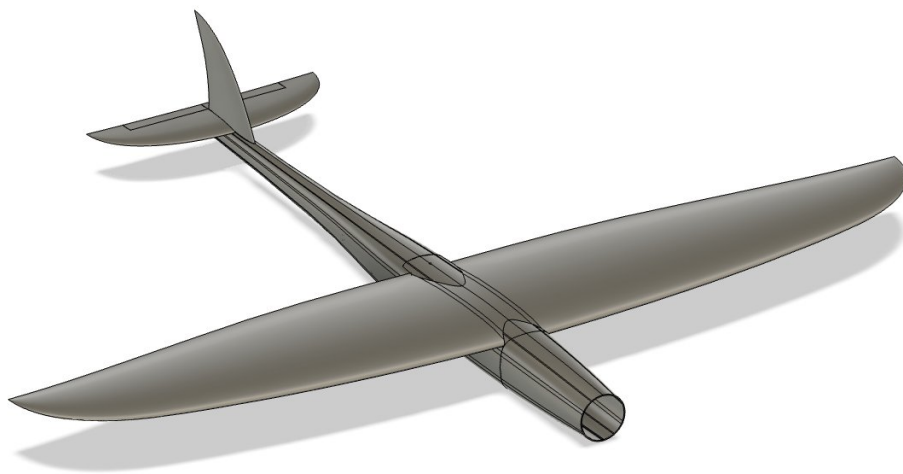


MICRO MONSTER BAUANLEITUNG



Wichtig: Diese Bauanleitung gilt ausschließlich für das optionale All-In-One Paket, das separat im Shop erhältlich ist. Es ist nicht im Lieferumfang des Bausatzes enthalten.

VORWORT

Das Micro Monster ist ein reinrassiger Speeder und gleichzeitig ein durchdachtes Alltagsmodell für schnelle, unkomplizierte Feierabendflüge. Mit unter 250 g Abfluggewicht bleibt es flexibel und legal einsetzbar – perfekt, wenn man nach der Arbeit noch kurz raus will. Dank Solidcore-Bauweise und sauber CNC-vorgefrästen Teilen geht der Aufbau zügig und stressfrei von der Hand. In der Luft ist es gutmütig, präzise und jederzeit berechenbar. Mit 2S entspannt und einsteigerfreundlich unterwegs, mit bis zu 6S aber auch richtig schnell – 350 km/h+ sind drin. Bei den Servos einfach je nach BEC entscheiden: HV06 oder LV06. Der FPV-Copter-Antrieb macht das Ganze nicht nur leistungsstark, sondern auch angenehm günstig.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	600mm
Länge:	465mm
Spinnerdurchmesser:	30mm
Schwerpunkt:	37-40mm (von der Nasenleiste)
Querruder Ausschläge:	+5mm hoch, -4mm runter
Höhenruder Ausschläge:	3mm
EWD:	0 Grad
Bauzeit:	8-10h

AUFBAU TRAGFLÄCHE

SCHRITT 1

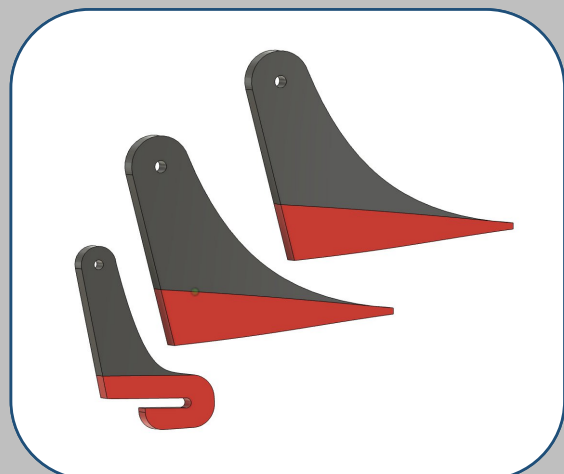


Frästeile aus den gefrästen Platten (**rot markiert**) entnehmen und entgraten.



Servorahmen und Ruderhörner an den Verklebestellen (**rot markiert**) mit dem beiliegenden Schleifpapier anrauen und anschließend entfetten.

SCHRITT 2



SCHRITT 3

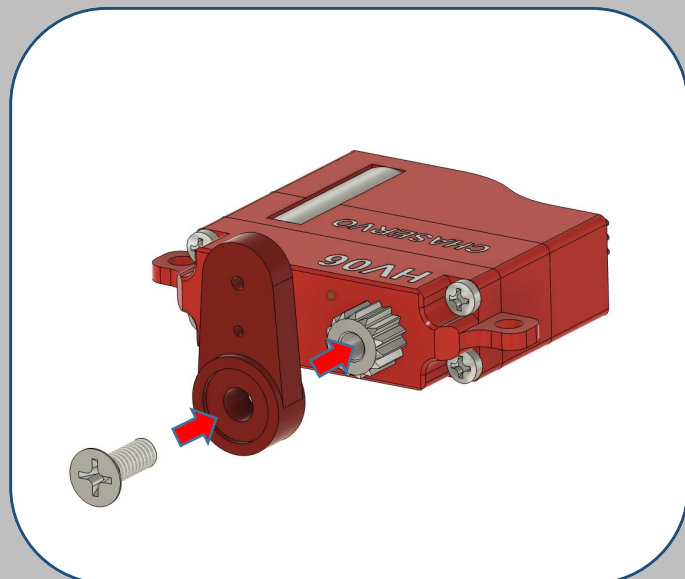
Das Servo an der Unterseite mit Tesa bekleben, dass das Servo später nicht mit fest geklebt werden kann.

SCHRITT 4



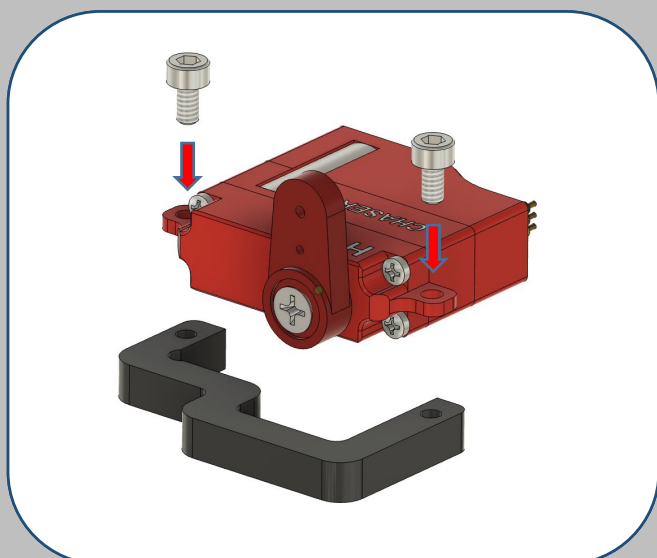
Das Servohorn mit einem Cuttermesser kürzen, mit dem mitgelieferten Schleifpapier sauber rund schleifen und anschließend **das oberste Loch vorsichtig auf 1 mm aufbohren.**

SCHRITT 5



Das Servo wird mithilfe eines Servotesters in die Mittelstellung (1500 μ s) gebracht. Anschließend wird das Servohorn im 90-Grad-Winkel zum Servo aufgesteckt und mit der beim Servo beiliegenden Schraube festgeschraubt.

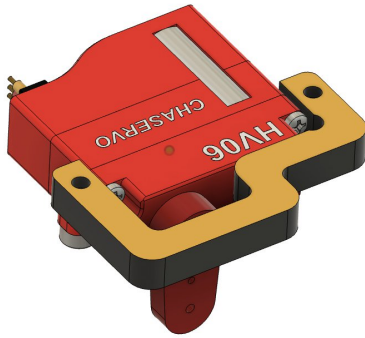
SCHRITT 6



Das Servo mit montiertem Servohorn wird mithilfe der im All-in-One-Paket beiliegenden M1,6-Schrauben am Servorahmen verschraubt.

Die Pins werden am Servokabel – am besten vorsichtig mit einem Cuttermesser – aus dem Stecker entfernt, damit die Kabel später beim Einkleben des Servorahmens in die Tragfläche durch den vorgesehenen Kanal geführt werden können.

SCHRITT 7.1

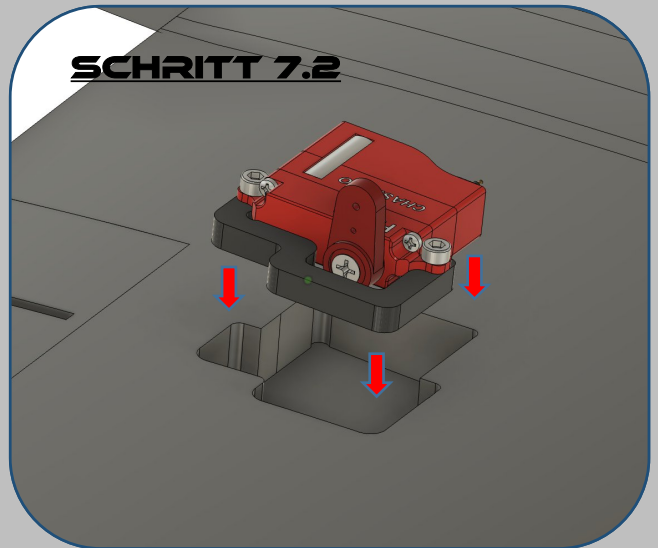


Vor dem Einkleben das Servokabel durch den dafür vorgesehenen Kanal fädeln. Anschließend den Aufbau in die Ausfräsungen der Tragfläche einkleben und bei Zimmertemperatur für 24 Stunden mit Gewichten beschwert aushärten lassen. Das Ganze anschließend auf der anderen Seite wiederholen.

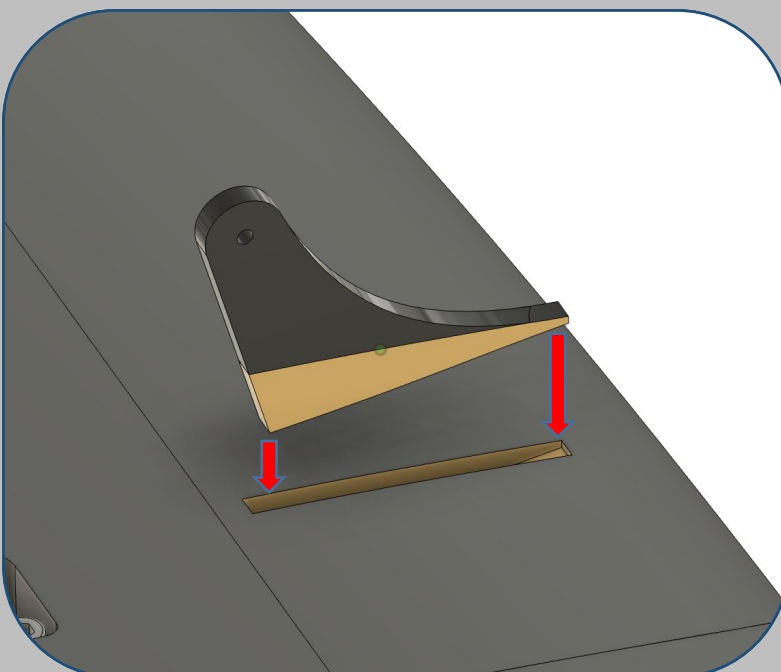
SCHRITT 7

Den Servorahmen an Verklebestelle (gelb markiert) mit dem beigelegten 2-Komponenten Kleber benetzen.

SCHRITT 7.2



SCHRITT 8

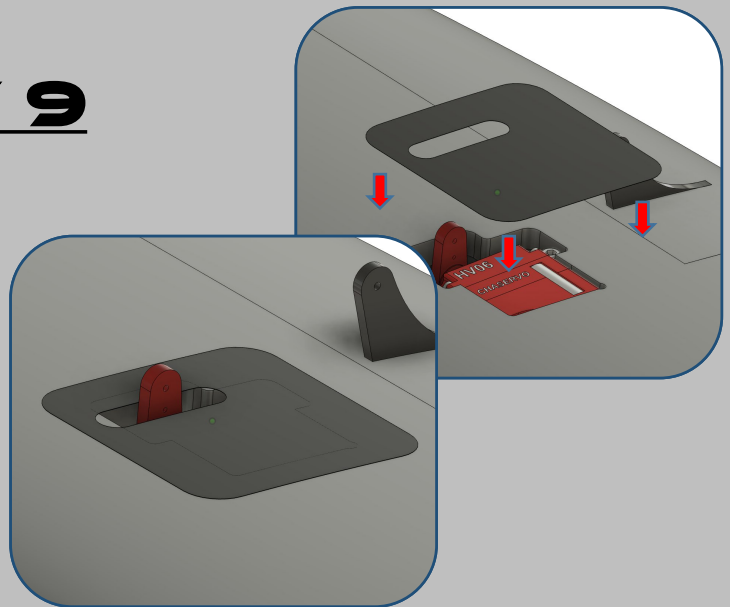


Rund um die Verklebestellen mit Tesa abkleben, um später eine saubere Klebnaht zu erhalten. Die Ruderhörner der Querruder auf der rechten und linken Seite der Tragfläche sowie die entsprechenden Ausfräsungen gleichzeitig mit dem beiliegenden 2-Komponenten-Kleber benetzen (gelb markiert). Anschließend beide Ruderhörner in die Ausfräsungen einsetzen und bei leichtem Druck 24 Stunden bei Zimmertemperatur aushärten lassen.

Dieser Schritt kann, um Zeit zu sparen, direkt im Anschluss an das Einkleben der Servorahmen (SCHRITT 7) erfolgen – dafür am besten nochmals frischen Kleber anmischen.

SCHRITT 9

Die im All-in-One-Paket enthaltenen Aufkleber für die Servoabdeckungen auf beiden Seiten passgenau über den Servos platzieren und aufkleben. Dabei ist darauf zu achten, dass die Servohörner jeweils mittig in den dafür vorgesehenen Aussparungen sitzen.

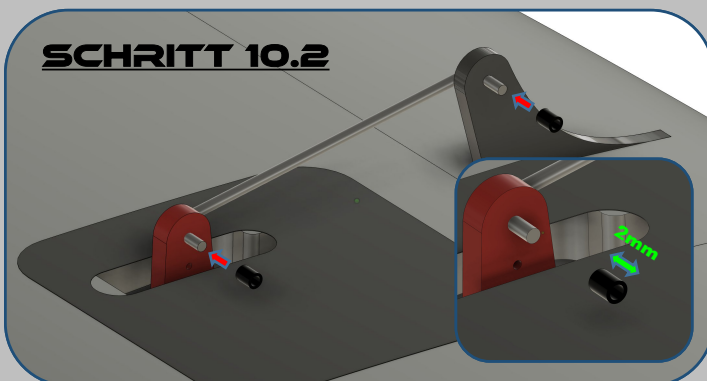
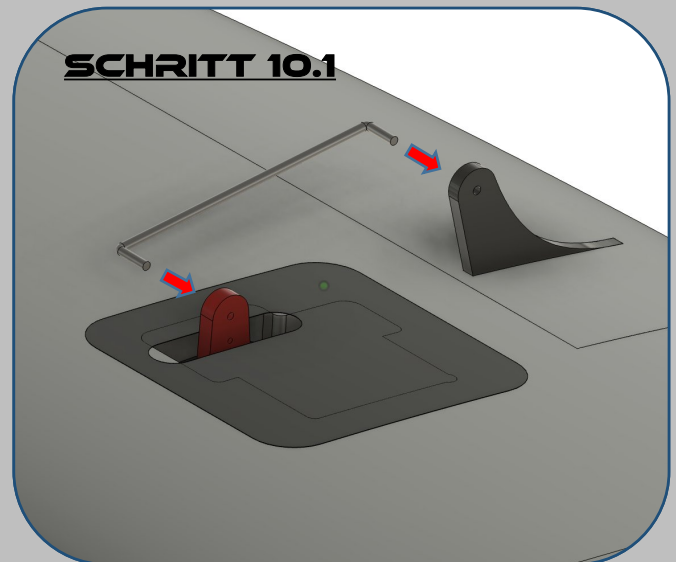


SCHRITT 10

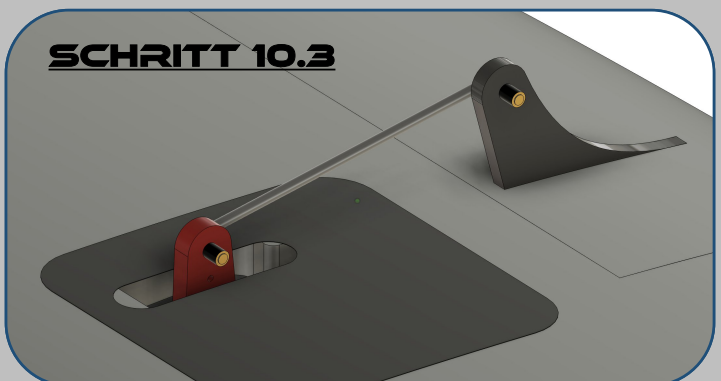
Das im All-in-One-Paket enthaltene, bereits vorgebogene Anlenkungsgestänge am Servo- und Ruderhorn einhängen.

Voraussetzung ist, dass Servorahmen und Ruderhorn vollständig ausgehärtet sind.

Für den Test die Pins des Servokabels wieder in den Stecker einsetzen, um mit einem Servotester die Spielfreiheit und Leichtgängigkeit der Anlenkung zu prüfen.

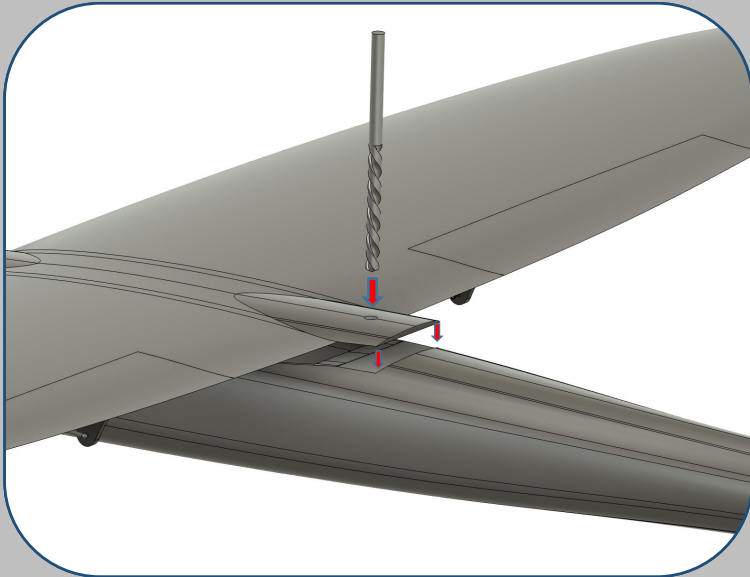


Die herausstehenden Enden des Federstahldrahtes werden angeraut. Der beiliegende Schrumpfschlauch wird in ca. 2 mm lange Stücke zugeschnitten, auf das herausstehende Anlenkungsgestänge geschoben und mit einem Feuerzeug geschrumpft.



Auf die Stirnseite (gelb markiert) des Schrumpfschlauches wird mithilfe einer Cuttermesserspitze Sekundenkleber aufgetragen und ausgehärtet – dabei wird darauf geachtet, dass kein Kleber in das Loch von Ruder- oder Servohorn fließt – Diese Schritte werden anschließend für die andere Seite wiederholt.

AUFBAU RUMPF

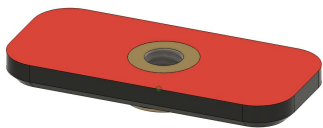


SCHRITT 11

Die Tragfläche wird mittig auf dem Rumpf ausgerichtet und mit Tesafilm fixiert. Anschließend erfolgt eine Bohrung mit einem 3-mm-Bohrer durch das vorgefräste Loch an der Tragfläche, um eine exakt zentrierte Verbindung zum Rumpf zu garantieren.

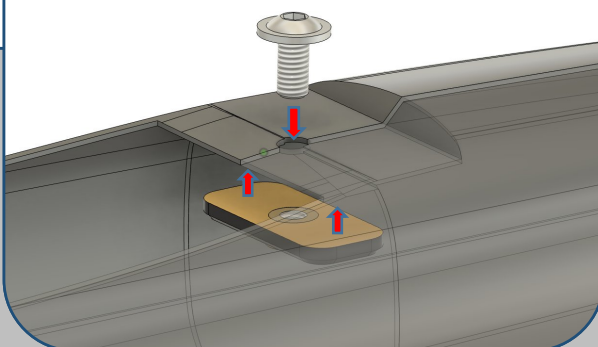
SCHRITT 12

SCHRITT 12.1



Die Tragflächen Verschraubungsplatte an der Unterseite (**rot markiert**) mit dem beigelegtem Schleifpapier anschleifen und anschließend entfetten

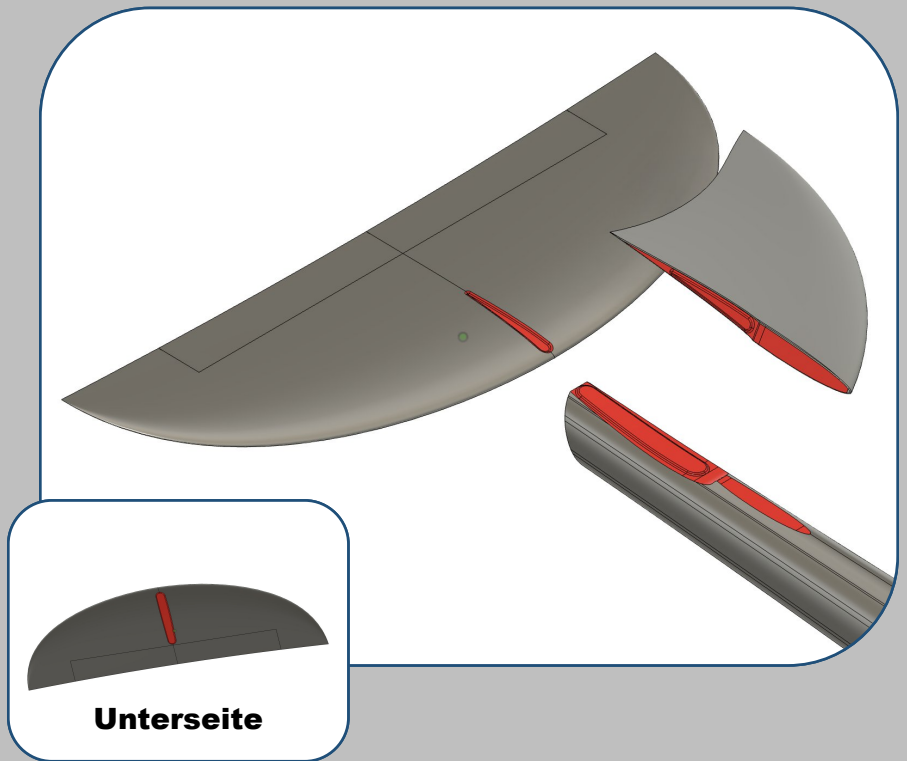
SCHRITT 12.2



Die Tragflächen Verschraubungsplatte auf der Unterseite (**gelb markiert**) dünn mit dem beigelegtem 2 Komponenten Kleber benetzen und wie abgebildet in den Rumpf einkleben. Dabei darf kein Kleber in das Gewinde gelangen. Das Bauteil mit der Schraube leicht fixieren und 24 Stunden aushärten lassen.

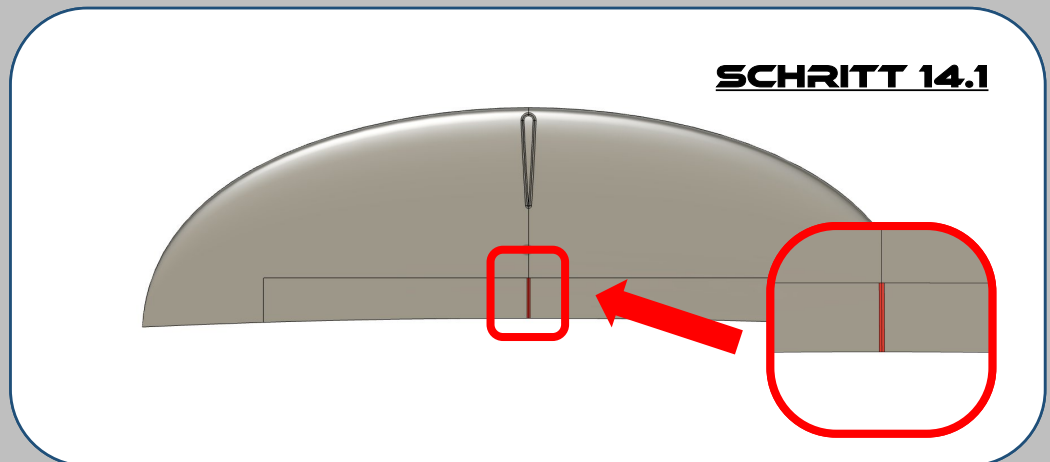
SCHRITT 13

Alle hier abgebildeten Bauteile an den Verklebestellen (**rot markiert**) mit dem beigelegtem Schleifpapier Anrauen und anschließend entfetten.

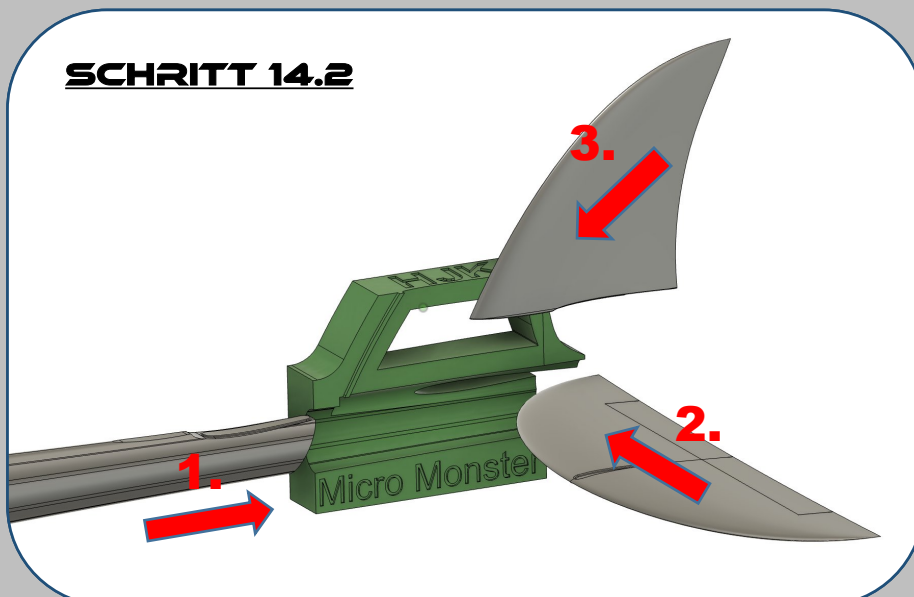


SCHRITT 14

Die Mitte des Höhenleitwerks ausmessen und am Ruder für später mit einem Stift markieren.

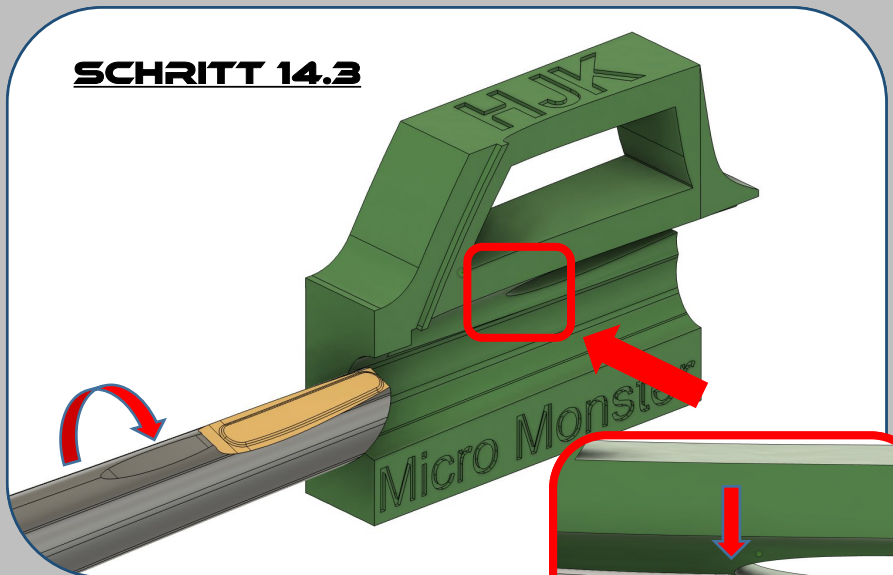


SCHRITT 14.2

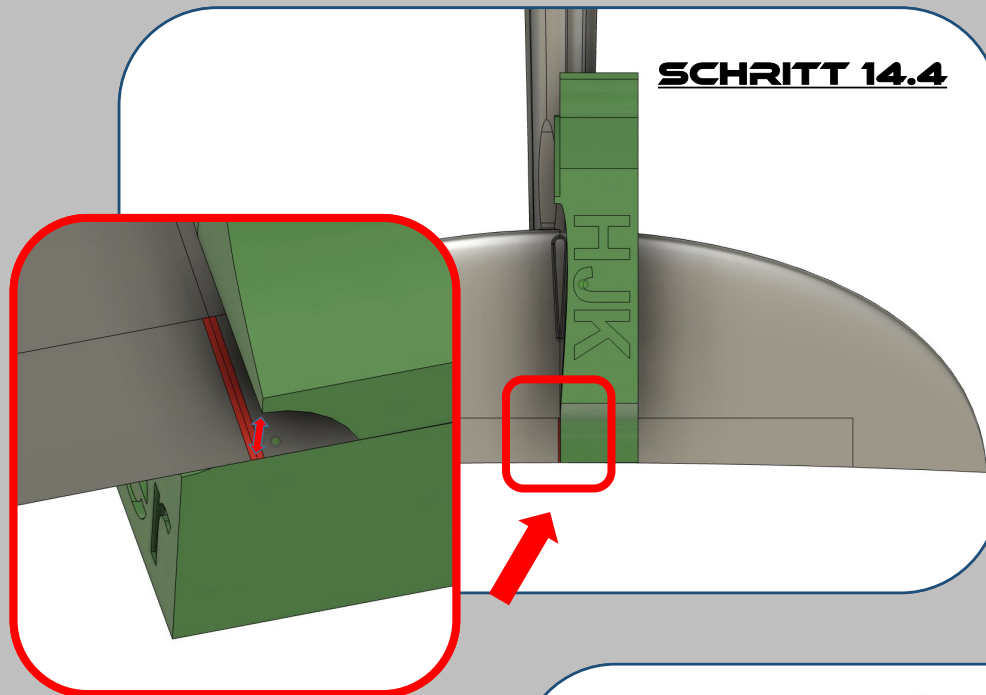
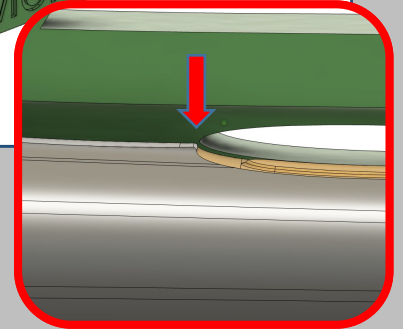


Die Abgebildeten Teile probeweise in der richtigen Reihenfolge zusammenstecken und schauen ob das ganze wie Lego zusammen passt.

Die Verklebestelle am Rumpf für das Höhenleitwerk (**gelb markiert**) dünn mit dem beigelegten 2 Komponenten-Kleber benetzen. Den Rumpf dabei leicht nach links eindrehen, um später beim Einsetzen des Höhenleitwerks keinen Kleber auf dessen Sichtseite zu verschmieren.

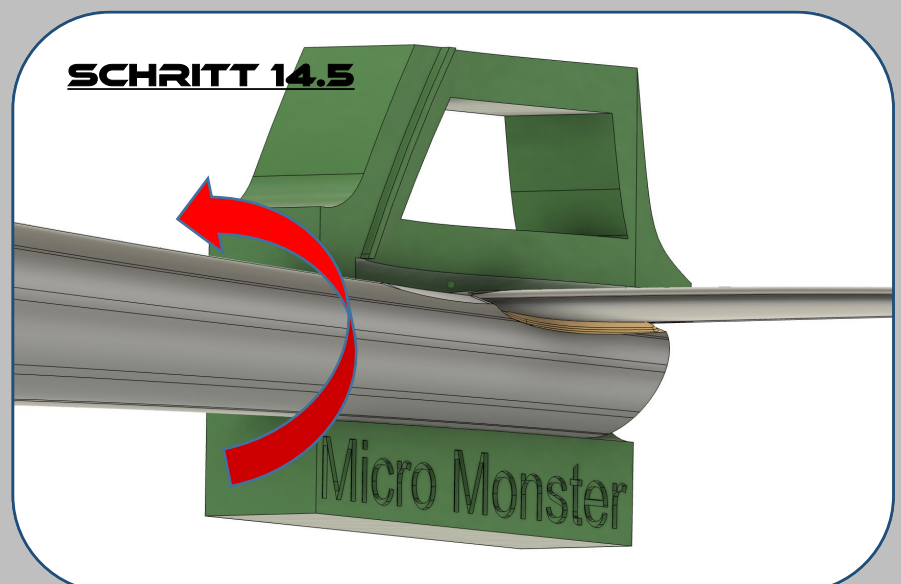


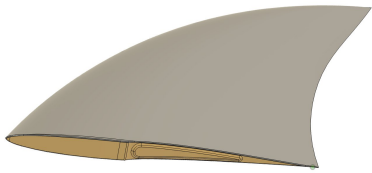
Den Rumpf so weit einschieben, bis die HLW Arretierung und der Schlitz der 3D Druck Bauhilfe auf derselben Höhe liegen.



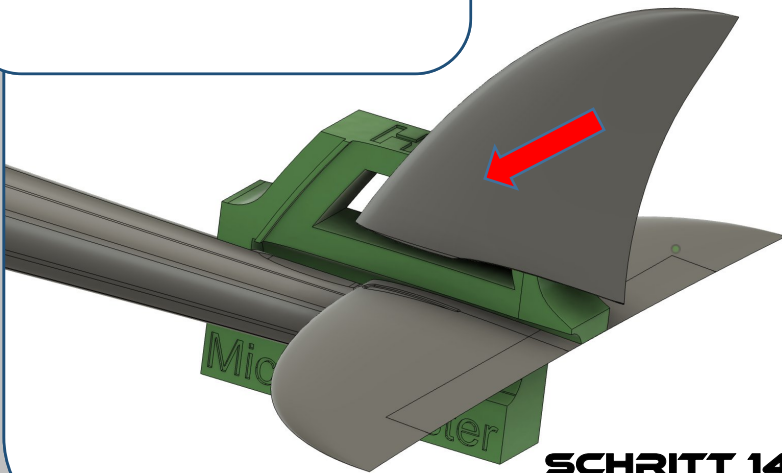
Das Leitwerk so justieren, dass das Ende der 3D Druck Bauhilfe mit der vorher markierten Stelle auf dem Höhenruder von oben fluchtet.

Den Rumpf in die richtige Position drehen, sodass die Rumpfnah mit der 3D Druck Bauhilfe fluchtet und das Höhenruder im Rumpf arretiert.





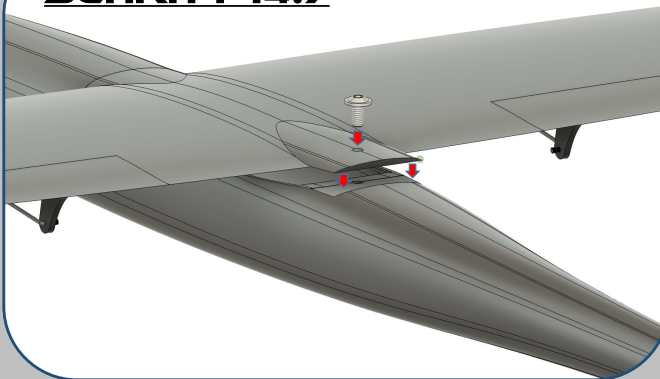
Das Seitenleitwerk an der Verklebestelle (**gelb markiert**) mit dem beigelegten 2 Komponenten Kleber dünn benetzen.



SCHRITT 14.6

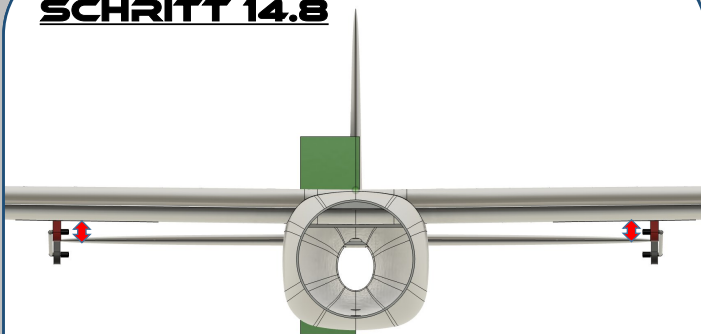
Das Seitenleitwerk in die 3D Druck Bauhilfe einlegen und mit leichtem Druck anpressen. Zur Fixierung wird das Seitenleitwerk mit einem Tesastreifen an der 3D Druck Bauhilfe fixiert, während eine Klemme den Rumpf an der 3D Druck Bauhilfe befestigt.

SCHRITT 14.7



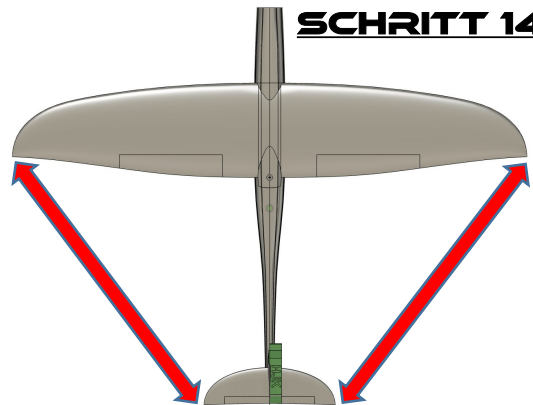
Die Tragfläche auf dem Rumpf montieren und mit der beigelegten Schraube fixieren.

SCHRITT 14.8



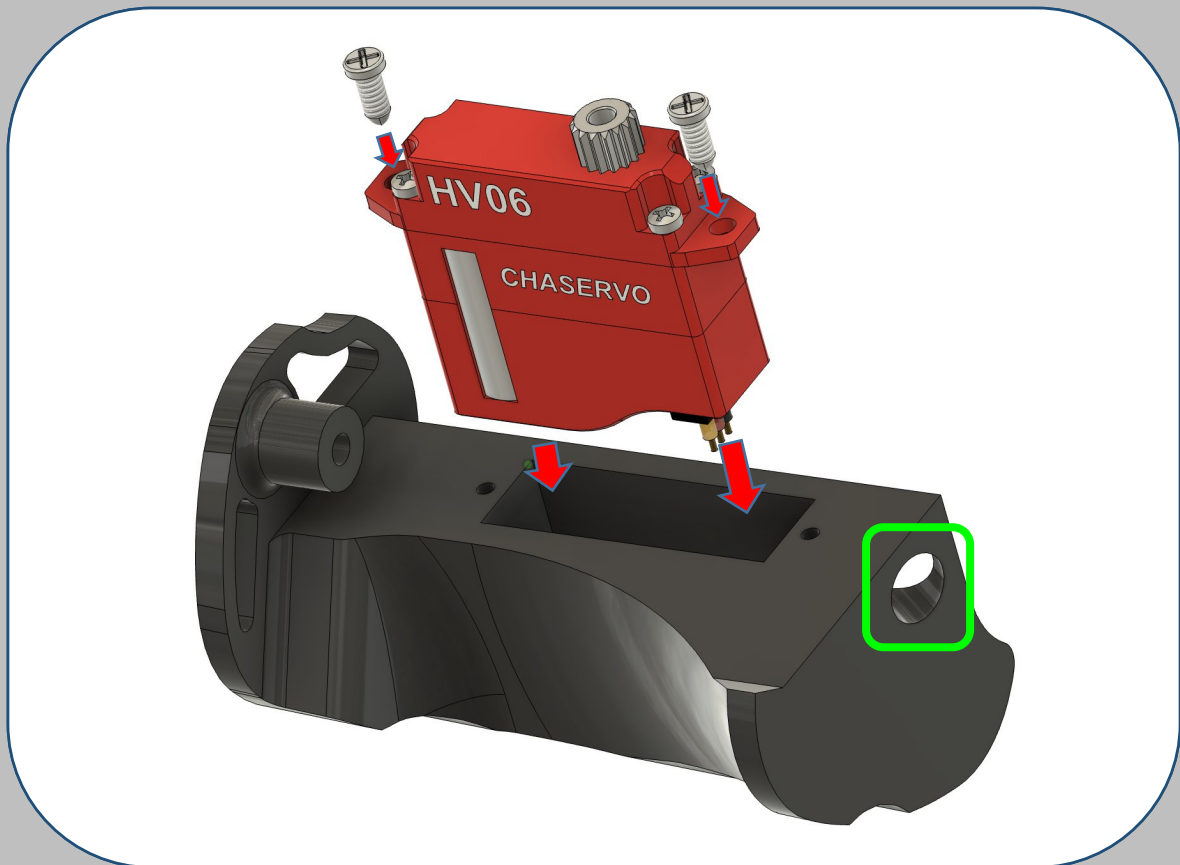
Von vorne auf das Modell schauen, um zu prüfen, ob die Tragfläche parallel zum Höhenleitwerk steht. Falls nicht, die Ausrichtung vorsichtig mit der Hand anpassen, bis Tragfläche und Höhenleitwerk parallel zueinander verlaufen.

SCHRITT 14.9



Von oben prüfen, ob die Abstände von der Flügelspitze zur Höhenleitwerksspitze auf beiden Seiten gleich sind. Bei Abweichungen das Höhenleitwerk vorsichtig in die richtige Richtung drücken, bis die Maße beidseitig übereinstimmen.

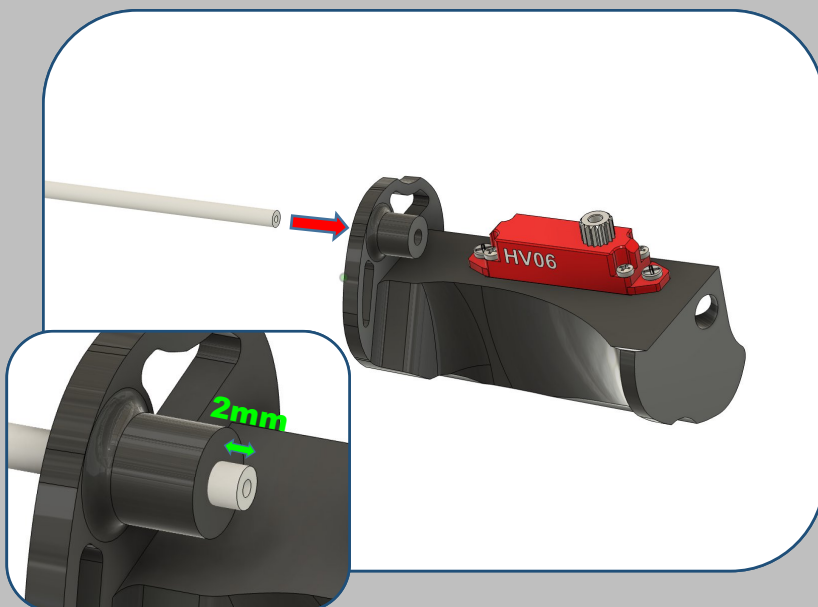
SCHRITT 15



Das Servo wird einmal vollständig rundherum mit einer einzelnen Lage Tesa umwickelt.

Die Pins werden am Servokabel – am besten vorsichtig mit einem Cuttermesser – aus dem Stecker entfernt. Anschließend wird das Servo in den 3D gedruckten Halter eingesetzt. Das Servokabel wird von unten durch die dafür vorgesehene Öffnung (grün markiert**) nach vorne geführt.**

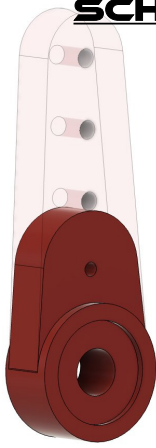
Im nächsten Schritt wird das Servo mit den beiliegenden Schrauben sicher im 3D Druck Halter befestigt. Abschließend werden die zuvor entfernten Pins wieder in der richtigen Reihenfolge in den Servostecker eingesetzt.



SCHRITT 16

Das Bowdenzugrohr von hinten in den 3D Druck Halter einführen, bis es vorne ca. **2 mm herausragt, und anschließend mit etwas Sekundenkleber fixieren.**

SCHRITT 17.1



Den mitgelieferten, bereits mit einer Z-Kröpfung versehenen Federstahldraht in das Loch des Servohorns einhängen.

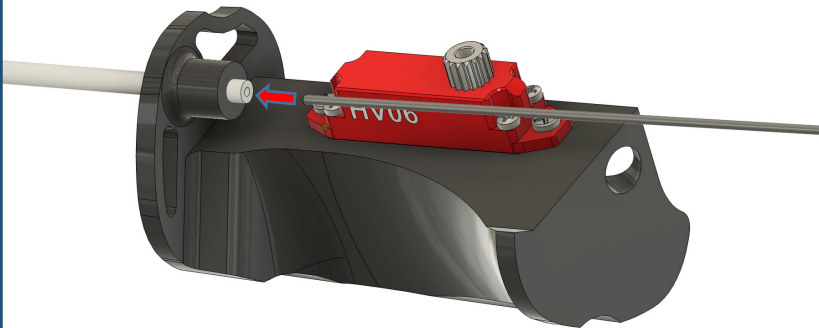
SCHRITT 17

Das Servohorn mit einem Cuttermesser kürzen, mit dem mitgelieferten Schleifpapier sauber rund schleifen.

SCHRITT 17.2



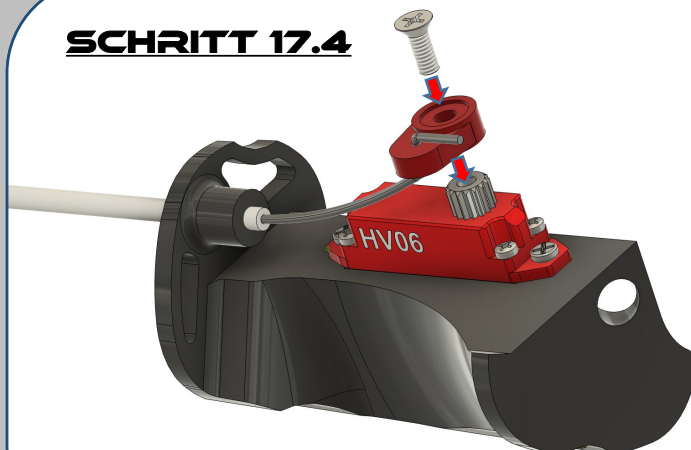
SCHRITT 17.3



Den Federstahldraht mit der Z-Kröpfung auf der anderen Seite in das Bowdenzugrohr schieben.

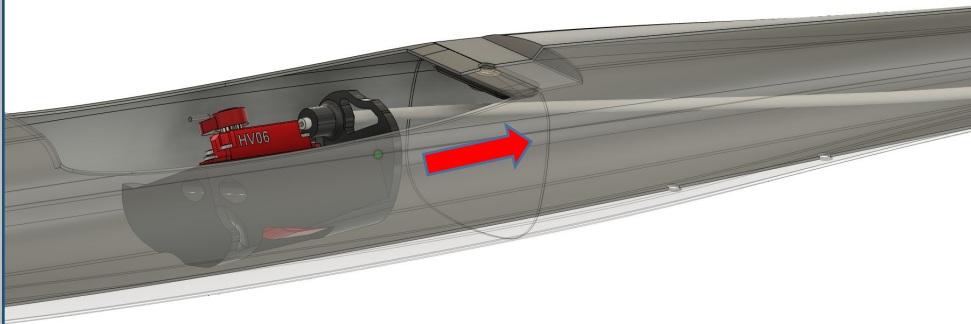
Das Servo wird mithilfe eines Servotesters in die Mittelstellung (1500 μ s) gebracht. Anschließend wird das Servohorn im 90-Grad-Winkel zum Servo aufgesteckt und mit der beim Servo beiliegenden Schraube festgeschraubt.

SCHRITT 17.4



SCHRITT 18

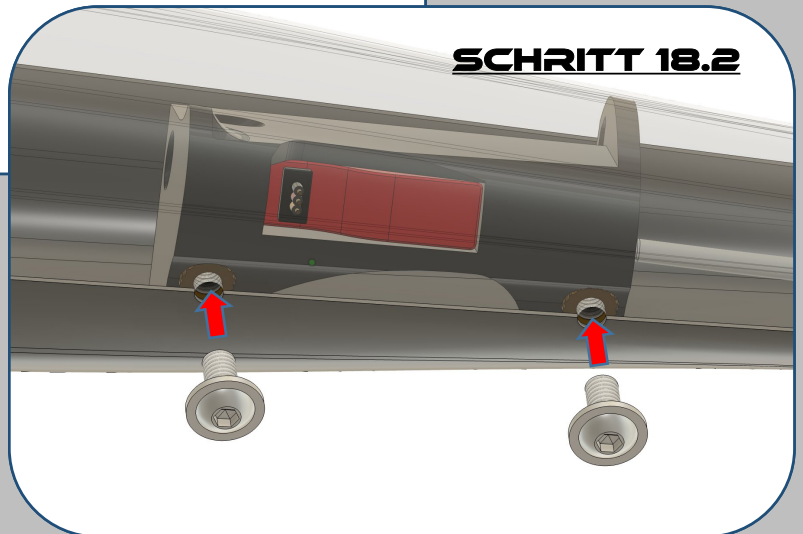
SCHRITT 18.1



Das im 3D Druck Halter montierte Servo in den Rumpf schieben, bis die Messinggewinde mit den vorgebohrten Löchern im Rumpf übereinstimmen.

Den 3D Druck Halter mit den im Set beiliegenden M3x4 mm Schrauben von unten festziehen.

SCHRITT 18.2



SCHRITT 19

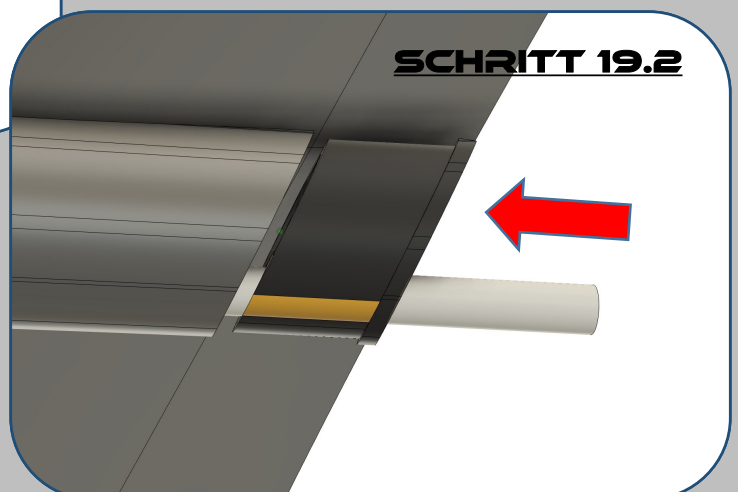
SCHRITT 19.1



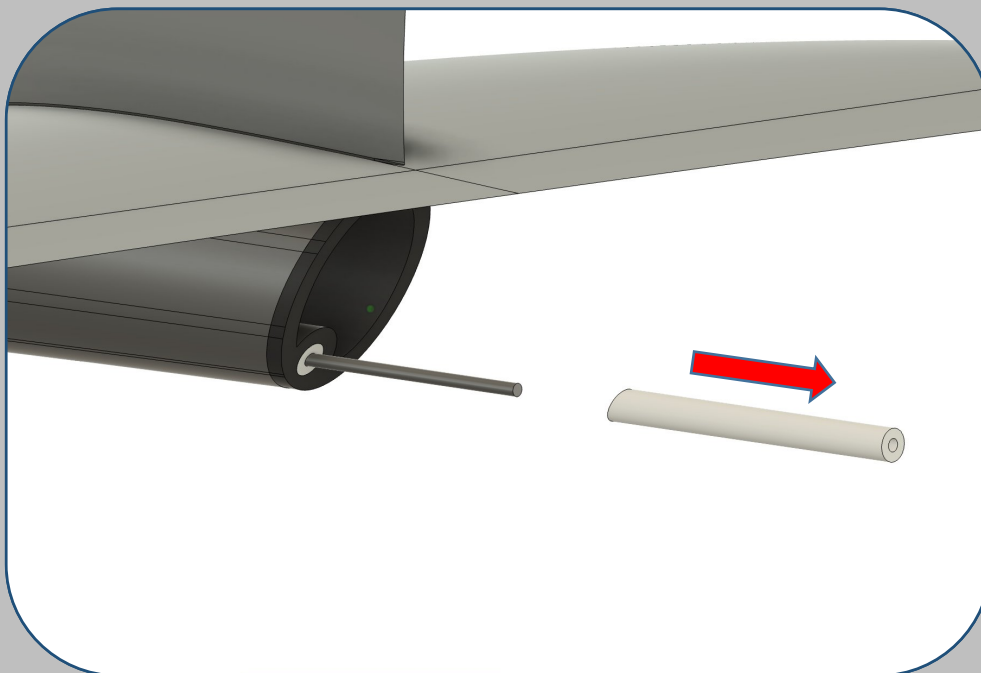
Kurz bevor das 3D Druck Rumpf Abschlussteil im Rumpf sitzt, nochmals Sekundenkleber zwischen Bowdenrohr und Abschlussteil (**gelb markiert**) fließen lassen und das Ganze fest in den Rumpf drücken und warten bis das Ganze ausgehärtet ist.

Achtung: Der nächste Schritt muss schnell passieren! Das 3D Druck Rumpf Abschlussteil an der Verklebestelle (**gelb markiert**) mit Sekundenkleber benetzen.

SCHRITT 19.2

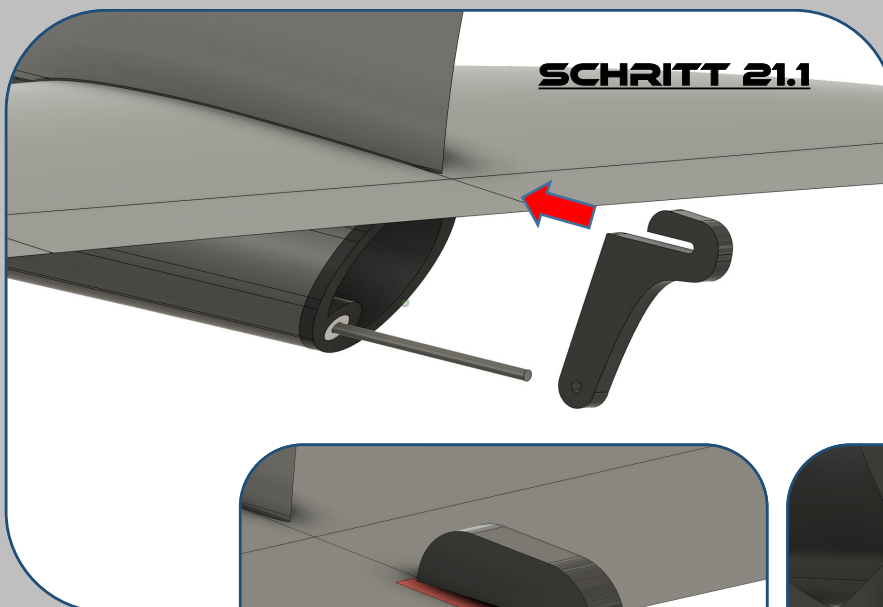


SCHRITT 20

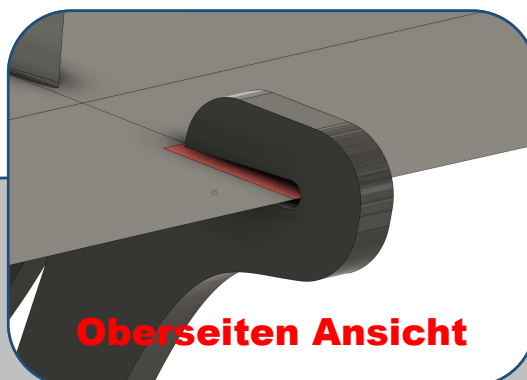


Nachdem der Sekundenkleber ausgehärtet ist, das Bowdenzugröhrchen mithilfe eines Cuttermessers bündig am 3D Druck Rumpf Abschlussteil abtrennen, sodass der Federstahldraht herausragt.

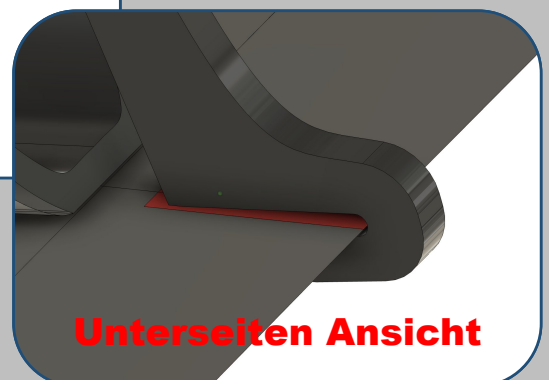
SCHRITT 21



Das Höhenruder Ruderhorn, welches vorher schon angeschliffen worden ist, probeweise mittig auf das Höhenruder aufstecken.



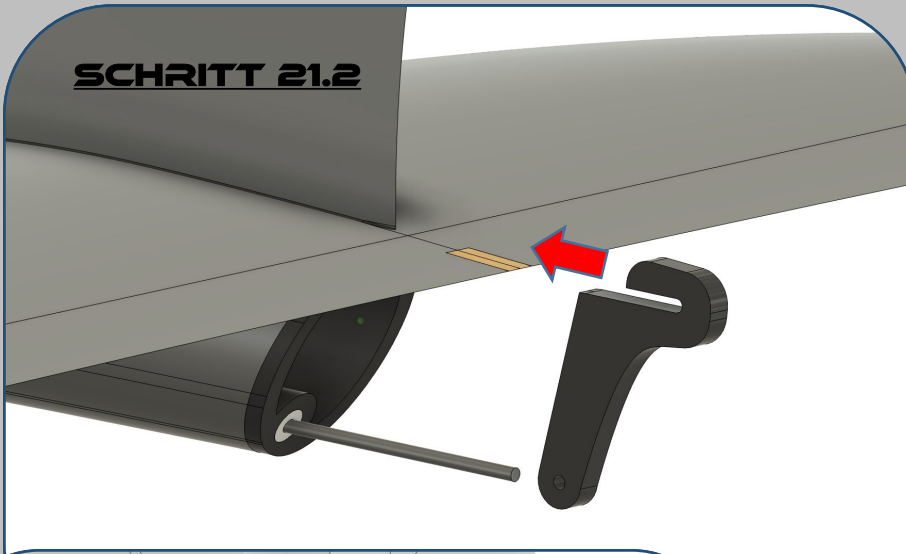
Oberseiten Ansicht



Unterseiten Ansicht

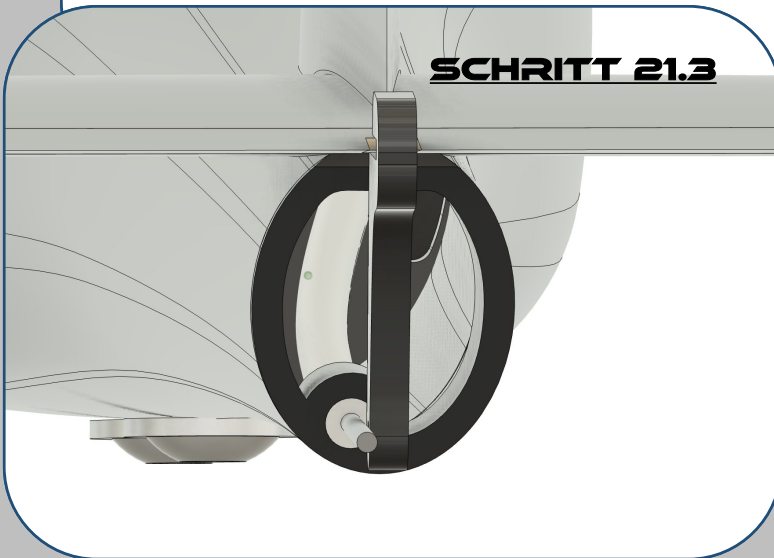
Wenn das Ruderhorn aufgesteckt ist, mit einem Stift oder scharfen Cuttermesser außen herum leicht markieren, anschließend das Ruderhorn wieder abnehmen, die Verklebestelle (rot markiert) mit dem beiliegenden Schleifpapier anrauen und danach entfetten.

SCHRITT 21.2



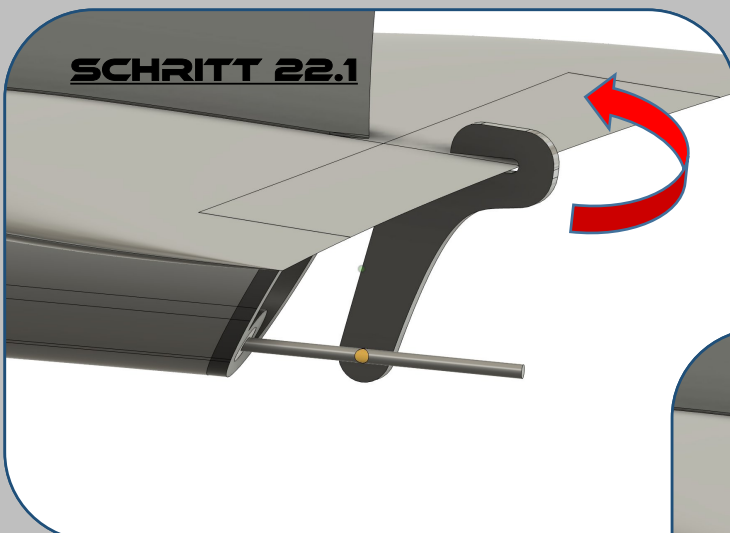
Rund um die Verklebestelle mit Tesa abkleben, um später eine saubere Klebnaht zu haben. Anschließend die Verklebestelle (**gelb markiert**) mit dem beiliegenden 2 Komponentenkleber benetzen, das Ruderhorn mittig aufsetzen.

SCHRITT 21.3



Nochmals von hinten kontrollieren, ob das Ruderhorn mittig auf dem Höhenruder sitzt, anschließend das Tesa abziehen und den Kleber 24 h aushärten lassen.

SCHRITT 22.1



Das Höhenruder hochklappen, den Draht mit einer Kombizange vor der Markierung festhalten und ihn mit der Hand hinter der Markierung etwas mehr als 90° Richtung Ruderhorn biegen.

SCHRITT 22

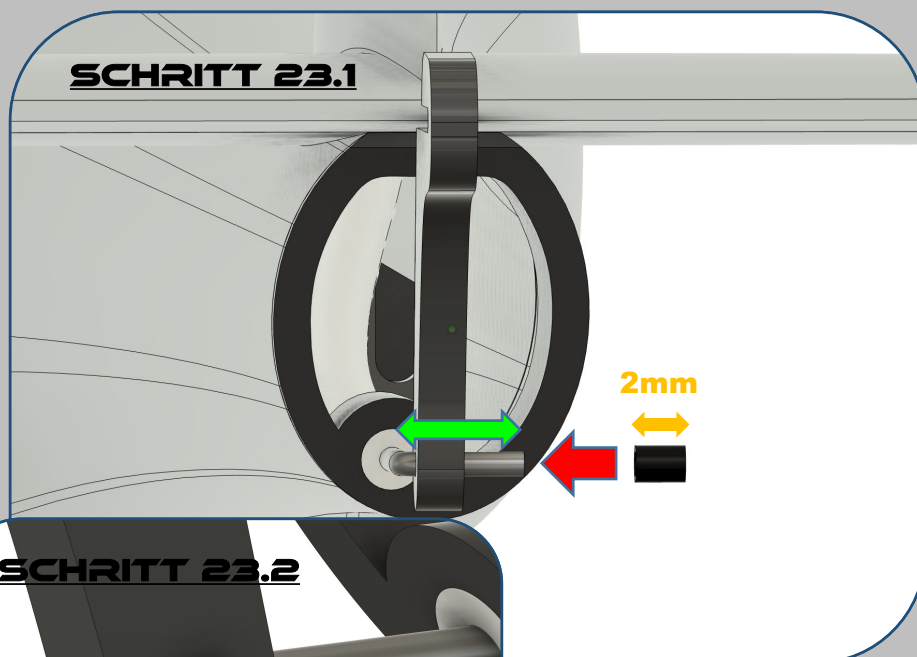
Bei Servo- und Höhenruder Nullstellung mit einem Stift das Loch des Ruderhorns auf dem Federstahldraht markieren (**gelb markiert**).

SCHRITT 22.2



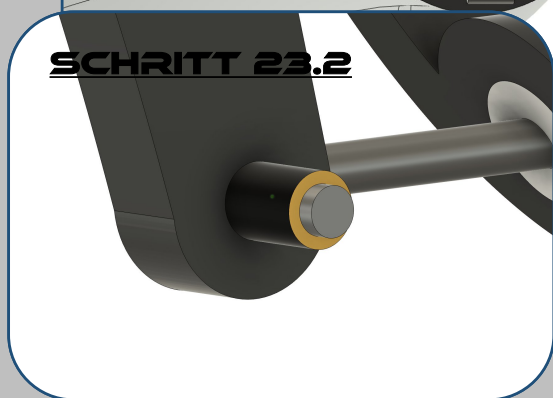
SCHRITT 23

SCHRITT 23.1



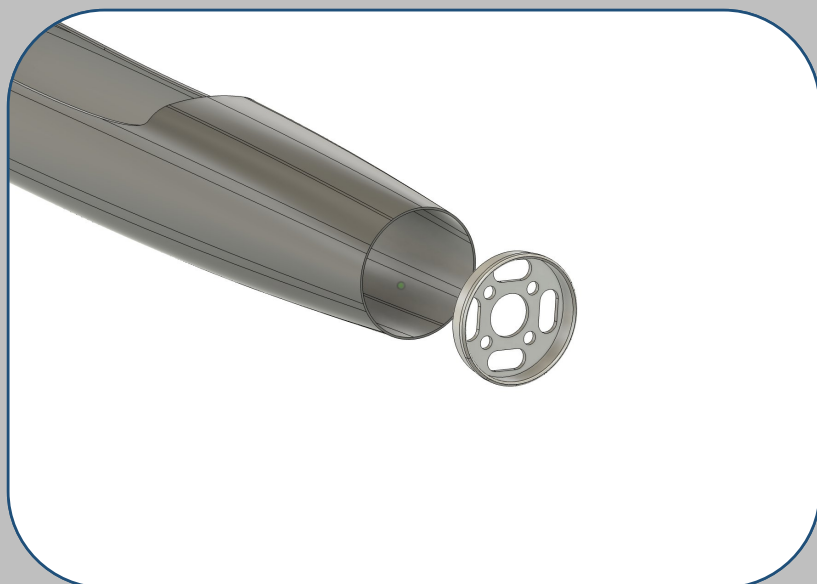
Der Federstahldraht wird nach der Biegung auf **5 mm** gekürzt, nach der Biegung angeraut und durch das Ruderhorn gesteckt. Der beiliegende Schrumpfschlauch wird in ca. **2 mm** lange Stücke zugeschnitten, auf das herausstehende Anlenkungsgestänge geschoben.

SCHRITT 23.2



Den Schrumpfschlauch mit einem Feuerzeug schrumpfen. Auf die Stirnseite (**gelb markiert**) des Schrumpfschlauches wird mithilfe einer Cuttermesserspitze Sekundenkleber aufgetragen und ausgehärtet – **dabei wird darauf geachtet, dass kein Kleber in das Loch von Ruder- oder Servohorn fließt.**

SCHRITT 23



Zuletzt wird ein beliebiger 2207 Motor auf den im All-In-One Paket mitgelieferten Alubecherspanten montiert. Der Rumpf muss eventuell mit dem beiliegenden Schleifpapier angepasst werden, sodass der Becherspant mit Druck eingesetzt werden kann. Danach werden der Becherspant und der Rumpf zwei Mal mit Tesa umwickelt, wobei der Tesa beim Umwickeln auf Zug und straff gehalten werden muss.