

## Installation eines Craftsman Bugstrahlruders 80 Kgf 4,04 Kw



**Boot: Jeanneau Sun Odyssey 39i**

- Tunnellänge vor Kürzung: 1 Meter (Art.-Nr. 105129)
- Kabellänge zum Kontrollpaneel: 15 Meter (Art.-Nr. 105127)
- Kontrollpaneel: Touch (Art.-Nr. 105121)
- Batterie: 92Ah AGM-Batterie CCA 850 (Art.-Nr. 105712)
- Gummikabel, Kabelquerschnitt 95 m2 (Art.-Nr. 103920)
- Sicherung 355A (Art.-Nr. 103392)

### Materialaufwand Einbau:

- Polyesterharz 4 kg (Art.-Nr. 68402-40)
- Gelcoat / Topcoat 1 kg (Art.-Nr. 68407-200)
- Glasfastermatten ca. 4 m2 (Art.-Nr. 68404-300-1)
- Schutzmaske (Art.-Nr. 105219)

Zeitaufwand: ca. 25 Stunden



Art.-Nr. 105114  
Tunnel Art.-Nr. 105129 - 105135

### So gehen Sie vor:

1. Markieren Sie die Mittellinie des Tunnels. Sie muss im rechten Winkel zur Mittschiffslinie und der Senkrechten verlaufen.
2. Stellen Sie fest, ob innen ausreichend Höhe vorhanden ist. Messen Sie die Höhe innen (Rohr-Außendurchmesser +5 cm über dem Boden).
3. Bringen Sie Markierungen 90° zur Mittschiffslinie des Bootes entlang der Innenseite des Rumpfes an (um die Mitte für den Tunnel quer zum Boot zu ermitteln).
4. Legen Sie die Maße der Höhe über dem Boden plus Abstand zum Zentrum des Rohres (Radien) fest. Ziehen Sie dieses Maß von dem Maß aus Arbeitsschritt 2 ab und markieren Sie den Punkt längs der Markierung, die im Arbeitsschritt 3 gemacht wurde, auf beiden Seiten. In diesem Beispiel betrug es 605 mm bei Messung im Arbeitsschritt 2. Der Außendurchmesser des Rohres beträgt 196 mm, was einen Radius von 98 mm ergibt.
5. Kontrollieren Sie die Maße des Abstandes zwischen zwei Auflagepunkten auf jeder Seite bis zur Markierung aus Arbeitsschritt 4.
6. Bohren Sie ein kleines Pilotloch von innen an der Steuerbord (6 mm Bohrer), optimal ist 230-280 mm unterhalb der Wasserlinie, mind. 200 mm.



Schritt 1-5



Schritt 6

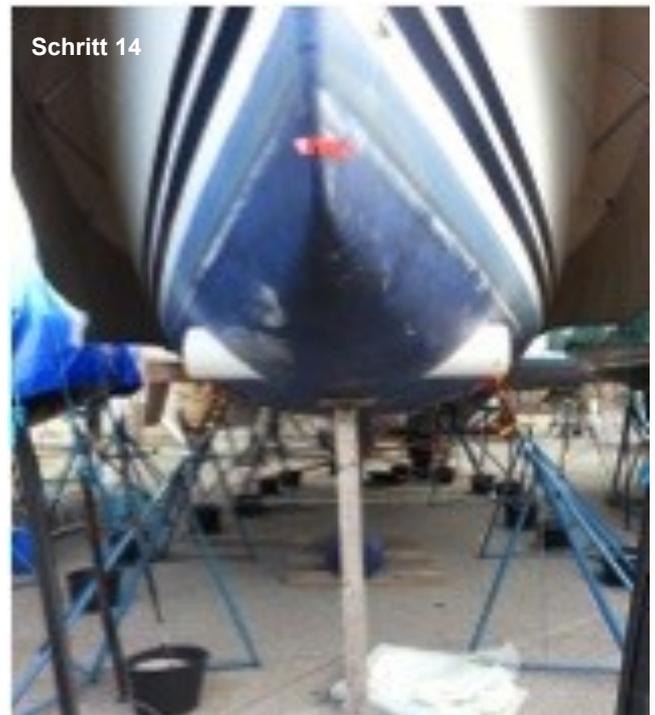
7. Setzen Sie 3 Markierungen am Bug und längs am Unterwasserschiff und evtl. am Überwasserschiff an der Scheuerleiste/Reling.
8. Messen Sie von den Markierungen bis zum Loch, um das Maß für den Ausschnitt am Rumpf an der Steuerbordseite zu erhalten.
10. Bohren Sie ein Pilotloch von außen an der Backbordseite (dieses Loch soll in die Markierung treffen, die in Arbeitsschritt 4 gemacht wurde).
11. Verwenden Sie ein stabiles (>10 mm) Rundeisen, das durch beide Löcher reicht und biegen Sie an einer Seite einen Haken, dessen Länge dem Radius des Außenmaßes des Tunnels bzw. des geplanten Ausschnitts entspricht. Drehen Sie dann das Armieisen und markieren den Ausschnitt, der mit der Stichsäge ausgesägt werden soll. In diesem Fall ist der Tunnel-Außendurchmesser 195 mm, was einem Radius von 97,5 mm entspricht.
12. Bohren Sie vier Löcher, eines über, eines unter und eines auf jeder Seite des Pilotloches innerhalb der Markierung von Arbeitsschritt 11, um die Arbeit mit der Stichsäge zu erleichtern.
13. Sägen Sie den Ausschnitt für den Tunnel auf beiden Seiten aus.



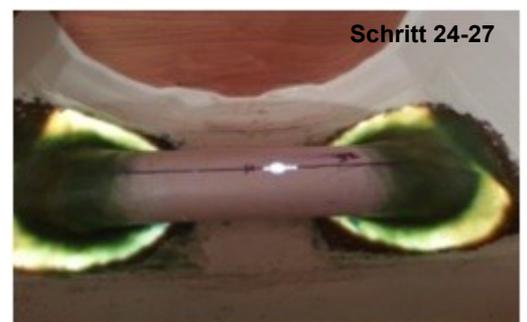
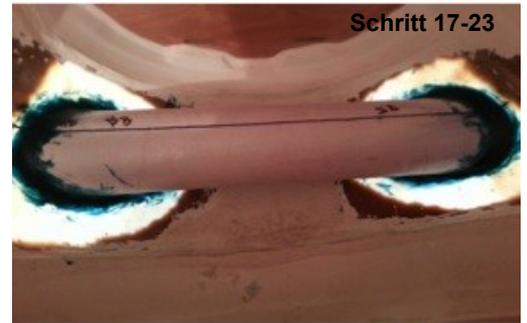
14. Setzen Sie den Tunnel ein und prüfen Sie, ob er passt. Evtl. ist eine Feinjustierung des Ausschnittes erforderlich.



15. Tapen Sie alle Öffnungen innen zu, damit möglichst kein Schleifstaub eindringt.
16. Schleifen Sie das Loch innen und außen glatt (ca. 10-15 cm).  
VERWENDEN SIE EINE SCHUTZMASKE!



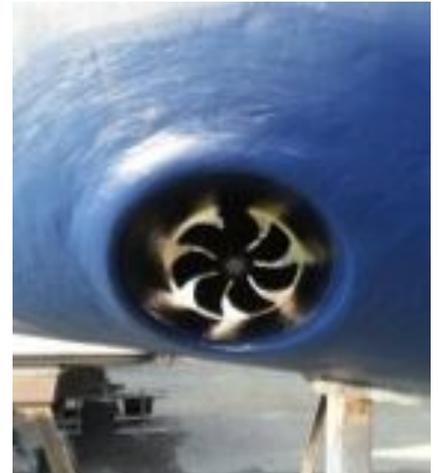
17. Markieren Sie mithilfe z.B. einer Dose einen längsgehenden Strich auf dem Tunnel.
18. Schieben Sie das Rohr in den Ausschnitt im Boot.
19. Achten Sie darauf, dass die Markierung von Schritt 17 richtig ausgeführt ist. Vergleichen Sie diese mit den Markierungen, die an der Innenseite des Rumpfes gemacht wurden (Schritt 3). Markieren Sie auf der Außenseite, wo das Rohr gekürzt werden soll (legen Sie ggf. einen "Spoiler" an der Vorderkante an).
20. Schneiden Sie das Rohr ab und schleifen Sie die Außenteile glatt.
21. Bringen Sie das Rohr in die richtige Position. Prüfen Sie die Markierungen und richten Sie es in die längsgehende Mittellinie.
22. Spachteln Sie das Rohr mit Glasfaserspachtel ein. Markieren Sie die Position des Bugpropellers und legen Sie eine Plastiktüte o.ä. darüber, so dass kein Kunststoff beim Laminieren auf diesen gelangt.
23. Laminieren Sie das Rohr in der richtigen Position an (mind. 8 Lagen). **TRAGEN SIE EINE SCHUTZMASKE!**
24. Spachteln Sie den Spoiler auf beiden Seiten aus und laminieren die Außenseite der Rohrmündung an (mind. 4 Lagen).
25. Runden Sie die Kanten an der Außenseite des Rohres  $0,1 \times$  Durchmesser ab. In diesem Fall ca. 18 mm Radius.
26. Schleifen Sie die Rohrmündungen und Tunnel innerhalb des Rohres mit feinem Schleifpapier.
27. Bohren Sie einen Ausschnitt für das Propellergehäuse gemäß Instruktion für das Bugstrahlruder.



28. Montieren Sie den Bugpropeller gemäß Handbuch.
29. Tragen Sie Topcoat im Innenbereich des Bootes auf das Rohr und offenes GfK.



30. Tragen Sie Gelcoat auf die Außenseite der Tunnelöffnung auf.
31. Schleifen Sie das Gelcoat mit feinem Nassschleifpapier.
32. Streichen Sie mind. 4 Lagen Epoxidfarbe auf die Innenseite des Tunnels.
33. Tapen Sie das Getriebe des Bugstrahlruders ab und tragen Sie zwei Schichten Antifouling innen und auf die Außenseite des Rohres auf.



34. Bringen Sie Propeller und Zinkanode gemäß Handbuch an.

35. Verbinden Sie das Kabel mit dem Kontrollpaneel. Beachten Sie hierbei auch die Bedienungsanleitung.



36. Schließen Sie die elektrischen Kabel an.

37. Testen Sie die Funktion.

38. Slippen Sie das Boot und kontrollieren Sie auf evtl. Leckagen.



39. Genießen Sie die Möglichkeiten eines Bugstrahlruders beim Manövrieren im Hafen.