



Racing Sparrow 1000 3D RC Yacht

Materiallieferanten: racingsparrow.co.nz/materials

Mit Bleischrot gefüllter Kielballast 2000yg.

Mast 1250yymm, Carbon 10yymm.

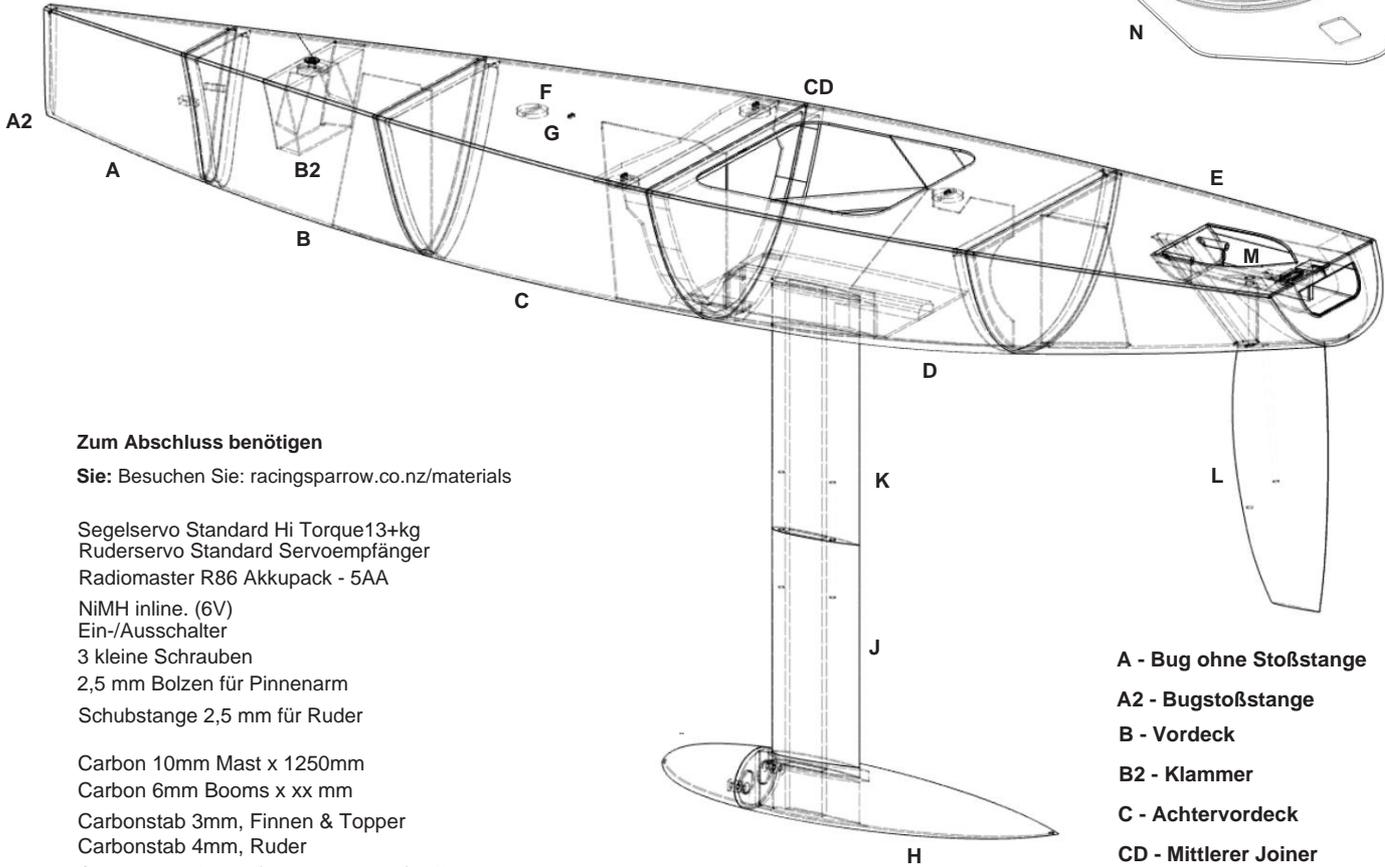
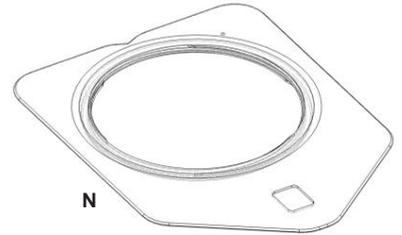
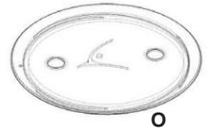
Ausleger 6yymm, Carbon.

Carbon 5yymx5yymm innerer Kielschlitz.

Ruder bedruckt mit Carbonstab, 3yymm Einsatz und 4yymm Schaft.

Wasserdichte Drehluke.

Alle Riggbeschlage - gedruckte Teile



Zum Abschluss benötigen

Sie: Besuchen Sie: racingsparrow.co.nz/materials

Segelservo Standard Hi Torque13+kg
Ruderservo Standard Servoempfanger
Radiomaster R86 Akkupack - 5AA

NiMH inline. (6V)
Ein-/Ausschalter
3 kleine Schrauben
2,5 mm Bolzen für Pinnenarm
Schubstange 2,5 mm für Ruder

Carbon 10mm Mast x 1250mm
Carbon 6mm Booms x xx mm
Carbonstab 3mm, Finnen & Topper
Carbonstab 4mm, Ruder
Carbon-Kielstange (5 x 5 mm x 1 m) x 3,

Mylar-Segelmateriale, 0,8 x 1,3 m,
Segelreparaturband,
geflochtene Angelschnur, Wirbel und
Clips, beschichteter Angeldraht und Crimps,
Packung mit 2000 g Bleischrot – Gun
Shop-Splintstifte, 25 mm, rostfrei, 5 Stück

Sekundenkleber
Araldite Epoxidharz
Epoxid – einfach Terpentin hinzufügen.

Sender - Radiomaster Pocket
(Favorit des Autors)

A - Bug ohne Stoßstange

A2 - Bugstostange

B - Vordeck

B2 - Klammer

C - Achtervordeck

CD - Mittlerer Joiner

D - Mittelschiffe

E - Stern

F - Ankerscheiben x 5

G - Stützscheibe x 5

H - Kielbulbe Haupt

I - Kielbollennase

J - Kielboden

K - Kielspitze

L - Ruder Mittel

L2 - Kleines Ruder

M - Pinnenarm 4mm

N - Lukendeckplatte

O - Lukendeckel

P - Servohalterung

Q - Obere Lasche der Servohalterung

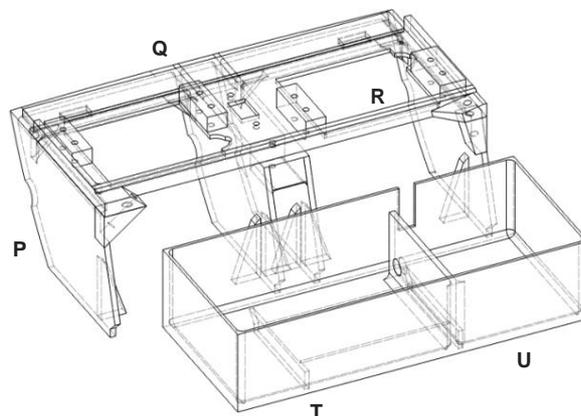
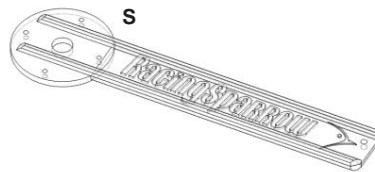
R - Obere Platte der Servohalterung

S - Segelarm

T - Batteriekastenthalerung

U - Batteriekastenaufbau

V - Batteriefachdeckel



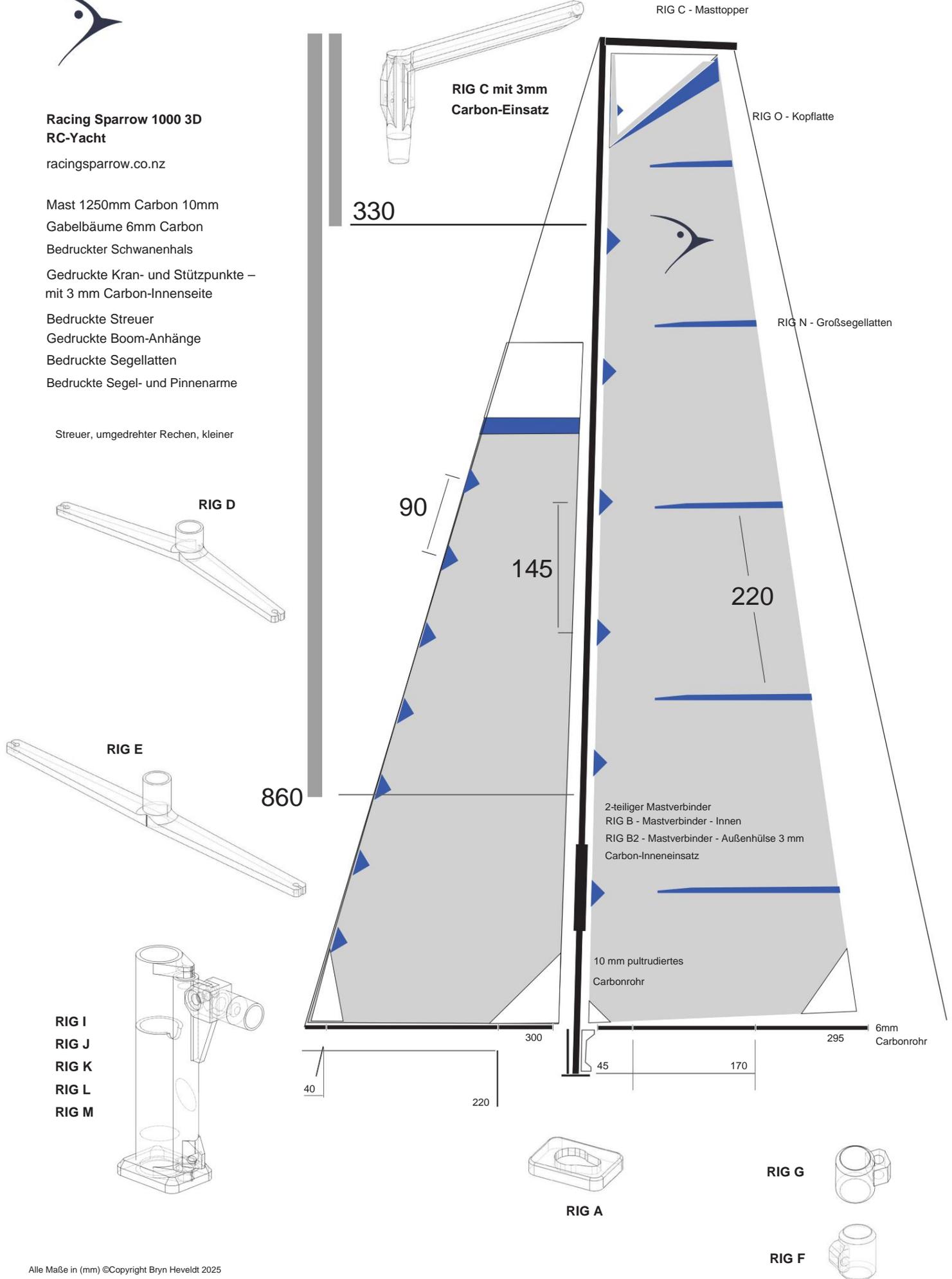


**Racing Sparrow 1000 3D
RC-Yacht**

racingsparrow.co.nz

- Mast 1250mm Carbon 10mm
- Gabelbäume 6mm Carbon
- Bedruckter Schwanenhals
- Gedruckte Kran- und Stützpunkte – mit 3 mm Carbon-Innenseite
- Bedruckte Streuer
- Gedruckte Boom-Anhänge
- Bedruckte Segellatten
- Bedruckte Segel- und Pinnenarme

Streuer, umgedrehter Rechen, kleiner



- RIG I
- RIG J
- RIG K
- RIG L
- RIG M

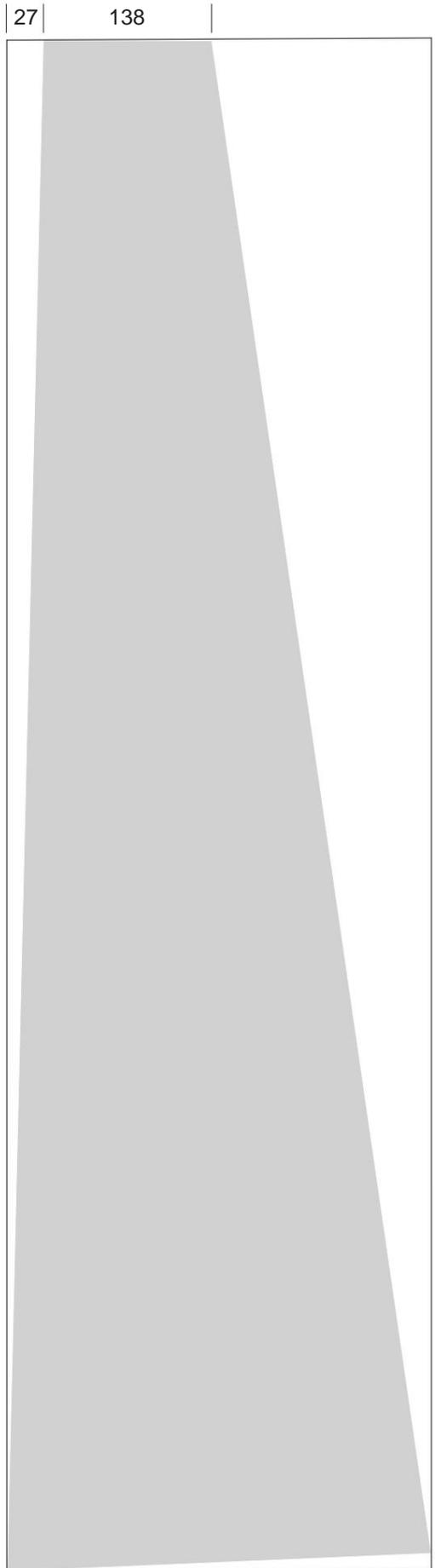
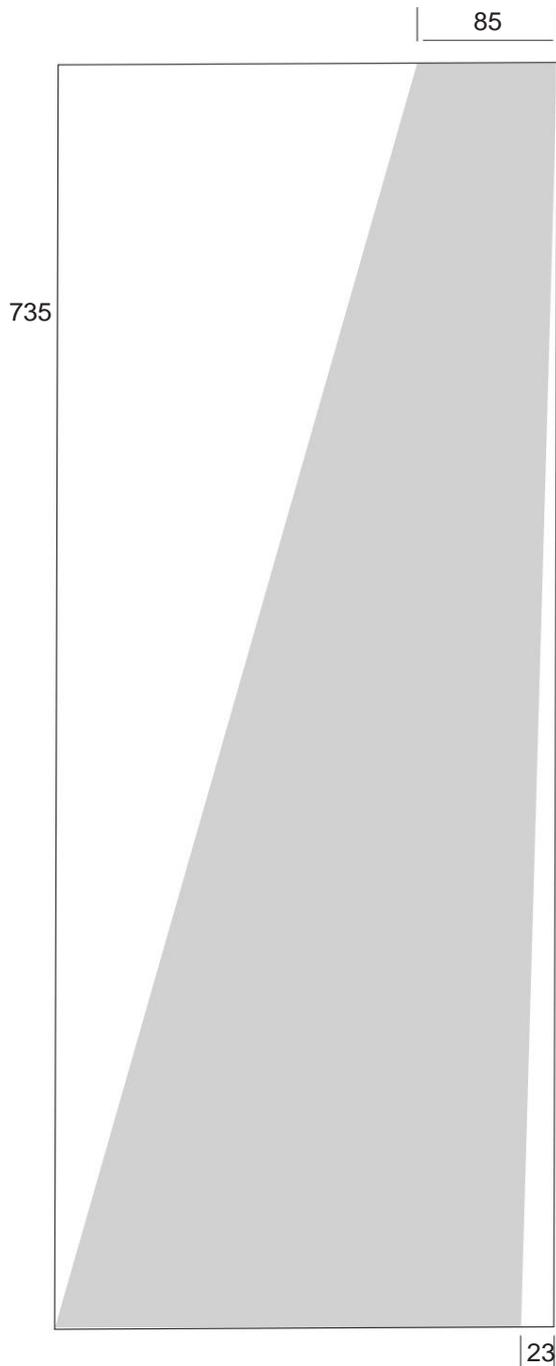


Renn-Sparrow RS1000 - 3D
Segelmaße

Hier sind die Segelmaße mit
Begrenzungsrahmenmaßen anstelle von Winkeln.
Schneiden Sie zuerst die Begrenzungsrahmenformen
aus, messen Sie dann die Abstände und
schneiden Sie sie zu.

Die leichten Versätze ermöglichen eine
geringe Mastneigung. Alle Maße sind in
mm angegeben.

320





Drucken Sie Ihre eigene ferngesteuerte Yacht

racingsparrow.co.nz

Schritte zum Bau der Racing Sparrow 1000 3D RC Yacht

Drucken / Vorbereiten

Dateien drucken – siehe Druckeinstellungen auf der nächsten Seite.
Teile mit Bastelmesser und Feile reinigen.

CA-Kleber in B2 – Strebe in B – Vordeckabschnitt.

Machen Sie 5 Splintanker und kleben Sie sie mit CA-Kleber ein, alle gleich.

CA-Kleber CD – Mittelverbinder an Rumpfteil D – Schiffsmitte. Möglicherweise müssen Sie mit CA an Ort und Stelle kleben/schweißen.

Verbinden Sie nun Teil D mit Teil C – Achtervordeck und Teil CD mit CA-Kleber.

Verbinden Sie die anderen Rumpfteile mit reichlich Sekundenkleber.

Schraffurdruckstützen ausschneiden/entfernen.

CA Kleben Sie die obere Lasche des Q-Servos auf die Halterung.

Passgenauigkeit prüfen und Servoträger einschrauben. (Wartungsfähig).

Kleben Sie die P-Servohalterung mit CA-Kleber in den Rumpf.

CA-Kleber in Teil T – Batteriekastenthalterung.

CA-Kleber in Teil U – Batteriekastengehäuse mit Deckel, der an der benötigten Stelle befestigt ist.

Rumpf

Elektrik

Installieren Sie die Elektrik auf der oberen Platte der R-Servohalterung außerhalb des Rumpfes.

Die mit Servos bestückte Servoplatte montieren und festschrauben.

Installieren Sie das Ruder und die Schubstange mit Z-Bögen, die am Servo befestigt sind.

Kleben Sie den Segelarm an das Servohorn. CA-Kleber und PLA+ funktionieren gut.

Kleben Sie ein 5 mm Kupferrohr in die Großschothülle – siehe Fotos.

Binden Sie das Hauptschot an den Arm, installieren Sie es auf der Rückseite und binden Sie es an den Angelwirbel – siehe Fotos.

Kleben Sie die Lukenplatte mit Sekundenkleber in den Deckausschnitt.

Kleben Sie die Maststufe mit CA-Kleber fest.

Kiel & Ruder

Kielhälften mit Sekundenkleber mit 3 mm starken Stäben verkleben.

Kiel mit Sekundenkleber in den Hauptbirmenschlitz kleben.

Epoxidharz an der Stelle, Kohlenstoffzentrum, 5 x 5 mm, quadratischer Stab. 5 in einer Reihe.

Füllen Sie die Haupt- und Nasenbirne mithilfe eines bedruckten Trichters mit Blei und flüssigem Harz.

Epoxid-Glühbirnennase an Ort und Stelle mit 3 mm Carbon-Positionierungsösen.

Araldite-Kiel in den Rumpf – Rumpf auf den Kopf stellen, 24 Stunden ruhen lassen, um maximale Festigkeit zu erreichen.

Kleben Sie Carbon mit Sekundenkleber in die Ruderlöcher.

Takelwerk

Maststücke mit Innen- und Außenhülle verbinden. 3mm Einsatz innen.

Ausleger auf Länge kürzen.

Schneiden Sie einen 3 mm langen Stab zu und kleben Sie ihn in den Strebenaufsatz.

Mast vorbereiten, Klebgebiete messen und schleifen.

Befestigungspunkte und Beschläge mit Sekundenkleber anbringen.

Rig-Drähte bleiben durch Crimpen an Ort und Stelle.

Segel

Segel zuschneiden, Maße aus Plänen übertragen.

Spinnaker Tape-Segelecken und Dreiecksbefestigungspunkte.

Schneiden Sie mit einem Bastelmesser kleine Löcher durch die Dreiecke für den Zopf.

Verwenden Sie in den Hauptecken kleine Ösen aus dem Bastelladen.

Befestigungspunkte für Segel. – Siehe Bilder.

Knoten an den Mast-/Trimmdenden binden und mit Sekundenkleber befestigen.

Rig-Geflechtschnüre

Letzte Vorbereitung

Feineinstellung: Fockhinterkante an Seitenstage anpassen. Großsegel zentriert.

Segel: Reichweite testen, Luke schließen, entspannen!



Drucken Sie Ihre eigene ferngesteuerte Yacht

racingsparrow.co.nz

Druckanleitung

Der Racing Sparrow 3D 1000 ist für den Druck aus PLA+ konzipiert. Zwei Filamentrollen sollten für den Druck von Rumpf, Kiel, Wulst, Ruder und Rigg ausreichen. Das 3D-Modell ist so konzipiert, dass kein Teil zu groß ist, sodass es auf den meisten handelsüblichen 3D-Druckern problemlos gedruckt werden kann. Erforderliche Druckbettgröße: 210 x 210 x 245 mm (XYZ)

Laden Sie einfach die STL-Dateien in die Slicer-Software, richten Sie sie auf dem Druckbett aus und starten Sie den Druck.

Die vom Autor auf einem Creality K1 Max-Drucker verwendeten Einstellungen waren:

PLA+ eSun

Düse 0,4, Wandanzahl 3: oben 4, unten 4 Schichten
Krempe innen und außen zur Befestigung der Rumpfhäute.

200 °C Düse, 60 °C

Bett

34°C-Gehäuse

35 % Füllung bei 300 mm/s Geschwindigkeit

Carbonfaser-Spitzen

Vor dem Verkleben von Carbon empfiehlt es sich, die glänzende Außenbeschichtung des Holms abzuschleifen. Diese Beschichtungen sind dünne Schichten, die vom Hersteller auf das Carbon aufgebracht werden. Beim Verkleben sorgt dies für eine deutlich bessere Verbindung von Carbon und PLA+. Am einfachsten geht das Schleifen mit einem Dremel oder per Hand mit Schleifpapier. Tragen Sie Handschuhe, um juckende Hände durch die geschnittenen Carbonpartikel zu vermeiden. Carbon lässt sich sowohl mit Sekundenkleber als auch mit Epoxidkleber gut kleben.

Rig-Notizen

Beachten Sie, dass die obere Saling absichtlich umgedreht ist. Dies hilft, den Mast gerade zu halten, wenn das Achterstag gespannt ist.

Beachten Sie, dass die Abmessungen des Gabelbaums kürzer sind als die Segel. Binden Sie die Segel fest an den Befestigungspunkten fest, um optimale Segeleinstellungen zu erzielen. Einrichten und vergessen!

Elektrik

Die für dieses Modell verwendeten Batterien sind ein 5-Zellen-AA-Eneloop-Pack mit JR-Stecker. Es handelt sich um eine 6-V-Batterie. Dadurch verfügen die Servos über mehr Leistung als bei einem 4er-Pack. Die Segelzeit war beim Testen der Boote mit einer Batterie recht lang.

Der Prototyp verwendete preiswerte Servos in Standardgröße. Das Segelarmservo muss ein Servo mit hohem Drehmoment und mindestens 13 kg Zugkraft sein. Mehr Leistung ist besser, wenn Sie sich ein besseres Servo leisten können.

Die Segel sind leistungsstark und benötigen unter Last ein wenig Drehmoment, um die Segel vollständig an Bord zu bekommen.

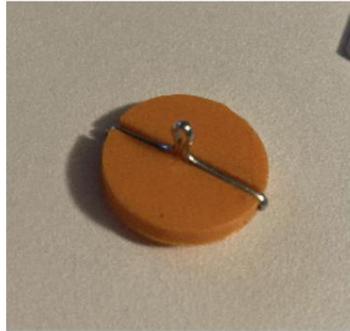
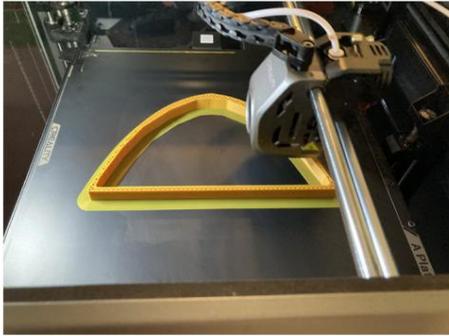
Segelmaterialien

Für die Herstellung von Segeln eignen sich verschiedene Materialien. Für meine Prototypen verwende ich Mylarfolie, da diese sehr günstig ist. Für meine finalen Modelle verwende ich bevorzugt Architektur-Zeichenfolie. Alternativ kann Ripstop-Nylon verwendet und die Kanten vernäht werden. Als Segelband verwende ich Spinnaker-Reparaturband.



Drucken Sie Ihre eigene ferngesteuerte Yacht
racingsparrow.co.nz

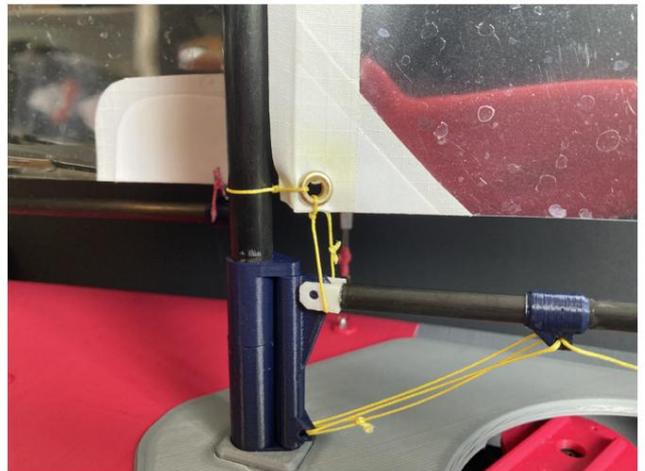
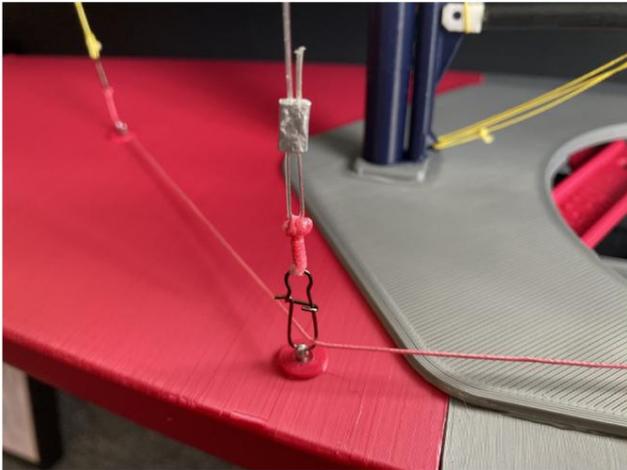
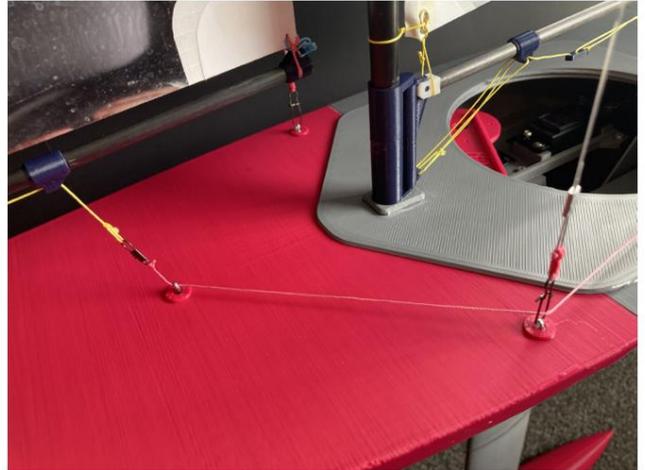
Nützliche Bilder





Drucken Sie Ihre eigene ferngesteuerte Yacht
racingsparrow.co.nz

Nützliche Bilder





Drucken Sie Ihre eigene ferngesteuerte Yacht
racingsparrow.co.nz

Nützliche Bilder

