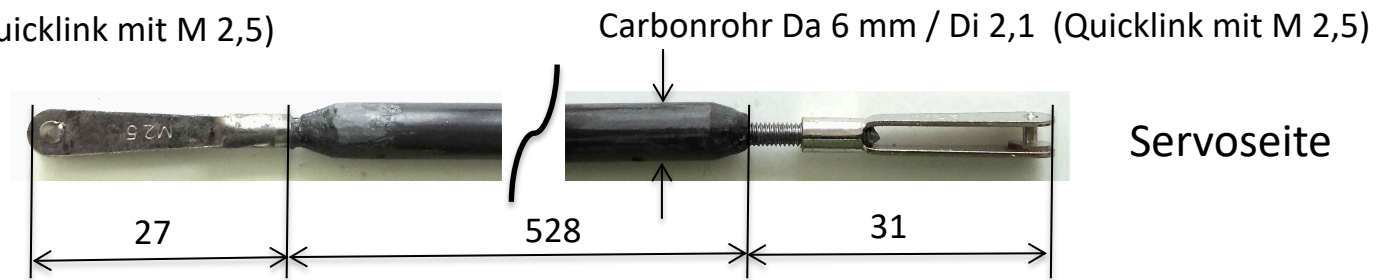
Servoverkabelung mit verdrehten Litzen 0,35 mm herstellen.



# CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Schubstangen-Anlenkung für Seiten- und Höhensteuer

**für Höhenruder** (Quicklink mit M 2,5)

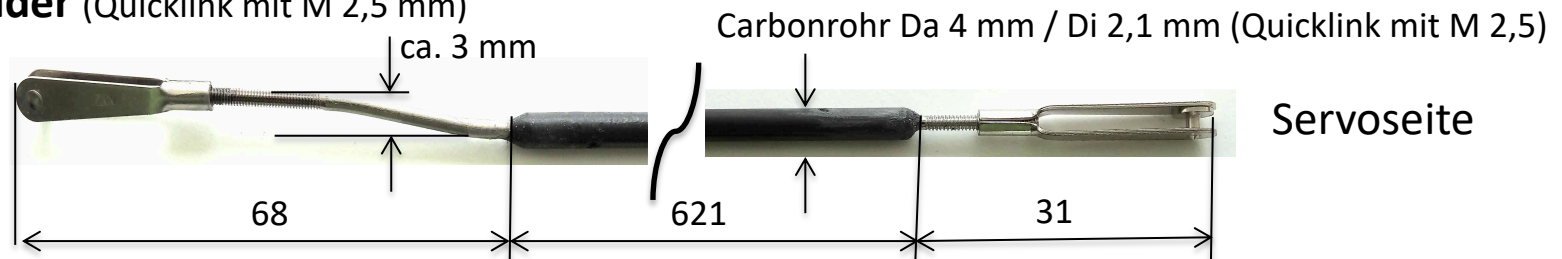
Ruderseite



Servoseite

**für Seitenruder** (Quicklink mit M 2,5 mm)

Ruderseite



Servoseite

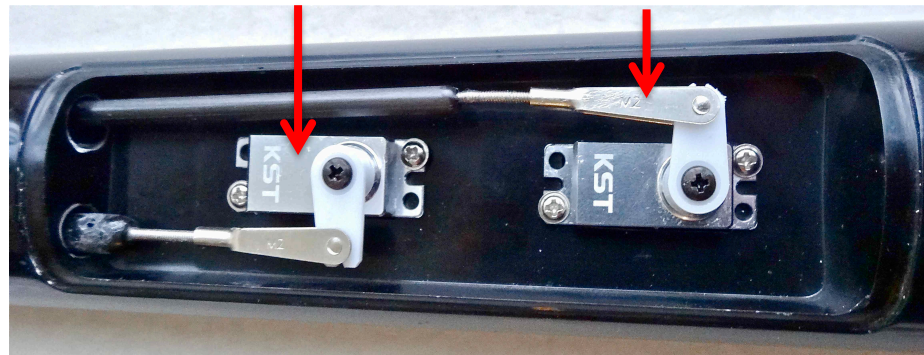
Gewindestangen in Carbonrohr mit UHU PLUS Endfest verkleben. Wenn möglich ca. 10 mm von Stangenende entfernt eine 1 mm-Bohrung durch das Rohr (ergibt eine zusätzliche Verankerung der Verklebung).

Für Höhensteuer und Seitenruder KST DS315MG 4,3 kg/cm (HV) einsetzen. Bohrungen für die Schubstangen so gestalten, dass sich die Stangen ohne grosse Reibung bewegen lassen.



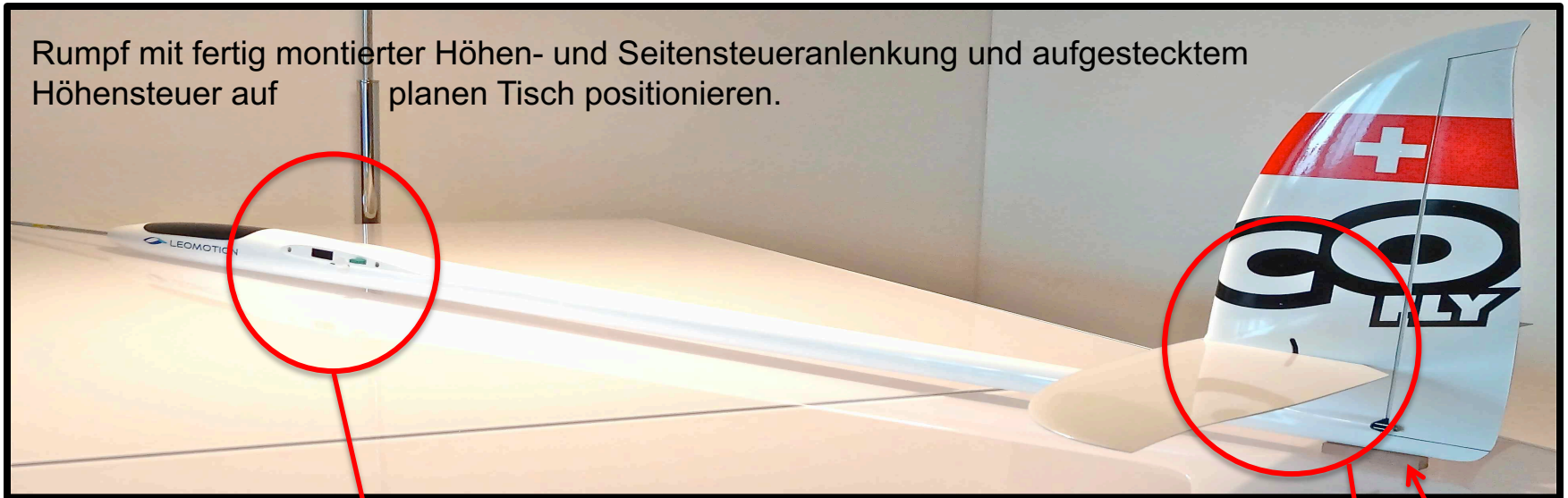
Servo Höhensteuer

Seitenruder

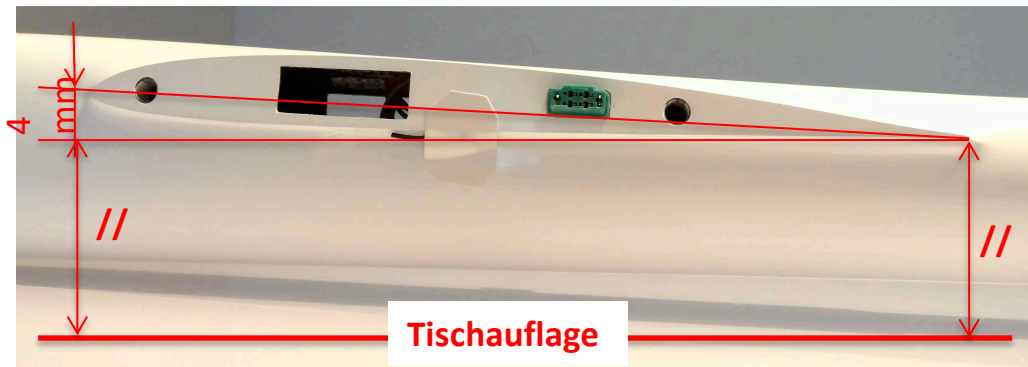


## CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Einstellwinkeldifferenz ermitteln

Rumpf mit fertig montierter Höhen- und Seitensteueranlage und aufgestecktem Höhensteuer auf planen Tisch positionieren.

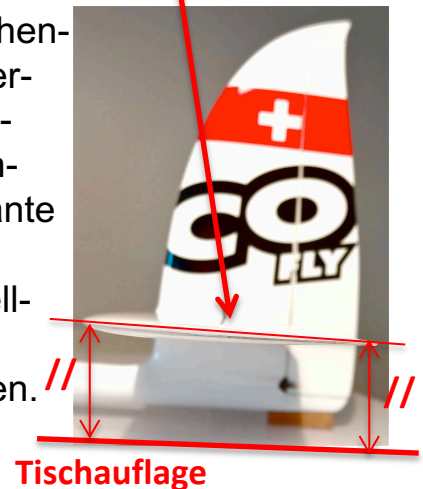


In dieser Rumpflage ergibt sich ein Flügelanstellungswinkel von 1 Grad (Differenz von + 4 mm an der Flügel Nase gegenüber der Flügelendkante).



Die 1 Grad Einstellwinkeldifferenz wird nun durch Justierung der Höhensteueranlage erreicht (gleicher Abstand // der Naseneintritt- und Endkante zur Tischauflage). Die weitere Einstellwinkeloptimierung erfolgt beim Fliegen.

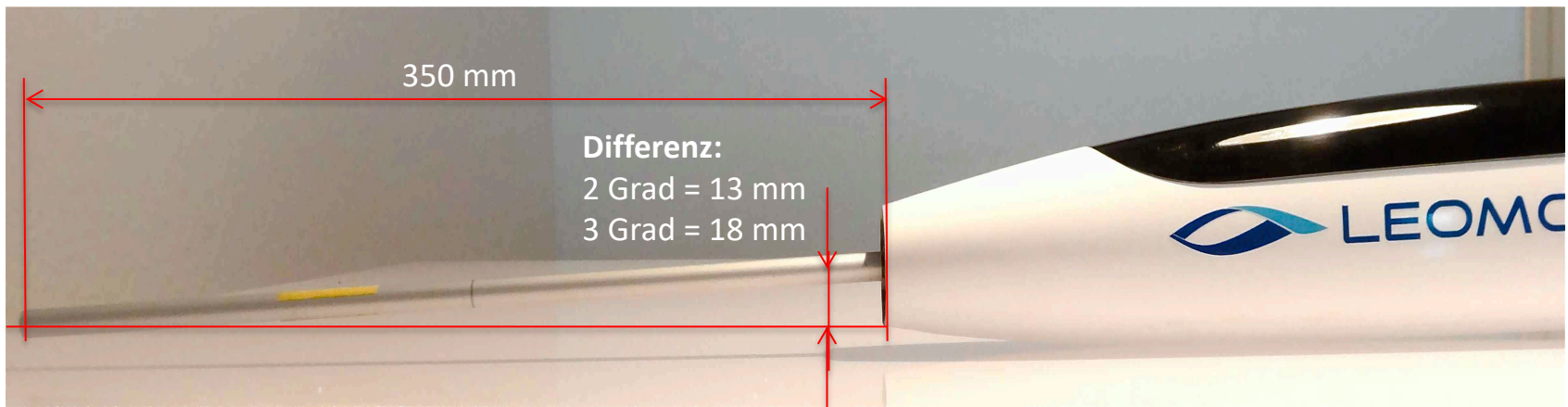
Rumpffende 22 mm unterlegen.



## CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Motoreinbau und Motorsturz

Nasenspitze mit Säge abtrennen. Achtung, der geöffnete Durchmesser der Nasenspitze darf nicht grösser als 25 mm sein. Motorspant und Rumpffinnenseite anrauen und entfetten. Motorspant auf Motor verschrauben und durch die Haubenöffnung hindurch nach vorne schieben bis der Spant klemmt.

Den Rumpf wieder auf einem planen Tisch positionieren. Rumpffende mit 22 mm unterlegen. Ein Alurohr mit 6 mm Innendurchmesser und 350 mm Länge auf die Motorwelle aufschieben.



Für 2 bis 3 Grad Motorsturz ergibt sich eine Differenz von 13 bis 18 mm wie dargestellt. Alurohr entsprechend ausrichten. Den Motorspant mit Sekundenkleber punktuell fixieren. Motor sorgfältig ausbauen und Spant beidseitig (von innen und aussen) mit UHU Plus Endfest gut verkleben. Nasenöffnung abschliessend an Spinnerdurchmesser anpassen. Optimaler Steigflug mit eventueller Höhensteuerbeimischung optimieren.

# CHOCO Fly ATTACKO 2,9 - Einstellangaben

## Attacko 2.9

Spannweite: 2.9 M  
 Flügelfläche: 55 dm<sup>2</sup>  
 Profil: Attacko F3B  
 Flächen: 4 Klappen  
 Rumpflänge: 1,5 M  
 Material: Voll (CFK) Carbon  
 Leergewicht: ca. 2'600 Gr.  
 Gewicht EL: ca. 3'100 Gr.  
 Ballast-Option: -

<b>EL Antrieb:</b>	<b>4S / 3,3 - 4,3 Ah</b>	<b>4S / 3,3 - 4,3 Ah</b>	<b>5S / 3,3 - 4,3 Ah</b>
Motor / Getriebe:	L2826-740 6,7:1	L3038-3500 6,7:1	L3038-3500 6,7:1
Regler:	Castle EDGE 100 Lite	Castle EDGE 100 Lite	Castle EDGE 130 Lite
Prop:	Aeron. 16 x 10 Zoll	RFM CFK 16 x 13 Zoll	Leo CFK 16 x 10 Zoll
Spinner:	VLADIMIR 32 mm / 6 mm-Welle		

### Einstellwerte:

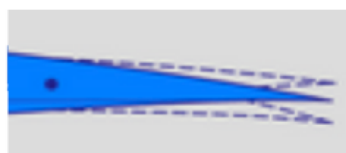
EWD: 1 Grad  
 Schwerpunkt: 81 mm  
 Werksmodell ChocoFly 78-81 mm

### Ausschläge:

	<b>oben / - unten mm</b>	<b>Expo</b>	
Höhe:	9 / 7	30%	
Seite:	MAX	20%	
Quer:	10 - 12 / 9	20%	Thermik mit Differenzierung - Speed
Wölb:	6 - 8 / 6	20%	symmetrisch.

### Flugphasen:

	<b>Quer / mm</b>	<b>Wölb / mm</b>	<b>Höhe / mm</b>
Speed:	1 (oben)	1 (oben)	
Normal (im Strak):	0	0	
Thermik 1:	1 - 2 (unten)	2 (unten)	
Thermik 2:	2 (unten)	3 (unten)	
Brems-Butterfly:	12 - 15 (oben)	50 - 60 (unten)	ca. 2-4 (unten) - erfliegen



### Ruderausschlag:

- nach oben
- im Strak
- nach unten