new Micro Magic

Prostudujte tento návod před zahájením stavby modelu. Obsahuje důležitá upozornění a pokyny týkající se sestavení a použití tohoto modelu.

Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie mit dem Bau des Modells beginnen. Sie enthält wichtige Hinweise für den Bau und die Nutzung dieses Modells. Und Sie finden wichtige Sicherheitshinweise.

Please read these instructions before you start building the model. It contains important instructions for building and using this model. Additionally, you will find important safety instructions.

Veuillez lire ces instructions avant de commencer á construire le modéle. Il contient des instructions importantes pour la construction et l'utilisation de ce modéle. Vous y trouverez également d'importantes consignes de sécurité.

Por favor, lea estas instrucciones antes de empezar a construir el modelo. Contiene importantes instrucciones para la construcción y el uso de este modelo. También encontrará importantes instrucciones de seguridad.



HCB2550A - ARTR
HCB2550A+ - ARTR + SERVOS
HCB2550A++ - ARTR + SERVOS + RC EQUIPMENT
HCB2550K - KIT

Technická data
Technische Daten
Technical data
Données techniques
Datos técnicos

2	530 mm	177 mm	from 820g

HACKER MODEL PRODUCTION a.s. Zahradní 465, 270 54 Řevničov, Czech republic Tel: (+420) 313 562258
E-mail: info@hacker-model.com www.hacker-model.com, www.zoomport.eu

CZ: Všeobecné informace

new Micro Magic pokračuje v tradici celosvětově oblíbeného RC modelu plachetnice. Model je schválen mezinárodní asociací **Micro Magic International** k použití při závodech v kategorii Micro Magic.
Trup, paluba a kabina jsou vakuově lisovány z materialu ABS. Zátěž je již z výroby opatřena ochrannou vrstvou. Drobné plastové díly pro oplachtění jsou vyrobeny z material polyamid 12 unikátní metodou Selective Laser Sintering. Součástí stavebnice jsou 3D závodní plachty velikosti A.
Poznámka: informace o vzájemném lepení dílů lepení při stavbě lodi naleznete na straně 56 těchto pokynů
důležitá informace:
Pokud jste zakoupili verzi ARTR, ATRR+, ARTR++ čtěte návod od pozice 18. Plná verze návodu je pro verzi KIT

Eng: General warnings

The new Micro Magic continues the tradition of the world-famous RC model sailing boat. The model is approved by the **Micro Magic International Association** for use in competitions in the Micro Magic class. The hull, deck and canopy are vacuum formed from ABS material. The keel bulb is provided with a protective cover. Small plastic parts for the rigging are made of polyamide 12 material by the unique selective laser sintering process. The kit contains 3D racing sails, size A.
Tnote: Please observe the notes on gluing when building the boat on page 56 of these instructions
Important Information:
If you have purchased the ARTR, ARTR + or ARTR ++ version, please read the instructions starting at position 18. The full version of the instructions is for the KIT version

DE: Allgemeine Informationen

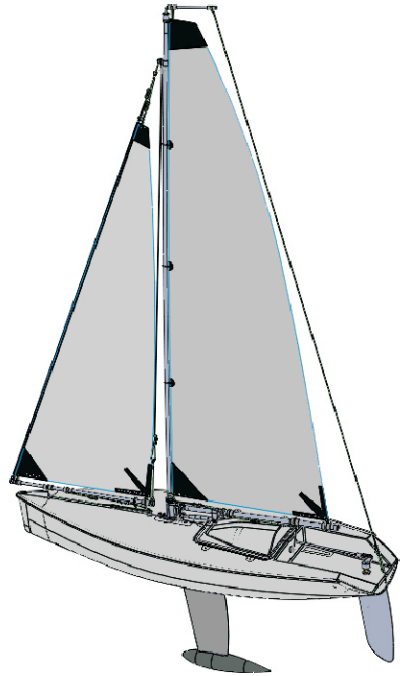
Die neue Micro Magic setzt die Tradition des weltberühmten RC-Modellsegelbootes fort. Das Modell ist von der **Micro Magic International Association** für den Einsatz bei Wettbewerben in der Micro Magic Klasse zugelassen. Der Rumpf, das Deck und die Kabinenhaube sind aus ABS-Material vakuumgeformt. Der Ballast ist bereits ab Werk mit einer Schutzabdeckung versehen. Kleine Kunststoffteile für die Takelage werden aus Polyamid 12-Material durch das einzigartige Selective-Laser-Sintering Verfahren hergestellt. Der Bausatz enthält 3D-Rennsegel der Größe A.
Hinweis: Bitte beachten Sie die Hinweise zu Verklebungen beim Bau des Bootes auf der Seite 56 dieser Anleitung
Wichtige Information:
Wenn Sie die Version ARTR, ATRR + oder ARTR ++ erworben haben, lesen Sie die Anweisungen ab Position 18. Die Vollversion der Anleitung ist für die KIT-Version.

FR: Informations générales

Le nouveau Micro Magic perpétue la tradition du voilier modéle réduit RC de renommée mondiale. Le modéle est homologué par **l'Association internationale Micro Magic** pour ętre utilisé dans les compétitions de la classe Micro Magic. La coque, le pont et le capot sont formés sous vide á partir d'un matériau ABS. Le ballast est muni d'un couvercle de protection . Les petites piéces en plastique pour le gréement sont fabriquées en polyamide 12 par le procédé unique de frittage sélectif au laser. Le kit contient des voiles de course 3D de taille A.
Note : Veuillez lire les informations sur le collage lors de la construction du bateau à la page 56 de ce manuel
Information importante :
Si vous avez acheté la version ARTR, ATRR + ou ARTR ++, veuillez lire les instructions ŕ partir du n° 18. La version compléte des instructions concerne la version KIT.

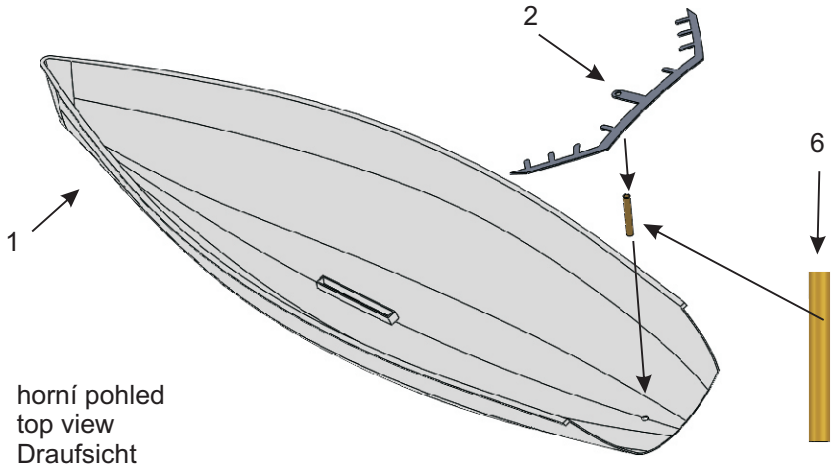
SP: Informaciónes generales

El nuevo Micro Magic continúa la tradición del famoso barco de vela modelo RC. El modelo está homologado por la **Asociación Internacional de Micro Magic** para su uso en las competiciones de la clase de Micro Magic. El casco, la cubierta y el capot están formados al vacío a partir de un material ABS. El balasto está provisto de una cubierta protectora. Las pequeńas piezas de plástico para el aparejo están hechas de material de poliamida 12 por el proceso de sinterización por láser. El kit contiene velas en 3D tamańo A.
Nota : Tenga en cuenta la información sobre el pegado al construir el barco en la página 56 del este manual
Información importante:
Si ha comprado la versión ARTR, ATRR + o ARTR ++, por favor, lea las instrucciones a partir del n° 18. La versión completa de las instrucciones es para la versión KIT.

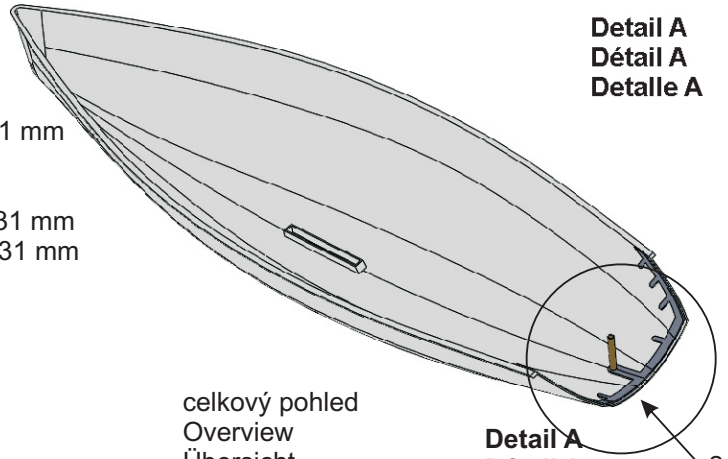


1

CZ: výztuhu zádě 2 vlepte do dna 1. Pro aretaci správné polohy použijte ložisko kormidla 6. Ložisko s díly 1 a 2 **NESLEPTE** Po zalepení dílu 2 ložisko 6 vyjměte.
DE: Die Heckverstärkung (Teil2) in den Rumpf kleben. Stecken Sie zuerst das Messingrohr (Teil 6) für das Ruder in die vorgesehene Bohrung, ohne es zu verkleben! Richten Sie die Heckverstärkung genau nach den in den Zeichnungen „Detail“, „Draufsicht“, „Seitenansicht“ eingetragenen Maßen aus und verkleben Sie diese Verstärkung dann mit dem Rumpf. Nach dem Verkleben entfernen Sie das Messingrohr wieder.
Eng: Gluing: the stern reinforcement (part 2) into the hull. First, Insert the brass tube (part 6) for the rudder in the hole provided, without gluing it in place! Align the stern reinforcement exactly to the dimensions shown in the "Detail", "Top view" and "Side view" drawings, then glue the reinforcement to the hull. After the glue has set, remove the brass tube.
FR: Collez la piéce de renforcement pour la poupe (piéce 2) dans le fuselage. Insérez d'abord le tube en laiton du gouvernail dans le trou prévu á cet effet, sans le coller ! Alignez la piéce de renforcement exactement comme indiqué dans les dessins „Détail“, „Vue de dessus“, „Vue de côté“, puis collez-la sur le fuselage. Ensuite, retirez le tube en laiton.
ESP: Pegue la pieza de refuerzo para la popa (pieza 2) en el fuselaje. ˇPrimero inserte el tubo de latón para el timón en el agujero previsto, sin pegarlo! Alinee la pieza exactamente como indicado en los dibujos „Detalle“, „Vista superior“, „Vista lateral“, y luego pegue la pieza de refuerzo al fuselaje. Después, retire el tubo de latón. l



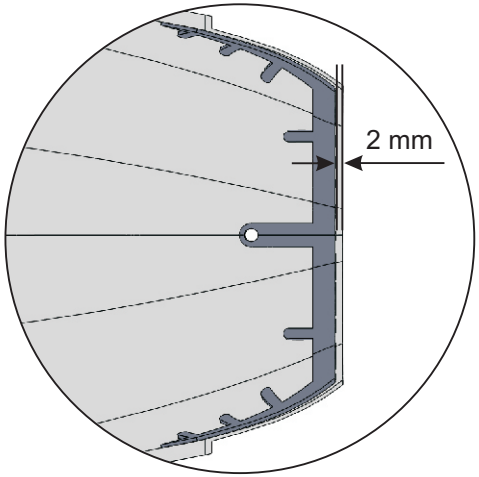
ložisko kormidla - mosazná trubka 4/3/31 mm
rudder bearing - brass tube 4/3/31 mm
Ruderkoker, Messingrohr 4/3/31 mm
Coker de gouvernail, tube en laiton 4/3/31 mm
Coquilla del timón, tubo de latón de 4/3/31 mm

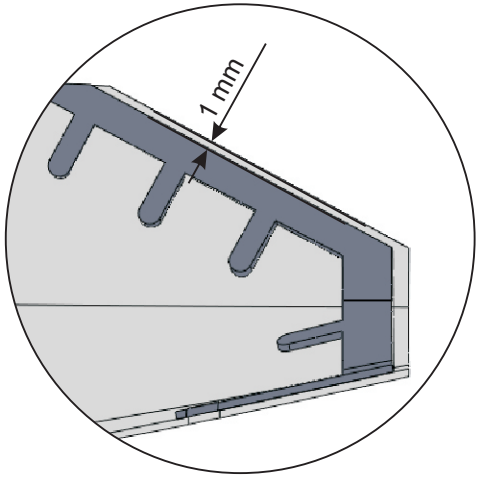


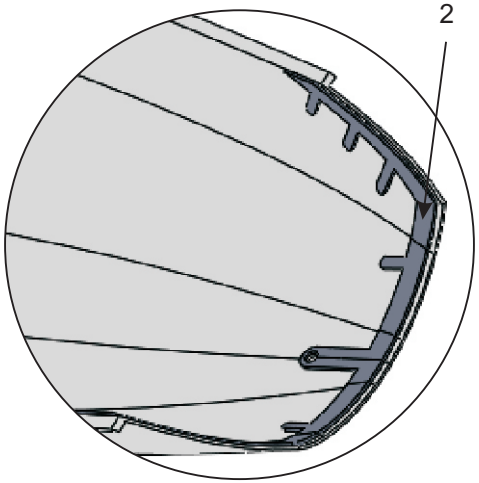
horní pohled
top view
Draufsicht
Vue d'en haut
Vista superio

vnitřní pohled
View of the inside of the hull
Sicht auf die Rumpfinnenseite
Vue de l'intérieur du fuselage
Vista del interior del fuselaje

celkový pohled
Overview
Übersicht
Vue d'ensemble
Visión general



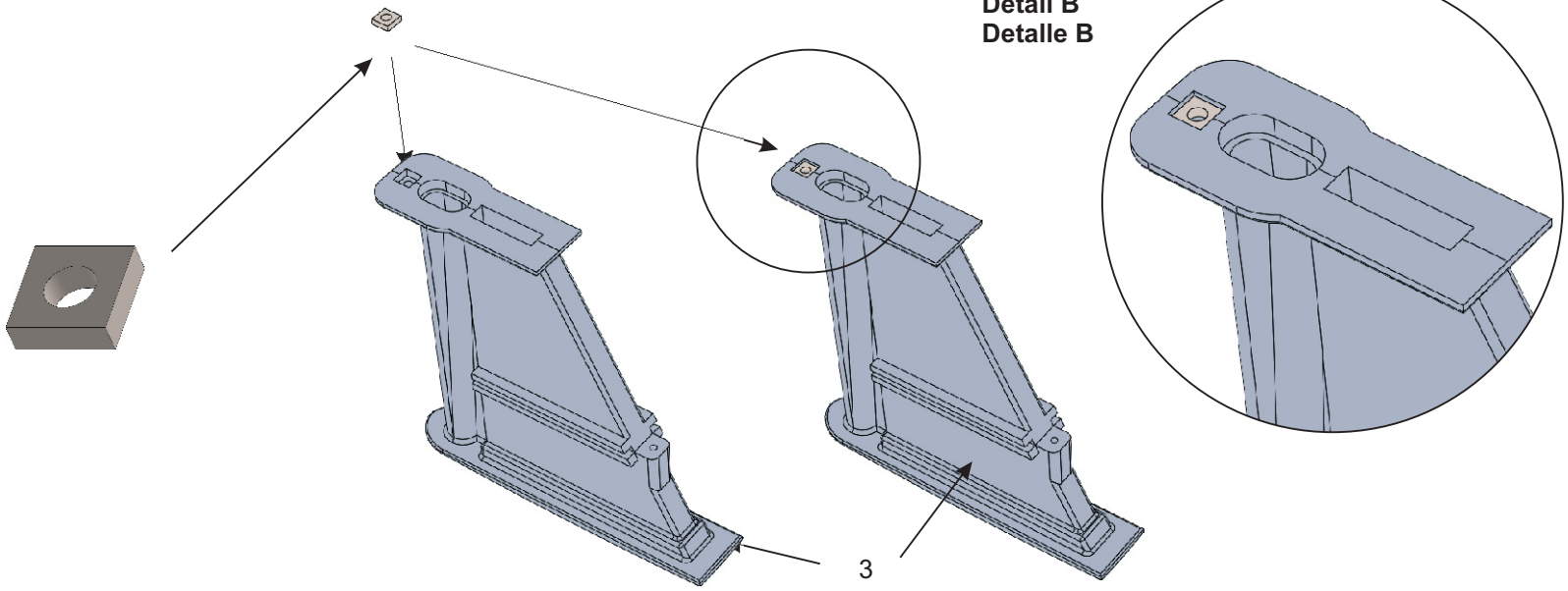




2

CZ: do dílu 3 - kýlová kapsa - vlepte čtyřhrannou matici M 2,5
DE: Die Vierkantmutter M 2,5 in die Aussparung oben auf der Kielbox (Teil 3) einkleben
Eng: Glue the square nut M 2.5 into the recess on top of the keel box (part 3)
FR: Collez l'écrou carré M 2,5 dans l'évidement sur le dessus du caisson de quille (piéce 3)

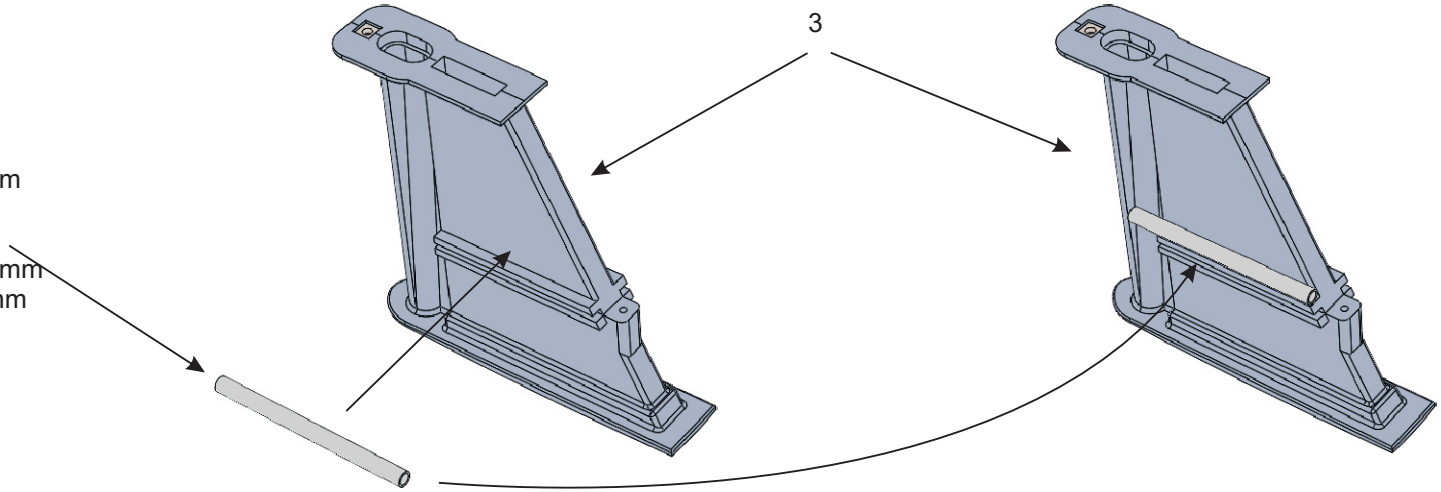
matice M2,5
nut M2,5
Vierkantmutter M 2,5
l' écrou carré M 2,5
tuerca cuadrada M 2.5



3

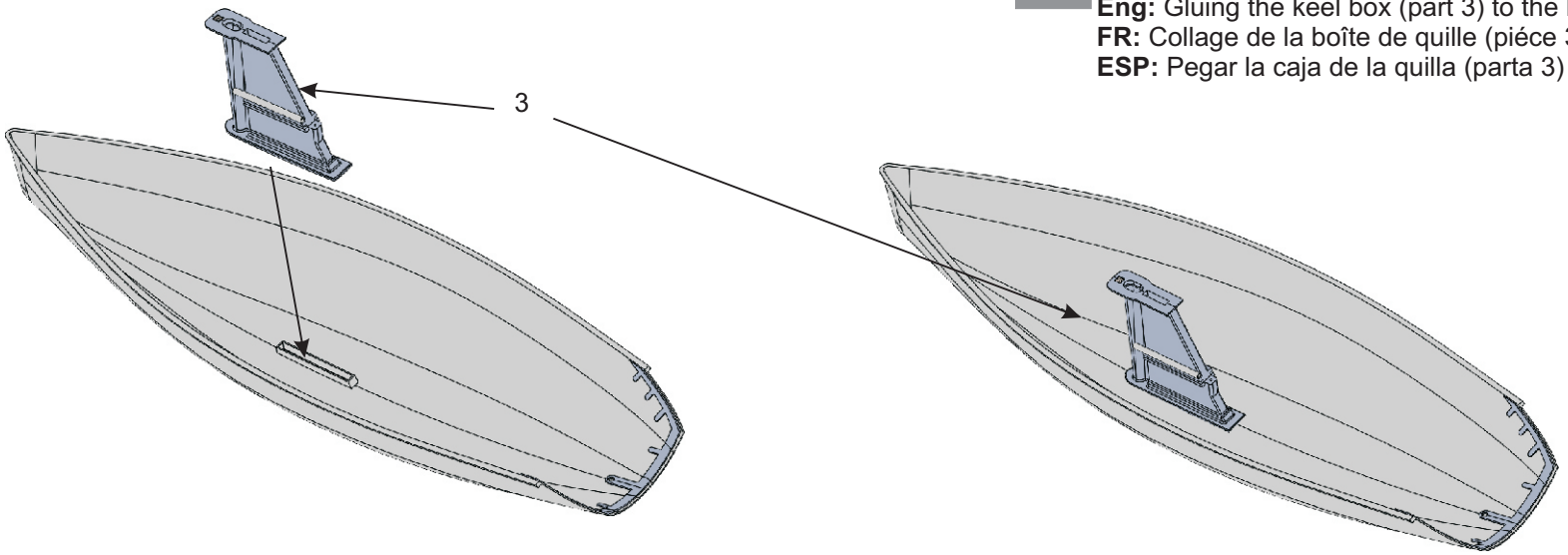
CZ: na levou stranu dílu 3 - kýlová kapsa - přilepte plastovou trubku 3/2/55 mm
DE: An die linke Seite der Kielbox (Teil 3) das Plastikrohr 3/2/55 mm direkt oberhalb der Führung des Servohalters ankleben.
Eng: Glue the plastic tube 3/2/55 mm to the left side of the keel box (part 3) directly over the guide of the servo holder.
FR: Collez le tube plastique 3/2/55 mm sur le côté gauche de la boîte de quille (piéce 3) directement au dessus du coulisseau du porte-servo.

plastová trubka 3/2/55 mm
plastic tube 3/2/55 mm
Plastikrohr 3/2/55 mm
tube en plastique 3/2/55 mm
tubo de plástico 3/2/55 mm

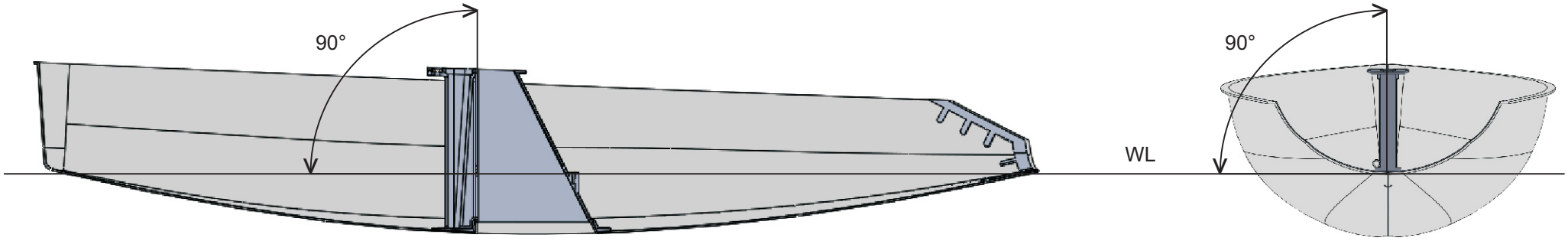


4

CZ: kýlovou kapsu 3 vlepte do trupu
D: Verklebung der Kielbox (Teil 3) mit dem Rumpf
Eng: Gluing the keel box (part 3) to the hull
FR: Collage de la boîte de quille (piéce 3) sur la coque
ESP: Pegar la caja de la quilla (parta 3) al casco

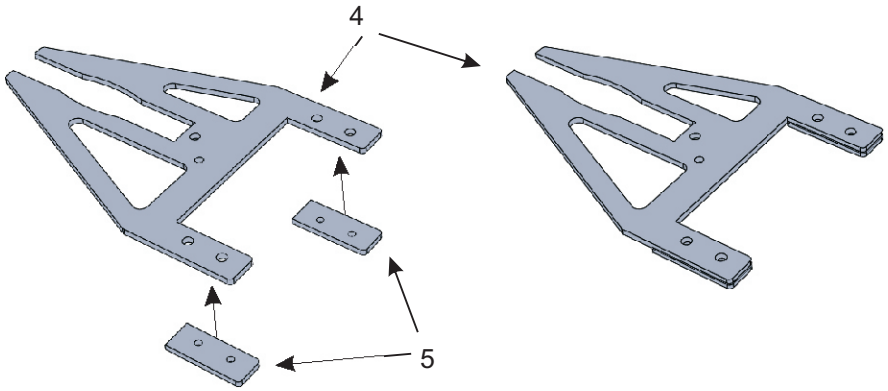


CZ: před zalepením kýlové kapsy 3 ověřte její správnou polohu vzhledem k vodorysce a podélné rovině souměrnosti.
D: Es kommt bei dieser Arbeit sehr darauf an, dass Sie die Kielbox ganz genau im Rumpf ausrichten! Sie muss in einem 90 Grad Winkel zur Wasserlinie und ebenso im 90 Grad Winkel zur Bootssenkrechten ausgerichtet sein. Sobald das gemacht ist, können Sie dieses Teil mit dem Rumpf verkleben. Dabei müssen Sie darauf achten, das kein überschüssiger Kleber in die Kielöffnung im Rumpf überläuft und die Öffnung verengt.
Eng: It is very important that you align the keel box exactly in the hull! It must be aligned at a 90-degree angle to the waterline and also at a 90-degree angle to the boat's vertical. Once this is done, you can glue this part to the hull. Make sure that no excess glue overflows into the keel opening in the hull and narrows the opening.
Fr: Il est trés important de bien positionner la boîte de quille dans la coque ! Elle doit ętre alignée á 90 degrés par rapport á la ligne de flottaison et également á 90 degrés par

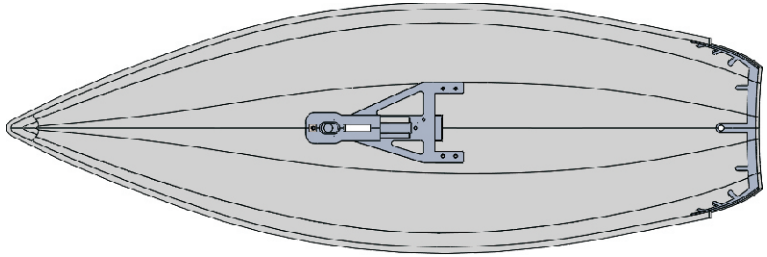


5

CZ: k dílu 4 - držák serva plachet - přilepte podložky 5.
D: An den Segelservohalter (Teil 4) die beiden Verstärkungen (Teile 5) von unten ankleben.
Eng: Glue the two reinforcements (part 5) to the sail servo holder (part 4) from

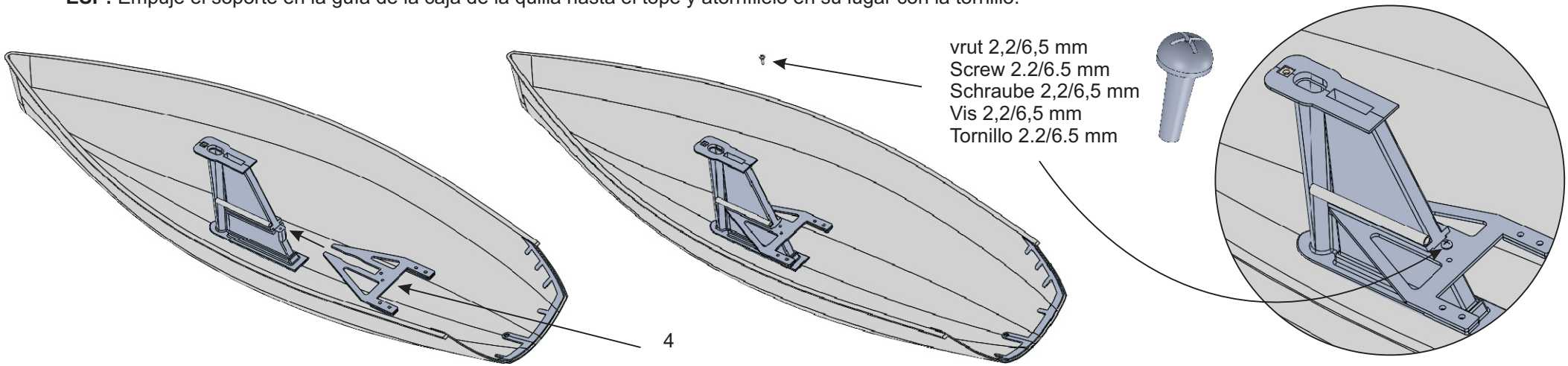


CZ Než vložíte držák serva do vedení kýlového boxu, zkontrolujte správnost jeho pozice. Uvědomte si, že držák serva plachet je asymetrický. Širší strana musí být na levoboku.
EN Before inserting the sail servo holder into the keel box guide, check that it is in the correct position. Note that the sail servo holder is asymmetrical. The wider side must point to the port side.
DE Bevor Sie den Segelservohalter in die Führung der Kielbox einsetzen, prüfen Sie die korrekte Position. Beachten Sie, dass der Segelservohalter asymmetrisch ist. Die breitere Seite muß zur Backbordseite zeigen.
FR Avant d'insérer le support du servo de voile dans le guide de la boîte de quille, vérifiez qu'il est dans la bonne position. Notez que le support du servo de voile est asymétrique. Le côté le plus large doit pointer vers le côté bâbord.
ESP Antes de insertar el soporte del servo de vela en la guía de la caja de la quilla, compruebe que está en la posición correcta. Observe que el servo soporte de la vela es asimétrico. El lado más ancho debe apuntar a babor.



6

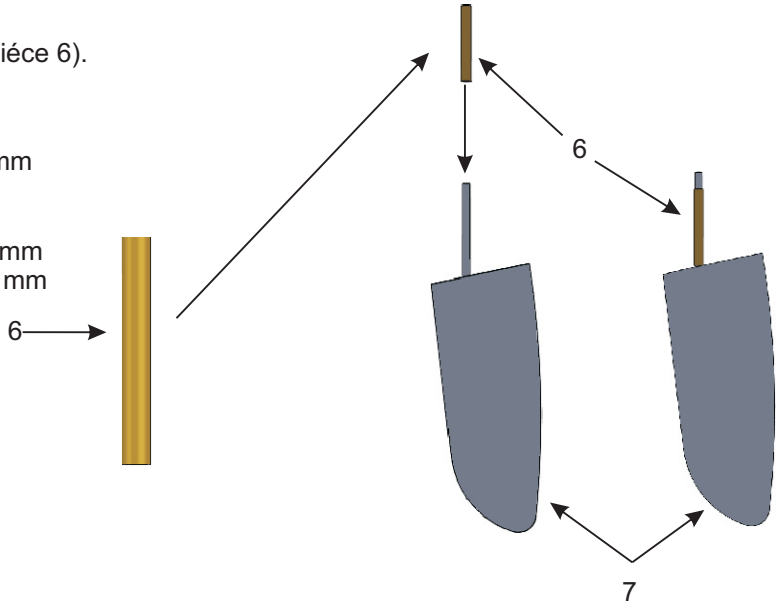
CZ: díl 4 - držák serva plachet - nasuňte na kýlovou kapsu a připevněte jej šroubem
D: Schieben Sie den Halter bis zum Anschlag in die Führung an der Kielbox und verschrauben Sie ihn mit der Schraube.
Eng: Push the holder into the guide on the keel box as far as possible and fix it with the screw.
FR: Poussez le support dans le guide de la boîte de quille jusqu'à la butée et vissez-le avec la vis.
ESP: Empuje el soporte en la guía de la caja de la quilla hasta el tope y atorníllelo en su lugar con la tornillo.



7

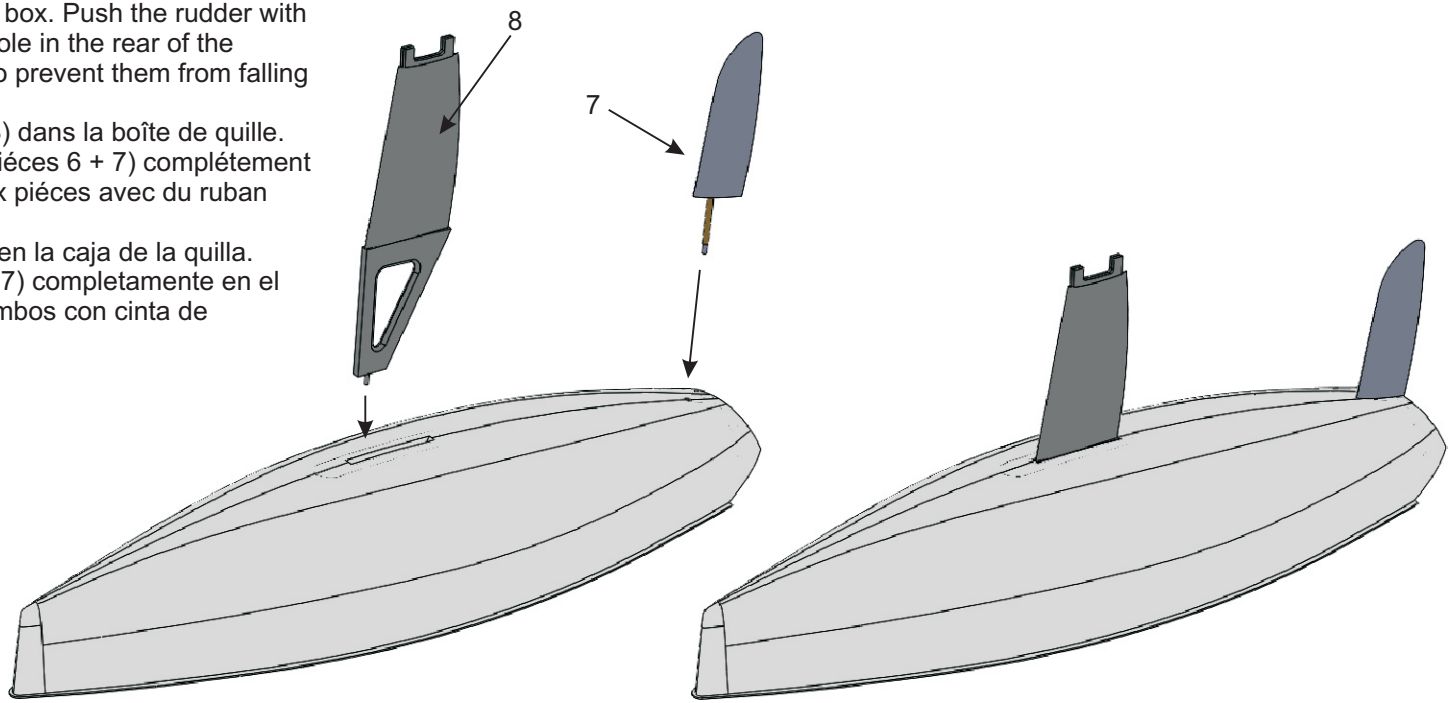
CZ: díl 6 - ložisko kormidla - nasuňte osu kormidla
D: Das Ruder (Teil 7) in das Messingrohr (Ruderkoker, Teil 6) einführen.
Eng: Insert the rudder (part 7) into the brass tube (rudder trunk, part 6).
FR: Insérez le gouvernail (piéce 7) dans le tube en laiton (jaumiére du gouvernail, piéce 6).
ESP: Inserte el timón (pieza 7) en el tubo de latón (limera, pieza 6).

ložisko kormidla - mosazná trubka 4/3/31 mm
Rudder trunk, brass tube 4/3/31 mm
Ruderkoker, Messingrohr 4/3/31 mm
Coker de gouvernail, tube en laiton 4/3/31 mm
Coquilla del timón, tubo de latón de 4/3/31 mm



8

CZ: vložte kýl (díl 8) do kýlové kapsy. Zasuňte kormidlo s mosaznou trubkou (díly 6 + 7) úplně do otvoru v zadní části trupu. Díly 7 a 8 zajistěte lepicí páskou proti vypadnutí. jak patrno z obrázků
D: Stecken Sie nun die Kielflosse (Teil 8) in die Kielbox ein. Schieben Sie das Ruder mit dem Messingrohr Teile 6 + 7) in die dafür vorgesehen Bohrung hinten im Rumpf komplett ein. Sichern Sie beides mit Klebeband gegen Herausfallen.
Eng: Now insert the keel fin (part 8) into the keel box. Push the rudder with the brass tube (parts 6 + 7) completely into the hole in the rear of the fuselage. Secure both parts with adhesive tape to prevent them from falling out.
FR: Insérez maintenant le voile de quille (piéce 8) dans la boîte de quille. Poussez le gouvernail avec son tube en laiton (piéces 6 + 7) complétement dans le trou á l'arriére de la coque. Fixer les deux piéces avec du ruban masquant pour qu'elles ne tombent.
ESP: Ahora inserte la aleta de la quilla (pieza 8) en la caja de la quilla. Empuje el timón con el tubo de latón (piezas 6 + 7) completamente en el agujero en la parte trasera del casco. Asegure ambos con cinta de carrocero para evitar que se caigan.



9

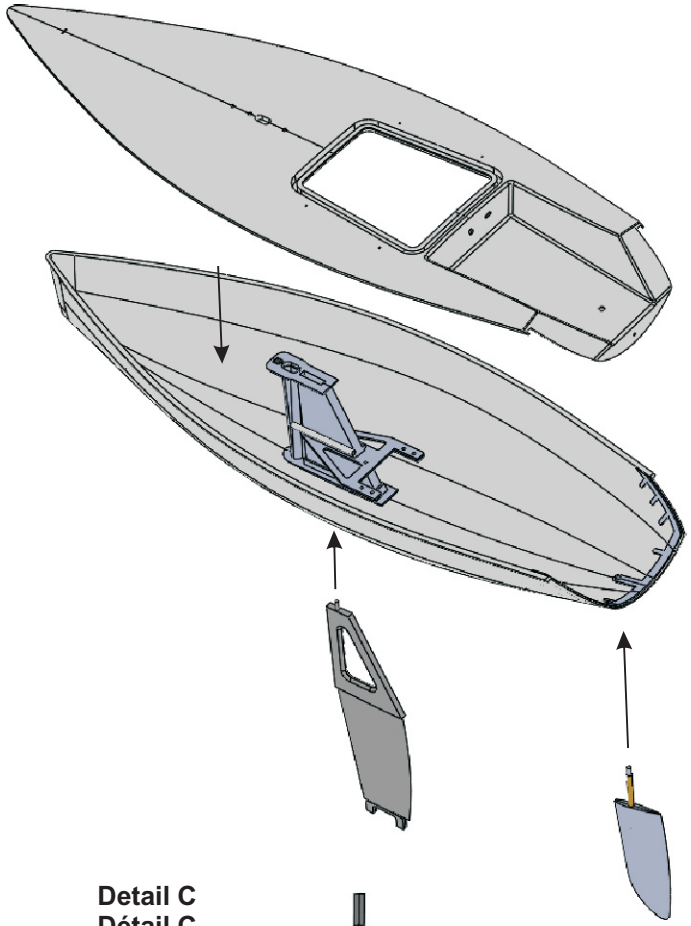
CZ: Pro následující obtížnou a důležitou práci udělat dobře, umístěte trup do stojanu lodi. Postup slepení stojanu naleznete v položce 19 Poté položte palubu na trup a dočasně ji zajistěte lepicí páskou. Zasuňte kýl dovnitř a zajistěte ho lepicí páskou, aby nevypadl. Poté zasuňte kormidlo (díl 7) s ložiskem kormidla (mosazná trubka, díl 6) otvorem v trupu. Ložisko kormidla vyjde otvorem v palubě. Nyní kormidlo dočasně zafixujte pod trup lepicí páskou, aby nemohlo vypadnout. Opatrně otočte člun a položte jej na stojan člunu. Kormidlo musí být rovnoběžné a v zákrytu s kýlem(detail C). Poté jej zafixujte lepicí páskou vpravo a vlevo na trupu. Proveďte vyrovnání lopatky kormidla podél spodní hrany trupu tak, aby zůstala rovnoměrná a co nejmenší mezera (detail D). Nyní opatrně zafixujte kormidlo v této poloze lepicí páskou až k přední části trupu. Otočte trup, postavte jej do stojanu a opatrně sundejte palubu. Kapkou lepidla zafixujte ložisko kormidla (mosazná trubka, díl 6) , jak je znázorněno na obrázku (detail E). Když lepidlo ztuhne, vyjměte opatrně kormidlo z ložiska a odložte ho.Zalepte otvor kormidla ve spodní části trupu, lepicí páskou, aby nemohlo vytéct žádné lepidlo. Poté v označeném místě ložisko kormidla důkladně přilepte .

D: Für die schwierige und wichtige Arbeit der Verklebung des Ruderkokers legen Sie nun den Rumpf in den Bootsständer. Jetzt muss das Ruder in die korrekte Position gebracht werden. Zunächst rechtwinklig ausrichten (Bezugsachse: eingesteckter Kiel, Zeichnung Detail C - Mitte) und mit Klebebändern fixieren. Dann die Ausrichtung des Ruderblattes entlang der Rumpfunterkante einstellen, sodass ein möglich gleichmäßiger und kleiner Spalt bleibt. Nun auch in dieser Richtung mit Klebebändern fixieren. Nun den Ruderkoker (Messingrohr, Teil 6) mit ein wenig Klebstoff (!!) wie in Zeichnung „Detail c—rechts“ gezeigt, vorläufig verkleben. Wenn der Kleber ausgehärtet ist, das Ruder aus dem Ruderkoker nehmen und zur Seite legen. Nun die Öffnung des Ruderkokers auf der Rumpfaußenseite mit einem Streifen Klebeband verschließen, damit kein Klebstoff austreten kann. Dann den Ruderkoker gründlich verkleben

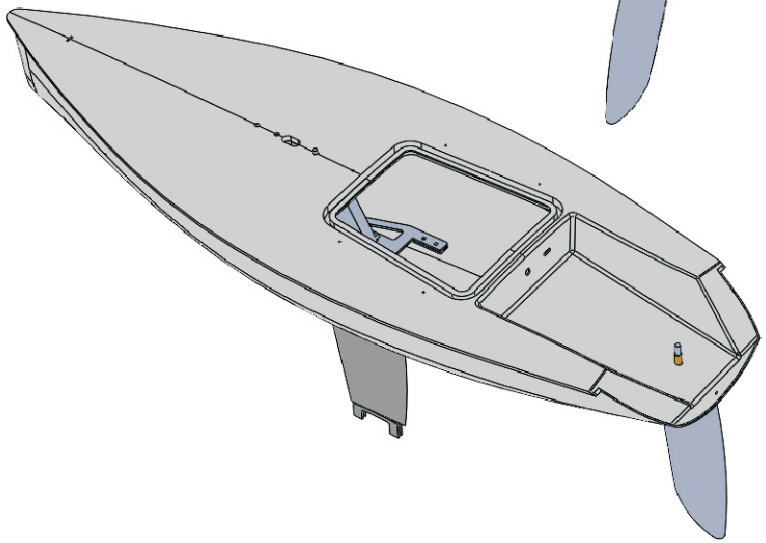
Eng: For the difficult and important work of gluing the rudder trunk, you now place the hull in the boat stand. Now the rudder must be brought into the correct position. First align it at right angles (reference axis: inserted keel, drawing Detail C - center) and fix it with painter tape. Then adjust the alignment of the rudder blade along the lower edge of the hull so that a possibly even and small gap remains. Now also fix in this direction with painter tapes. Now glue the rudder trunk (brass tube, part 6) temporarily with a small amount adhesive (!!) as shown in drawing "Detail c-right". When the glue has cured, remove the rudder from the rudder trunk and put it aside. Now close the opening of the rudder trunk on the outside of the fuselage with a strip of painter tape to prevent glue from escaping. Then glue the rudder trunk thoroughly

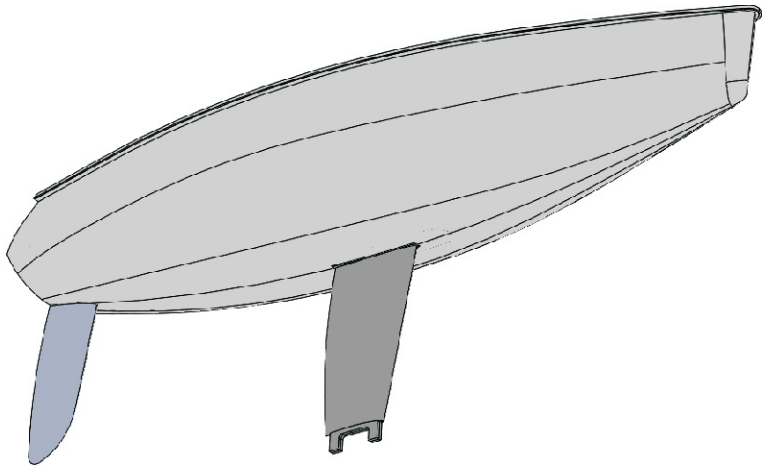
FR: Pour le difficile et important travail de collage de la jaumiére, placez maintenant la coque dans le support du bateau. Il faut maintenant mettre le gouvernail dans la bonne position. Il faut d'abord l'aligner á angle droit (axe de référence : quille insérée, dessin Détail C - centre) et le fixer avec du ruban masquant. Ensuite, ajustez l'alignement du safran le long du bord inférieur de la coque, de sorte que l'écart reste aussi régulier et petit que possible. Maintenant, fixez le safran dans cette position également á l'aide de ruban masquant. Collez maintenant la jaumiére (tube de laiton, piéce 6) provisoirement avec peu de colle (!!) comme indiqué sur le dessin "Détail c-droit". Lorsque la colle a durci, retirez le gouvernail de la jaumiére et mettez-le de côté. Fermez maintenant l'ouverture de la jaumiére sur l'extérieur du fuselage avec une bande de ruban masquant afin qu'aucune colle ne puisse s'échapper. Ensuite, collez soigneusement la jaumiére.

ESP: Para el difícil e importante trabajo de pegar la limera, ahora se coloca el casco en el soporte del barco. Ahora hay que poner el timón en la posición correcta. Primero alinéelo en ángulo recto (eje de referencia: quilla insertada, dibujo Detalle C - centro) y fíjelo con cinta de carrocero. Luego ajusta la alineación de la pala del timón a lo largo del borde inferior del casco, para que la brecha se mantenga lo más uniforme y pequeńa posible. Ahora fija la pala del timón en esta posición también usando cinta de carrocero. Ahora pegue la limera (tubo de latón, pieza 6) provisionalmente en su lugar usando un poco de cola (!!) como se muestra en el dibujo "Detalle c-derecha". Cuando la cola se haya endurecida, quite el timón de la limera y déjelo a un lado. Ahora cierra la abertura de la limera en el exterior del fuselaje con una tira de cinta de carrocero para evitar que la cola se escape. Entonces pega bien la limera.

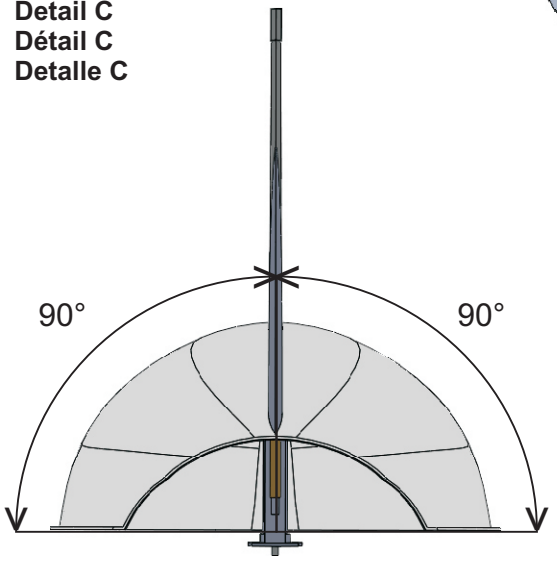


lepení ložiska kormidla
Gluing of the rudder trunk
Verklebung des Ruderkokers
Collage de la jaumiere
Pegamento de la limera

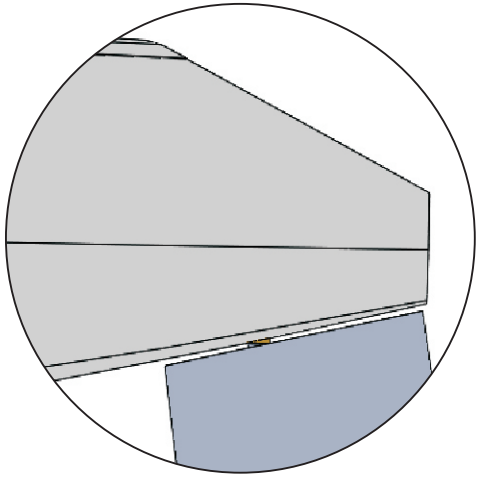




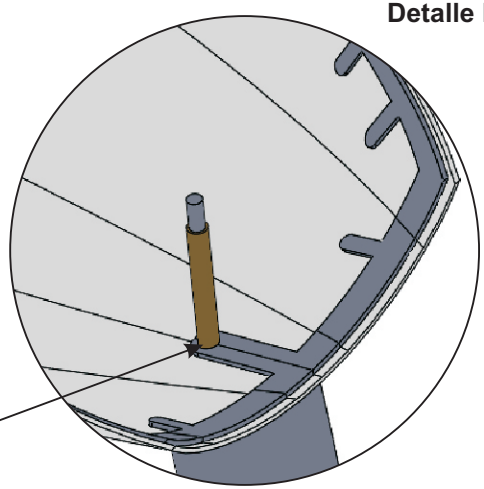
Detail C
Détail C
Detalle C



Detail D
Détail D
Detalle D



Detail E
Détail E
Detalle E



10

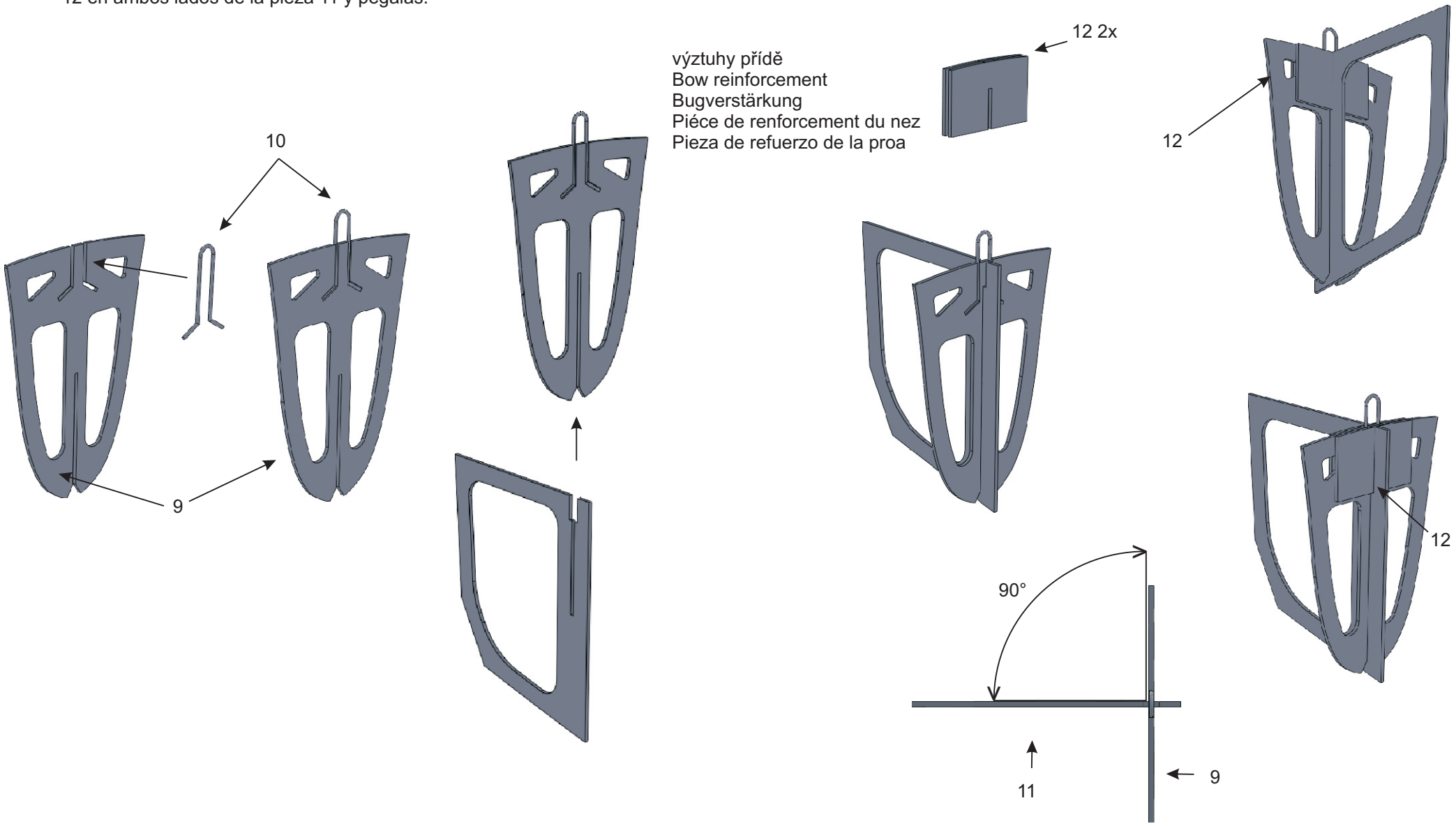
CZ: do dílu 9 vlepte závěs 10, díly 9 a 11 sestavte a slepte, jak je patrno z obrázku. Vlepte díly 12

D: Das Teil 9 in die Aussparung im Teil 10 einlegen und verkleben. Dann das Teil 9 mit dem Teil 11 zusammenstecken, dabei den rechten Winkel einhalten, und verkleben. Zuletzt die beiden Teile 12 auf beide Seiten des Teils 11 aufstecken und verkleben.

Eng: Insert part 9 into the recess in part 10 and glue in place. Then put part 9 together with part 11, maintaining the right angle, and glue that in place. Finally, push the two parts 12 onto both sides of part 11 and glue them together.

FR: Insérez la piéce 9 dans le rainure de la piéce 10 et collez. Ensuite, assemblez la piéce 9 avec la piéce 11, en gardant le bon angle, et collez. Enfin, placez les deux piéces 12 des deux côtés de la piéce 11 et collez-les.

ESP: Inserte la pieza 9 en la ranura de la pieza 10 y péguela. Luego junte la pieza 9 con la 11, manteniendo el ángulo recto, y pegue. Finalmente, encaja las dos piezas 12 en ambos lados de la pieza 11 y pégalas.



11

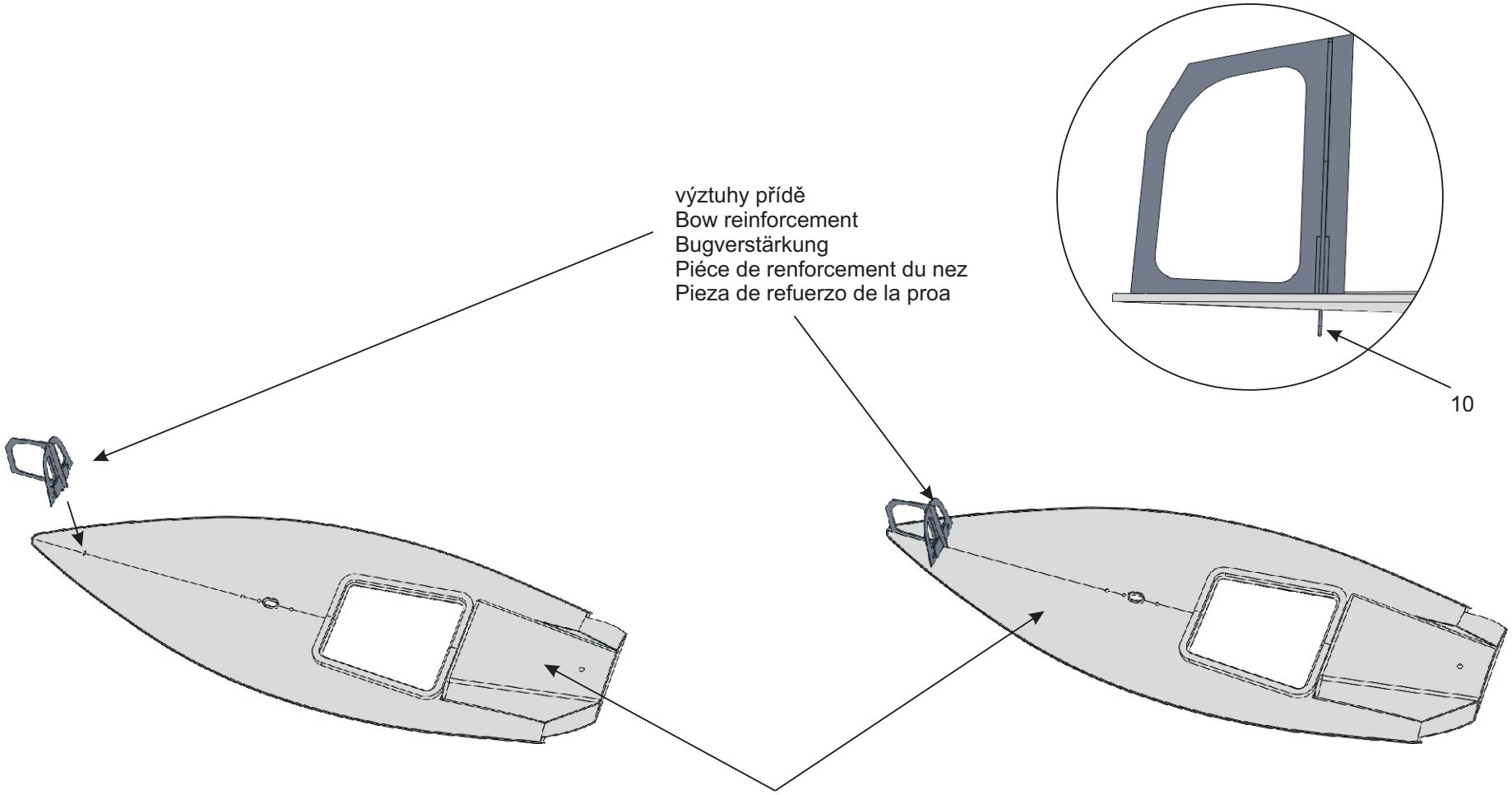
CZ: výztuhy přídě přilepte z vnitřní části paluby - díl 13, jak patrno z obrázků. Alternativou tohoto postupu je vlepit výztuhy přídě nejprve do dna a přilepit je k palubě teprve při lepení paluby se dnem (stavební krok 16)

D: Die soeben erstellte Bugverstärkung nun auf der Innenseite des Decks (Teil 13) anbringen. Dazu den Drahtbügel in die Aussparung im Deck einstecken, dann die genaue Ausrichtung an der Längsachse des Decks einhalten und verkleben. Eine Alternative wäre, diese Bugverstärkung zuerst in den Rumpf einzukleben und die Verklebungen der Bugverstärkung mit dem Deck erst beim Aufkleben des Decks auf den Rumpf (Bauschritt 16) herzustellen.

Eng: Now glue the just created bow reinforcement onto the deck (part 13). First insert the wire bow into the recess in the deck, then keep the exact alignment with the longitudinal axis of the deck and do the gluing. An alternative would be to glue this bow reinforcement into the hull first and to make the bonds of the bow reinforcement with the deck only when gluing the deck onto the hull (building step 16)

FR: Maintenant, fixez la piéce de renfocement du nez que vous venez d'assembler sur la face intérieure du pont (piéce 13). Pour ce faire, insérez l'étrier métallique dans la rainure du pont, puis maintenez l'alignement exact avec l'axe longitudinal du pont et collez. Une alternative serait de coller d'abord ce renfort d'étrave dans la coque et de ne coller le renfort d'étrave au pont que lors du collage du pont à la coque (étape de construction 16).

ESP: Ahora, coloca la pieza de refuerzo de la proa que se acaba de montar en la cara interior de la cubierta (pieza 13). Para ello, inserte el estribo de alambre en el hueco de la cubierta, y luego mantenga la alineación exacta con el eje longitudinal de la cubierta y péguelo. Una alternativa sería pegar primero este refuerzo de la proa en el casco y pegar el refuerzo de la proa en la cubierta sólo cuando se pegue la cubierta al casco (paso de construcción 16).



12

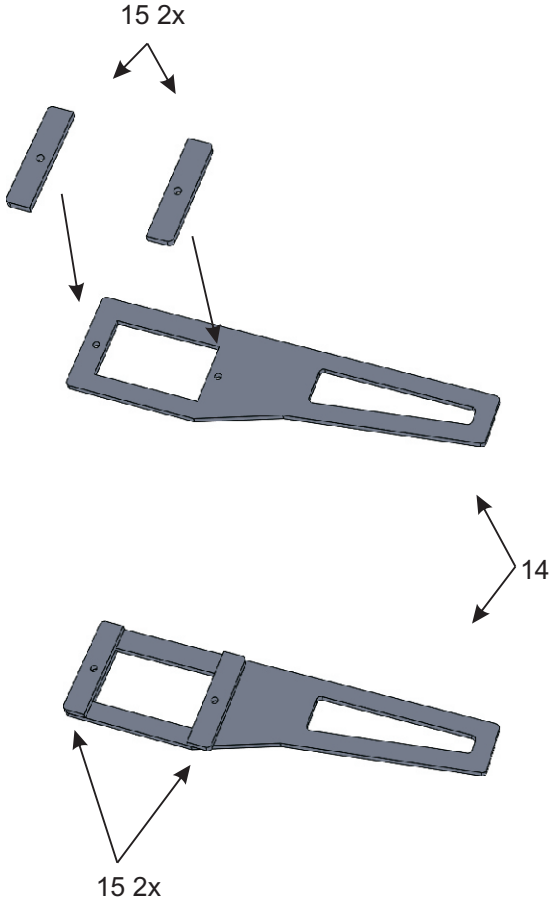
CZ: k dílu 14 - držák serva kormidla přilepte podložky 15. Držák s podložkami přilepte k palubě z vnitřní strany, jak patrno z obrázků - detail F

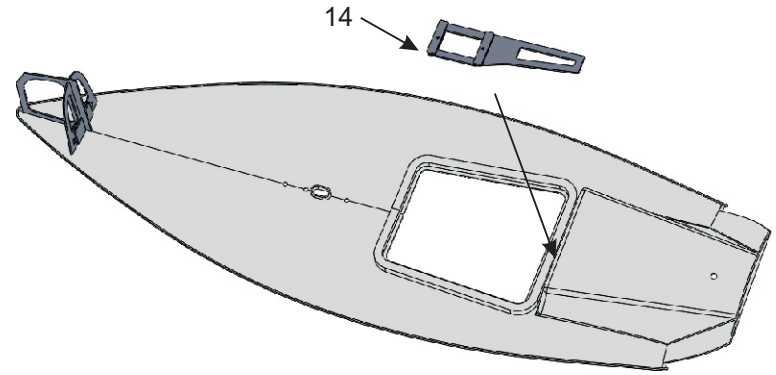
D: An den Ruderservohalter (Teil 14) die beiden Verstärkungen (Teile 15) von oben aufkleben. Dann den Ruderservohalter auf der Unterseite des Decks wie abgebildet einkleben. Beachten Sie die Maßangaben (Detail F).

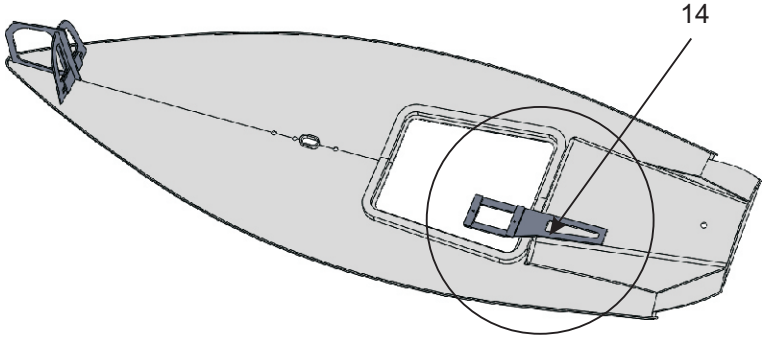
Eng: Glue the two reinforcements (part 15) to the rudder servo holder (part 14) from above. Then glue the rudder servo holder to the underside of the deck as shown in the illustration. Observe the dimensions (Detail F).

FR: Collez les deux piéces de renforcement (piéce 15) sur le support du servo du safran (piéce 14) comme indiqué dans le dessin. Ensuite, collez le support du servo du safran sur la face inférieure du pont comme indiqué. Respectez la position exacte (Détail F).

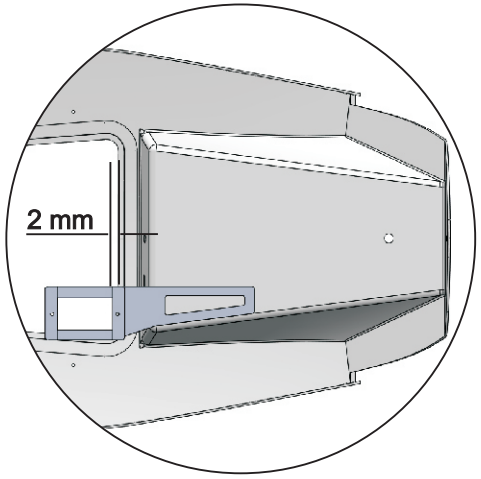
ESP: Pegue las dos piezas de refuerzo (pieza 15) al soporte del servo del timón (pieza 14) como indicado en el dibujo acotado. Luego pegue el soporte del servo del timón a la parte inferior de la cubierta como se muestra. Observe la posición exacta (Detalle F).







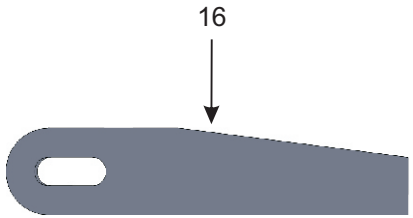
Detail F
Détail F
Detalle F

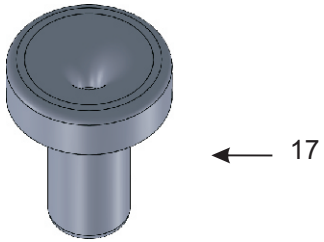


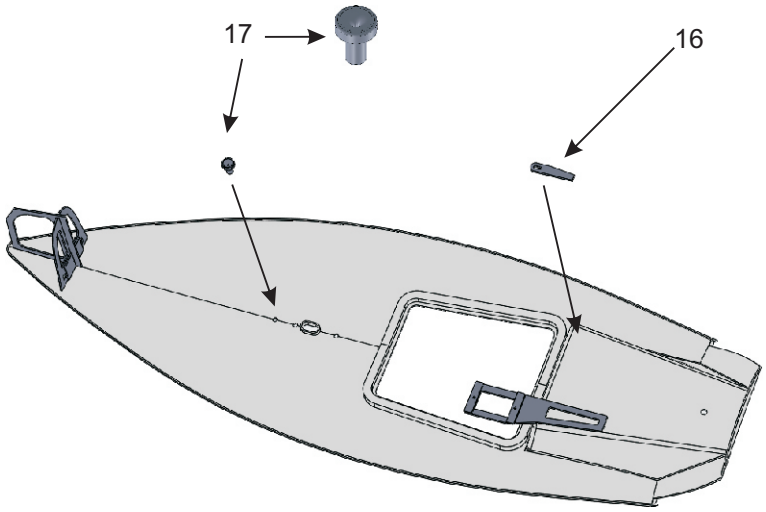
Detail F
Détail F
Detalle F

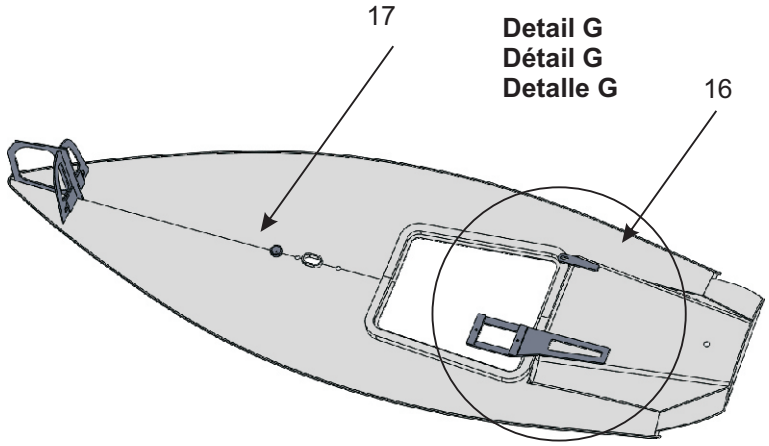
13

CZ: díly 16, 17 přilepte k palubě z vnitřní strany, jak patrno z obrázků
D: Das Teil 16 und das Teil 17 ebenfalls wie gezeigt an der Unterseite des Decks verkleben.
Eng: Glue part 16 and part 17 to the bottom of the deck as shown.
FR: Collez la piéce 16 et la piéce 17 également sur le dessous du pont comme indiqué
ESP: Pegue la pieza 16 y la pieza 17 también en la parte inferior de la cubierta como se muestra.

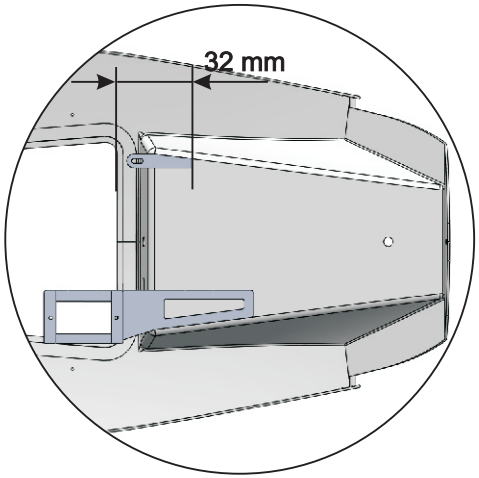






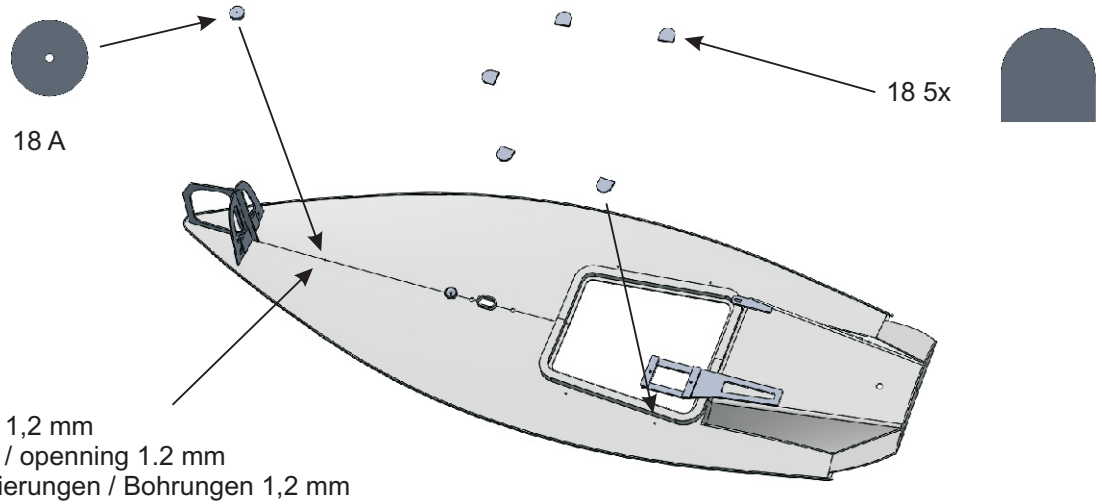


Detail G
Détail G
Detalle G

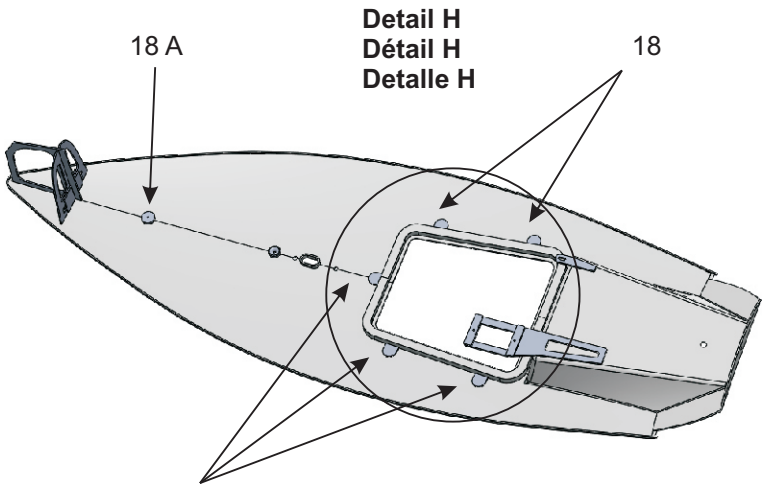


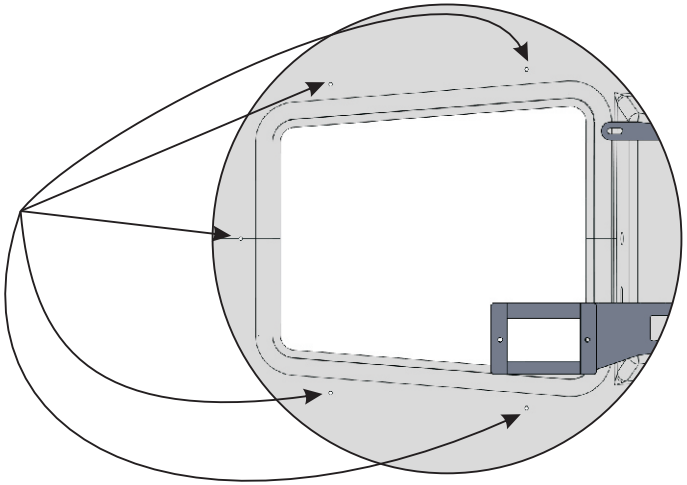
14

CZ: Přilepte díly 18, 18A na spodní stranu paluby v místech označených otvory, kde budou později zašroubovány šrouby pro zámky kabiny a upevnění závěsu kosatky.
D: Kleben Sie auf der Unterseite des Decks an den eingezeichneten Stellen rund um die Decksöffnung die Teile 18 da ein, wo sich die Markierungen rund um die Haubenöffnung befinden. Dort werden später die Schrauben eingedreht, mit denen die Haubenverschlüsse befestigt werden. Dann kleben Sie das Teil 18 A an der markierten Stelle auf dem Vordeck ein. Es dient als Unterstützung der Schraube, mit der die Fock auf dem Vordeck befestigt wird.
Eng: On the underside of the deck, glue parts 18 in the places marked around the deck opening where the marks are located. This is where the screws will be screwed in later to secure the canopy fasteners. Then glue part 18 A in the marked location on the foredeck. It`s a support for the screw which fastened the jib on the foredeck.
FR: Sur la face inférieure du pont, collez les parties 18 où se trouvent les marques aux points marqués autour de l'ouverture du pont. C'est là que les vis seront insérées plus tard pour fixer les fermetures du capot. Ensuite, collez la pièce 18 A à l'endroit indiqué sur le pont avant. Il sert de support à la vis avec laquelle la bôme du foc est fixée au pont avant.
ESP: la parte inferior de la cubierta, pegar las piezas 18 donde las marcas se encuentran en los puntos marcados alrededor de la apertura de la cubierta. Aquí es donde los tornillos se insertarán más tarde para asegurar los cierres de la cubierta. Luego pegue la parte 18 A en la posición marcada en la cubierta de proa. Sirve de soporte para el tornillo con el que se sujeta la botavara del foque a la cubierta de proa.

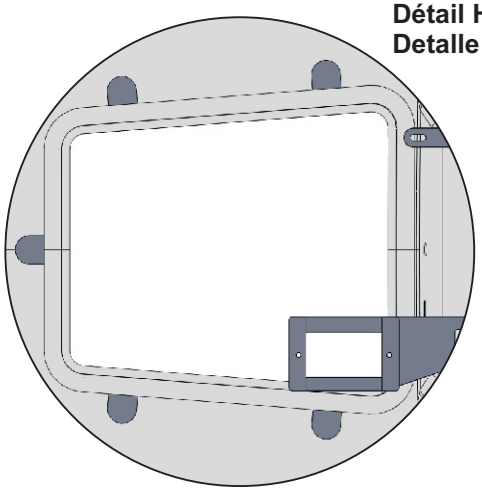


otvor 1,2 mm
mark / openning 1.2 mm
Markierungen / Bohrungen 1,2 mm
Marquages / Trous 1,2 mm
Marcas / Agujeros 1.2 mm



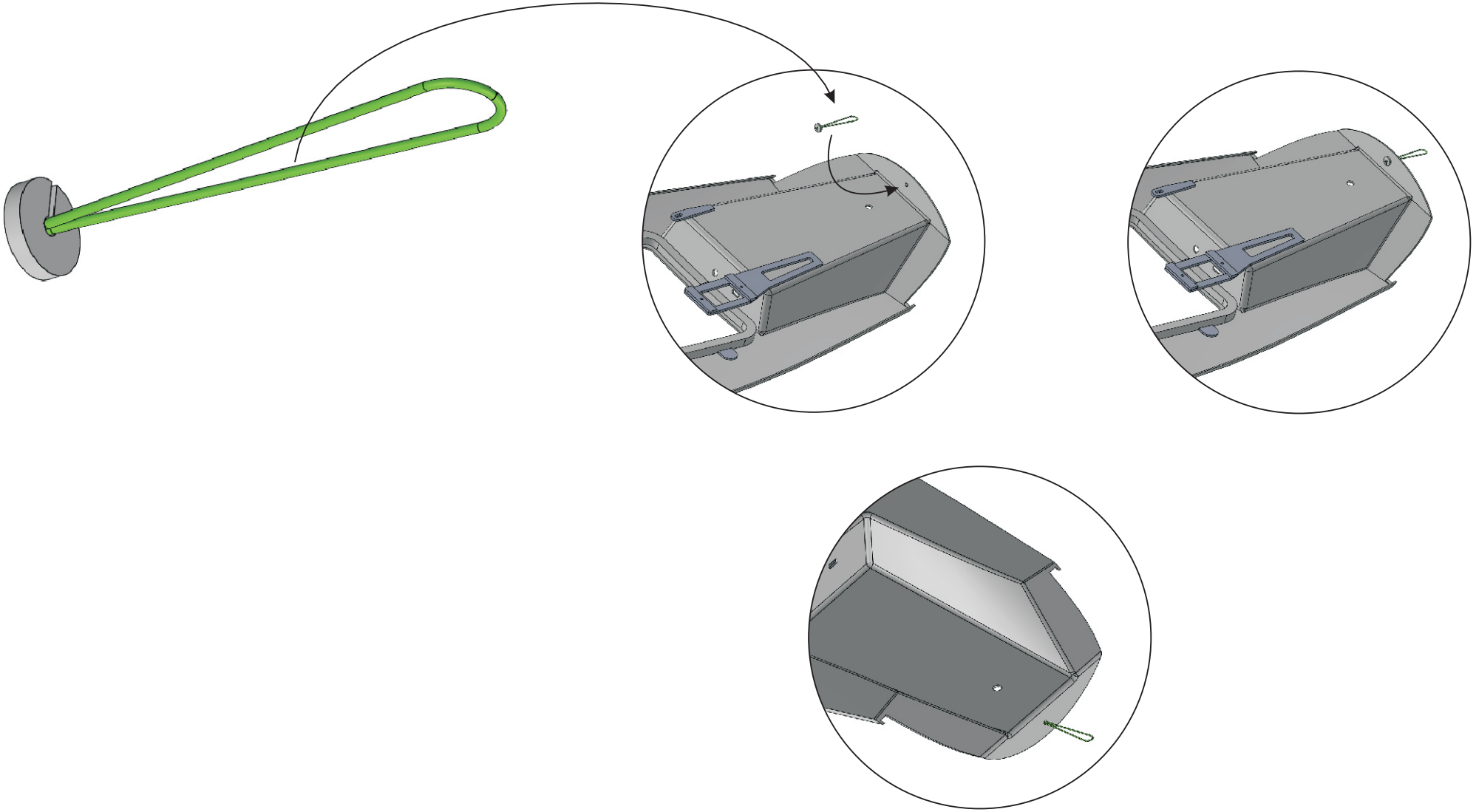


otvor 1,2 mm 5x
mark / openning 1.2 mm 5 x
Markierungen / Bohrungen 1,2 mm 5 x
Marquages / Trous 1,2 mm 5 x
Marcas / Agujeros 1.2 mm 5 x



15

CZ: do otvoru v zádi vlepte závěs pro napínání stěžně
D: Durch die Bohrung am Heck des Decks fädeln Sie die Schnur von innen nach außen ein und verkleben dann das Plastikteil mit dem Heck. Dieses Teil wird der Befestigung des Achterstags dienen.
Eng: Thread the string through the hole at the stern of the deck from the inside to the outside and then glue the plastic part to the stern. This part will be used to attach the backstay.
FR: Passez la ficelle dans le trou á l'arriére du pont de l'intérieur vers l'extérieur, puis collez le le support en plastique é l'arriére. Cette boucle de ligne sera utilisée pour fixer le pataras.
ESP: Pasa la cuerda por el agujero de la popa de la cubierta desde el interior al exterior y luego pega la pieza plástica a la popa. Este lazo de línea se usará para fijar el backstay.



CZ Nyní musíte palubu přilepit k trupu. Stejně jako lepení kormidla je to samozřejmě důležitá práce, která určuje kvalitu lodi. Existuje několik metod lepení. Odkazujeme na informace na straně 58. Umístěte trup do stojanu. Pro ověření správnosti polohy jednotlivých dílů položte palubu na trup a zkontrolujte, zda otvor stěžně v palubě zapadá do otvoru v kýlovém boxu a zda ložisko kormidla správně pasuje do otvoru v palubě. Paluba a trup musí být usazeny správně, bez asymetrie podél jejich okrajů. To by mělo být automatické. Špičku trupu zafixujte lepicí páskou a na palubě a trupu na zádi udělejte malou značku. Připravte lepidlo a mírně zvedněte palubu ze zádi. Naneste lepidlo na kapsu kýlu. Nepoužívejte příliš mnoho lepidla, aby nestékalo do otvoru pro kýl a do otvoru, do něhož bude stěžeň později zasunut stěžeň. Nyní položte palubu zpět na trup a správně ji vyrovnejte podle značek na zádi. Palubu zafixujte ke dnu malými kousky lepicí pásky tak, aby zůstala ve správné poloze, dokud lepidlo neztvrdne. Jakmile lepidlo ztvrdne, vyjměte trup ze stojanu, otočte jej a položte na palubu. Znovu pečlivě zkontrolujte, zda je vše správně zarovnané. Opravte drobné odchylky a upevněte palubu a trup k sobě na přídi a zádi lepicí páskou.
Existuje několik metod lepení. Odkazujeme na informace na straně 58. Začněte od přídě. Mírně zvedněeěte trup z paluby (jen několik milimetrů!) a aplikujte lepidlo. Lepidlo nechte stékat do mezery směrem k zádi. Poté následuje (raději po krátké přestávce, aby lepidlo vytvrdlo) druhá strana lodi. Toto lepení je obtížné, protože na jedné straně nesmíte nanést příliš málo lepidla (pak dojde k netěsnostem), ale také ne příliš mnoho, protože pak dojde k jeho přetečení a znečištění lodi. Při tom byste se měli vždy ujistit, že máte čisté prsty, jinak se na trupu později objeví zbytky lepidla. Pro jistotu lze okraje trupu a paluby před lepením ochránit také lepicí páskou.

D: Sie müssen nun das Deck mit dem Rumpf verkleben. Dies ist natürlich, wie schon die Verklebung des Ruders eine wichtige Arbeit, die über die Qualität des Bootes entscheidet. Für die Verklebung gibt es mehrere Methoden. Wir verweisen auf die Hinweise auf Seite 58Legen Sie den Rumpf auf den Bootsständer. Legen Sie das Deck probeweise auf den Rumpf und prüfen Sie, ob die die Mastöffnung im Deck in die Öffnung der Kielbox passt, sowie ob der Ruderkoker gut durch die Decksöffnung passt. Entlang ihrer Ränder müssen Deck und Rumpf gut und ohne Asymmetrie ausgerichtet sein. Das sollte automatisch so sein, andernfalls müssen Sie dies möglichst richten. Fixieren Sie mit Klebeband die Rumpfspitze und machen Sie sich am Heck auf Deck und Rumpf eine kleine Markierung. Legen Sie den Klebstoff bereit, heben Sie das Deck vom Heck aus leicht an. Tragen Sie Klebstoff auf die Kieltasche auf. Achten Sie darauf, nicht zu viel Klebstoff zu verwenden, damit dieser nicht in die Öffnung und das Rohr läuft, in welche später der Mast eingesteckt wird. Legen Sie das Deck nun wieder auf den Rumpf zurück und richten Sie es korrekt nach den Markierungen am Heck aus. Fixieren Sie das Deck jetzt mit ein wenig Klebeband, damit die korrekte Lage bis zur Aushärtung des Klebstoffes bleibt.
Ist die Verklebung ausgehärtet, nehmen Sie die Rumpf-Deck-Einheit aus dem Bootsständer, drehen sie um und legen sie mit auf das Deck. Im nächsten Schritt werden Rumpf und Deck miteinander verklebt. Kontrollieren Sie erneut gründlich, ob alles korrekt ausgerichtet ist. Geringe Abweichungen korrigieren Sie und fixieren Sie Deck und Rumpf miteinander an Bug und Heck mit Klebeband.
Für die Verklebung gibt es mehrere Methoden. Wir verweisen auf die Hinweise auf Seite 58. Man beginnt am Bug, hebt den Rumpf ganz leicht vom Deck ab (nur wenige Millimeter!). In den Spalt träufelt man Klebstoff und füllt diesen nun zügig Richtung Heck. Dann folgt (vielleicht nach einer kurzen Pause zur Aushärtung des Klebstoffes und zur Entspannung) die andere Bootsseite. Diese Verklebung ist schwierig, weil man einerseits nicht zu wenig Klebstoff auftragen darf (dann wird es Undichtigkeiten geben), aber auch nicht zu viel, denn dann läuft er über und verschmutzt das Boot. Und man sollte bei dieser Arbeit immer auf saubere Finger achten, sonst finden sich Klebstoffreste später auf dem Rumpf. Man kann zur Sicherheit aber auch vor dem Verkleben Rumpf- und Decksränder mit Klebeband schützen.

Eng: You now need to glue the deck to the hull. Of course, like gluing the rudder, this is an important job that determines the quality of the boat. There are several methods for bonding. Please refer to the notes on page 58. Place the hull on the boat stand. Place the deck on the hull as a test and check whether the mast opening in the deck fits into the opening of the keel box and whether the rudder trunk fits well through the deck opening. The deck and hull must be aligned well and without asymmetry along their edges. It should be automatic, otherwise you have to fix this as much as possible. Fix the tip of the hull with adhesive tape and make a small mark on the deck and hull at the stern. Having the glue ready, slightly lift the deck from the stern.
Apply glue to the keel pocket. Be careful not to use too much glue so that it does not run into the opening and the tube into which the mast will later be inserted. Now put the deck back on the hull and align it correctly according to the markings on the stern. Now fix the deck with a little adhesive tape so that it remains in the correct position until the adhesive hardens. Once the bond has hardened, take the hull-deck unit out of the boat stand, turn it over and place it on the deck with you. In the next step, the hull and deck are glued together. Check again carefully that everything is correctly aligned. Correct minor deviations and fix the deck and hull to one another at the bow and stern with adhesive tape.
There are several methods for bonding. Please refer to the notes on page 58. You start at the bow, lift the hull slightly off the deck (only a few millimeter!). Glue is trickled into the gap and quickly filled towards the stern. Then follows (perhaps after a short break to allow the adhesive to harden and relax) the other side of the boat. This bonding is difficult because on the one hand you must not apply too little adhesive (then there will be leaks), but also not too much, because then it will overflow and contaminate the boat. And you should always make sure your fingers are clean when doing this, otherwise glue residue will later be found on the fuselage. To be on the safe side, the edges of the hull and deck can also be protected with adhesive tape before they are glued.

FR: Vous devez maintenant coller le pont sur la coque. C'est, bien sûr, tout comme le collage du safran, un travail important qui déterminera la qualité du bateau. Il existe plusieurs méthodes de collage. Veuillez-vous référer aux instructions de la page 58. Placez la coque sur le support du bateau. Placez le pont sur la coque pour un essai et vérifiez que l'ouverture du mât dans le pont s'inséré dans l'ouverture de la boîte de quille, et que la jaumière s'inséré bien dans l'ouverture du pont. Le long de leurs bords, le pont et la coque doivent être bien alignés sans asymétrie. Cela devrait être automatiquement le cas, sinon vous devrez corriger la position si possible. Fixez le nez de la coque et du pont avec du ruban masquant et faites une petite marque sur les deux pièces à l'arrière du bateau. Préparez la colle et soulevez légèrement le pont côté poupe. Appliquez de la colle sur la poche de quille. Veillez á ne pas utiliser trop de colle, afin qu'elle ne s'écoule pas dans l'ouverture et le tube dans lequel le mât sera ensuite inséré. Maintenant, placez le pont sur la coque et alignez-le correctement en fonction des marques que vous avez faites sur la poupe. Maintenant, fixez le pont avec un peu de ruban masquant pour vous assurer qu'il reste dans la bonne position jusqu'á ce que la colle ait pris. Lorsque la colle a durci, retirez l'unité coque-pont du support du bateau, retournez-la et placez-la sur le plan de travail. L'étape suivante consiste á coller la coque sur le pont. Vérifiez á nouveau minutieusement que tout est correctement aligné. Corrigez tout écart et fixez l'ensemble côté nez et poupe avec du ruban masquant.
Il existe plusieurs méthodes de collage. Veuillez-vous référer aux instructions de la page 58. Vous commencer á la proue, vous soulevez la coque très légèrement (seulement quelques millimètres !). Appliquez la colle dans l'interstice et remplissez-le rapidement vers la poupe. Puis (peut-être après une courte pause pour permettre á la colle de durcir et á vous de vous détendre) continuez avec l'autre côté du bateau. Ce collage est difficile, car il ne faut ni appliquer trop peu de colle (sinon le bateau prendrait de l'eau), ni trop de colle, car en débordant, elle salirait votre bateau. Et vous devez toujours vous assurer que vos doigts sont propres lorsque vous effectuez ce travail, sinon vous trouverez plus tard des traces de colle sur la coque. Pour éviter cela, vous pouvez également protéger la coque et les bords du pont avec du ruban masquant avant de commencer le collage.

ESP: Ahora debes pegar la cubierta al casco. Esto es, por supuesto, al igual que el pegado del timón, un trabajo importante que determinará la calidad del barco. Hay varios métodos para pegar. Por favor, consulte las instrucciones de la página 58. Coloca el casco en el soporte del barco. Coloca la cubierta en el casco y comprueba que la abertura del mástil en la cubierta encaja en la abertura de la caja de la quilla, y que la limera encaja bien a través de la abertura de la cubierta. A lo largo de sus bordes, la cubierta y el casco deben estar bien alineados sin asimetría. De lo contrario tendrá
que enderezar esto si es posible. Fijar la proa con cinta de carrocero y hacer una pequeña marca de la posción cubierta/casco en la popa. Tengan la cola lista y levanten la cubierta ligeramente desde la popa. Aplica la cola en la caja de la quilla. Tengan cuidado de no usar demasiado cola, para que no se introduzca en la abertura y en el tubo en el que luego se inserta el mástil. Ahora coloque la cubierta de nuevo en el casco y alinéela correctamente con las marcas hechas en la popa. Ahora fija la cubierta en su lugar con un poco de cinta de carrocero para asegurar que permanezca en la posición correcta hasta que el adhesivo sea endurcido. Cuando la cola haya endurecido, retire la unidad cubierta/casco del soporte del barco, déle la vuelta y colóquela en la mesa. El siguiente paso es pegar el casco y la cubierta. Vuelve a comprobar cuidadosamente que todo está correctamente alineado. Corrija las pequeñas desviaciones y fije la cubierta y el casco en la proa y la popa con cinta de carrocero.
Hay varios métodos para pegar. Por favor, consulte las instrucciones de la página 58. Empieza en la proa, levanta el casco muy ligeramente(¡sólo unos pocos milímetros!). Goteas cola en el hueco y lo rellenas rápidamente hacia la popa. Luego (quizás después de un corto descanso para permitir que la cola se endurece y que el constructor se relaje) pegar el otro lado del barco. Este trabajo es difícil, porque ni se debe aplicar muy poca cola (entonces el barco hara agua), ni tampoco demasiada cola, porque entonces se desbordará y ensuciará el barco. Siempre debes asegurarte de que tus dedos están limpios cuando haces este trabajo, de lo contrario encontrarás residuos de cola en el casco más tarde. También puedes proteger el casco y los bordes de la cubierta con cinta de
carrocero antes de poner la cola.

17

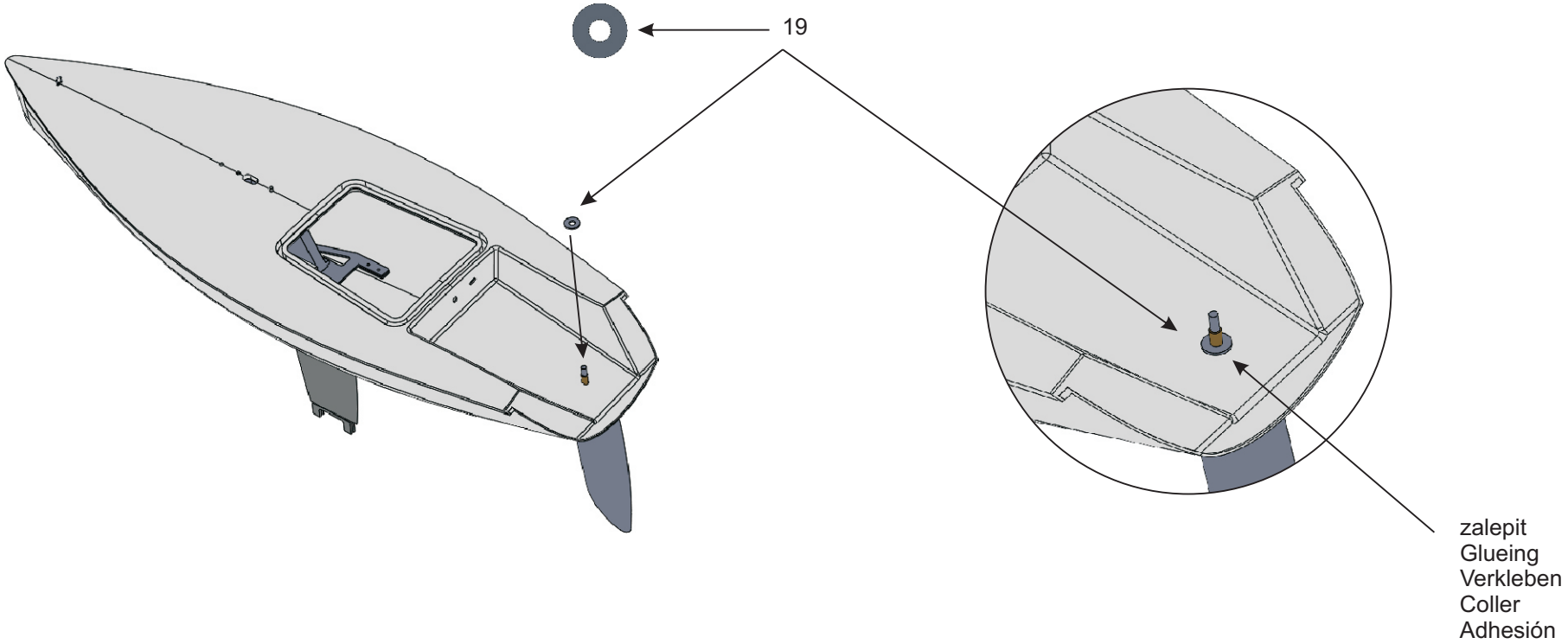
CZ: Po vytvrdnutí lepeného spoje dna a paluby odstraňte lepicí pásky a můžete konečně přilepit na palubu vrchní kroužek ložiska kormidla (díl 19).Zasuňte kormidlo do ložiska, nasaďte díl 19 na ložisko kormidla a znovu zkontrolujte vyrovnání kormidla, jak je popsáno na pozici 9. To by mělo být správné, protože ložisko kormidla je již přilepeno k trupu. Pozici kormidla však můžete snadno opravit zatlačením na ložisko kormidla v jeho horní části. Zatlačte ložisko kormidla do požadovaného směru a dobře jej zafixujte. Nyní přilepte díl 19 na palubu.

D: Wenn die Verklebung des Decks mit dem Rumpf ausgehärtet ist, entfernen Sie das Klebeband der Ruderöffnung auf der Unterseite des Rumpfs und setzen Sie das Ruder ein. Fixieren Sie dieses gegen Herausfallen. Schieben Sie das Teil 19 auf den Ruderkoker. Dann kontrollieren Sie wie bereits in Positionen 7—9 beschrieben die Ausrichtung des Ruders. Diese wenn nötig korrigieren und mit Klebeband fixieren. Nun Teil 19 mit dem Deck verkleben.

Eng: When the bonding of the deck to the hull has hardened, remove the painter tape of the rudder opening on the underside of the hull and insert the rudder. Fix it to prevent it from falling out. Slide part 19 onto the rudder trunk. Then check the alignment of the rudder as already described in positions 7-9. Correct this if necessary and fix it with adhesive tape. Now glue part 19 to the deck.

FR: Lorsque le collage pont/coque a durci, retirez le ruban masquant de l'ouverture du safran que vous aviez mis sur la face extérieure de la coque et insérez le safran. Sécurisez-le pour éviter qu'il ne tombe. Mettez la piéce 19 sur la jaumiére. Ensuite, vérifiez l'alignement du gouvernail comme déjá décrit dans les positions 7 á 9. Corrigez-le si nécessaire et fixez avec du ruban masquant. Puis collez la piéce 19 au pont.

ESP: Una vez endurecido el pegamento cubierta/casco, retire la cinta de carrocero de la abertura del timón que se había aplicado en la parte exterior del casco e inserte el timón. Asegúralo para evitar que se caiga. Empuja la parte 19 an la limera. Luego compruebe la alineación del timón como ya se ha descrito en las posiciones 7-9. Corrígela si es necesario y fíjala con cinta de carrocero. Ahora pega la parte 19 a la cubierta.



18

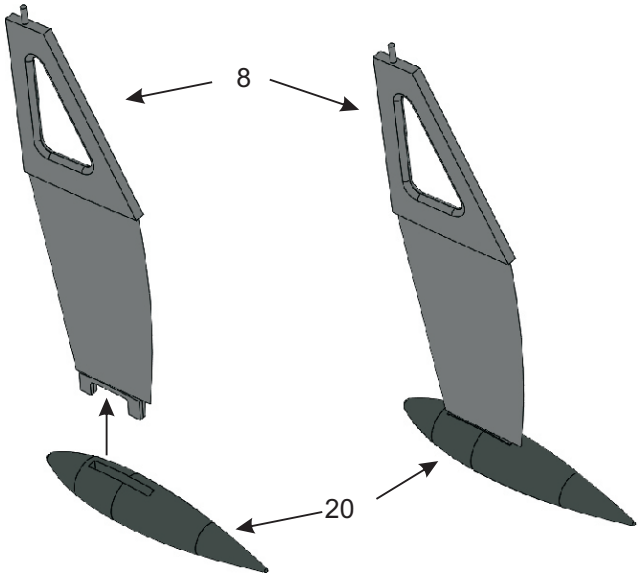
CZ: na kýl (díl 8) nasaďte zátěž (díl 20).Ověřte, že díly správně pasují a jsou v pozici jak patrno z obrázku. Zalepte povrch zátěže kolem otvoru pro kýl lepicí páskou, aby povrch zátěže nebyl znečistěn přetékajícím lepidlem. Naneste do otvoru v zátěži nepříliš velké množství dvousložkového epoxy lepidla a vložte kýl. Ujistěte se, že kýl a zátěž jsou ve správké vzájemné pozici a nechte lepidlo zatvrdnout.

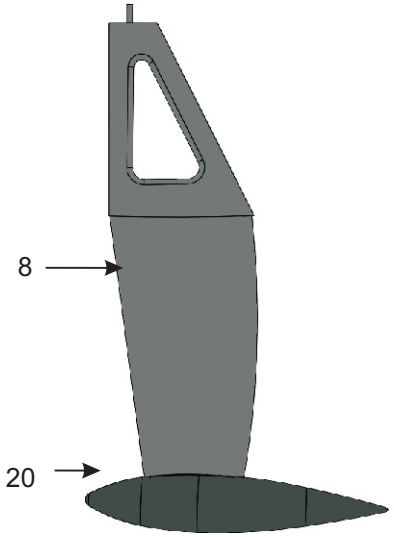
D: Nun müssen Sie den Ballast (Teil 20) mit dem Kiel (Teil 8) verkleben. Für die Verklebung gibt es mehrere Methoden. Wir verweisen auf die Hinweise auf Seite 58. Stecken Sie den Kiel in den Schlitz im Ballast und prüfen Sie, ob das gut sitzt. Die Oberseite des Ballasts sollte entlang der seitlichen Markierungen am Kiel verlaufen. Nehmen Sie den Kiel aus dem Ballast, kleben Sie mit Klebeband die Oberfläche des Ballasts rund um die Öffnung für den Kiel sowie den unteren Teil des Kiels ab, damit überschüssiger Kleber nichts verschmutzen kann. Bereiten Sie den Klebstoff vor und füllen Sie eine angemessene, nicht zu große Menge davon in den Schlitz des Ballasts ein. Stecken Sie den Kiel vorsichtig wieder in den Schlitz des Ballasts. Richten Sie die beiden Teile an den oben genannten Markierungen des Kiels aus. Stellen Sie den Kiel bis zur Aushärtung des Klebstoffes so auf, dass sich nichts verändern kann.

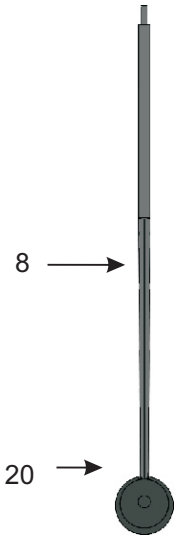
Eng: Now you have to glue the keel bulb (part 20) to the keel fin (part 8). There are several methods for bonding. Please refer to the notes on page 58. Insert the keel fin into the slot in the keel bulb and check if it fits well. The upper side of the keel bulb should run along the side markings on the keel fin. Remove the keel fin from the keel bulb, tape with painter tape the surface of the keel bulb around the opening for the keel fin and the lower part of the keel fin to prevent excess glue from soiling. Prepare the glue and fill an appropriate, not too large amount of it into the slot of the keel bulb. Carefully insert the keel fin back into the slot of the ballast. Align the two parts with the above-mentioned marks on the keel fin. Until the glue has cured, set up the keel in such a way that nothing can change.

FR: Il faut maintenant coller le ballast (partie 20) á la quille (partie 8). Il existe plusieurs méthodes de collage. Veuillez-vous référer aux instructions de la page 58.Insérez la quille dans la fente du ballast et vérifiez qu'elle est bien ajustée. Le haut du ballast doit suivre les marquages latéraux de la quille. Retirez la quille du ballast. Masquez la surface du ballast autour de la fente ainsi que la partie inférieure de la quille avec du ruban masquant, pour éviter des souillures. Préparez la colle (colle époxy á 2 composants) et introduisez-en une quantité adaptée, pas trop importante, dans la fente du ballast. Réinsérez soigneusement la quille dans la fente du ballast. Alignez les deux parties avec les marques sur la quille. Tant que la colle n'a pas durci, installez la quille de maniére á ce que rien ne puisse bouger.

ESP: Ahora debes pegar el lastre (parte 20) a la quilla (parte 8). Hay varios métodos para pegar. Por favor, consulte las instrucciones de la página 58. Inserte la quilla en la ranura del lastre y compruebe que encaja bien. La parte superior del lastre debe seguir las marcas laterales de la quilla. Retire la quilla del lastre. Enmascare la superficie del lastre alrededor de la abertura de la quilla así como la parte inferior de la quilla con cinta de carrocero para evitar que las superficies sean manchadas por un exceso de cola. Prepare la cola (cola epóxido de dos componentes) y insere una cantidad razonable, no demasiado grande, en la ranura del lastre. Con cuidado, reinserte la quilla en la ranura del lastre. Alinee las dos partes con las marcas en la quilla. Hasta que la cola haya endurecido, asegúrese que la posición de la dos piezas no cambie.

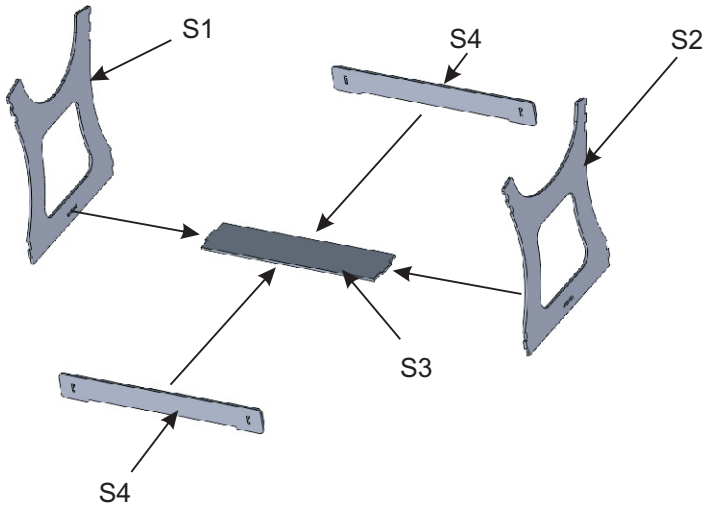


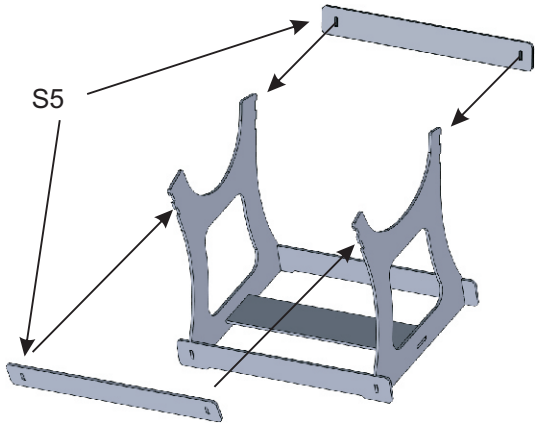


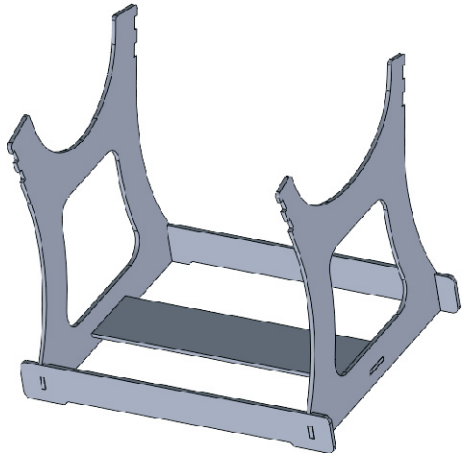


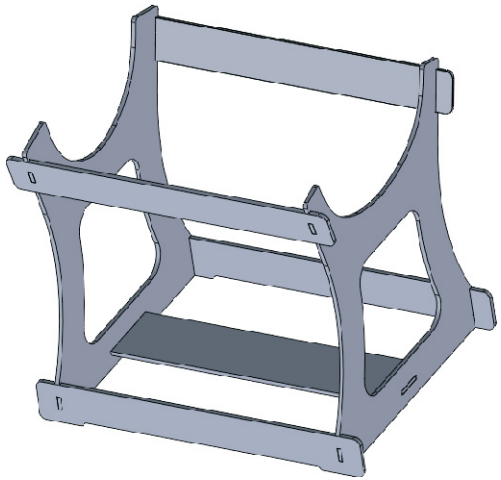
19

CZ: z dílů S1 - S5 slepte stojánek, jak patrno z obrázků
D: Lösen Sie aus dem Sperrholzbrett die Teile S1—S5. Kleben Sie diese gemäß Zeichnung zum Bootsständer zusammen.
Eng: Remove parts S1-S5 from the plywood board. Glue them together according to the drawing to form the boat stand.
FR: Desserrez les pičces S1-S5 de la planche de contreplaqué. Collez-les ensemble pour former le support du bateau selon le dessin.
ESP Aflojar las piezas S1-S5 del tablero de contrachapado. Pégalos para formar el soporte del barco según el dibujo.



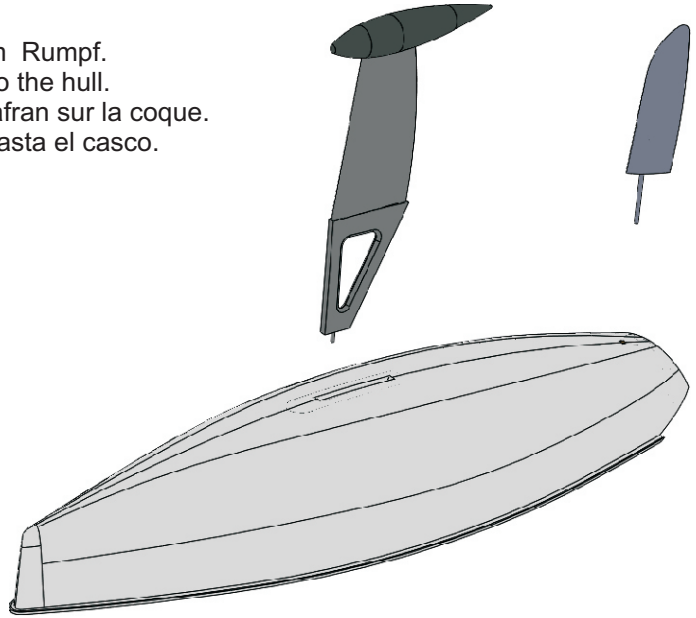


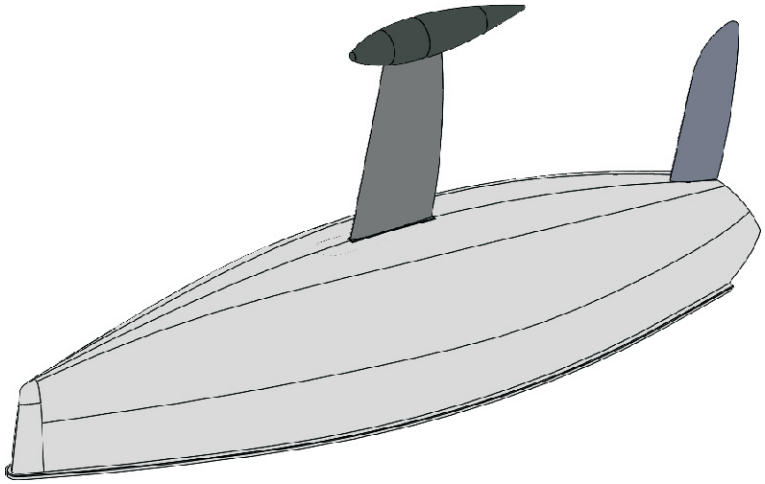




20

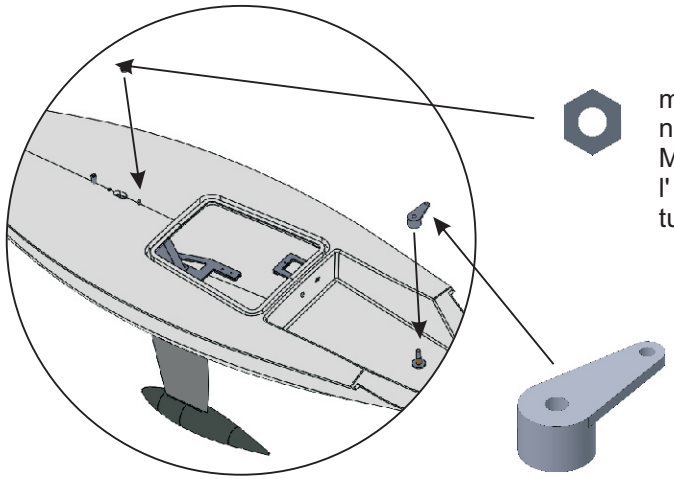
CZ: kýl a kormidlo nasaďte do trupu
D: Montieren Sie nun Kiel und Ruder am Rumpf.
Eng: Now mount the keel and rudder to the hull.
FR: Maintenant, montez la quille et le safran sur la coque.
ESP: Ahora monte la quilla y el timón hasta el casco.



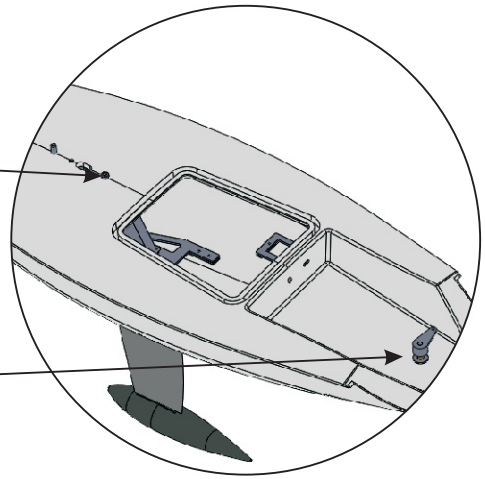


21

CZ: kýl upevněte maticí M2,5, kormidlo pákou kormidla tak, aby mezera mezi kormidlem a dnem byla co nejmenší, přičemž se kormidlo musí lehce otáčet
D: Befestigen Sie den Kiel mit der Mutter M 2,5. Den Ruderhebel setzen Sie auf die Ruderachse und ziehen Sie die Schraube fest. Achten Sie darauf, das der Spalt zwischen Ruderblatt und Rumpf möglichst klein bleibt.
Eng: Fasten the keel with the nut M 2.5. Put the rudder lever on the rudder shaft and tighten the screw. Make sure that the gap between rudder blade and hull is as small as possible, while still allowing fluid rotation of the rudder.
FR: Fixez la quille avec l'écrou M 2,5, placez le levier du safran sur l'axe du safran et serrez la vis. Veillez á ce que l'espace entre le safran et la coque soit aussi réduit que possible.
ESP: Fijar la quilla con la tuerca M 2.5, colocar la palanca del timón en el eje del timón y apretar el tornillo. Asegúrate de que el espacio entre la pala del timón y el casco se mantenga lo más pequeño posible.



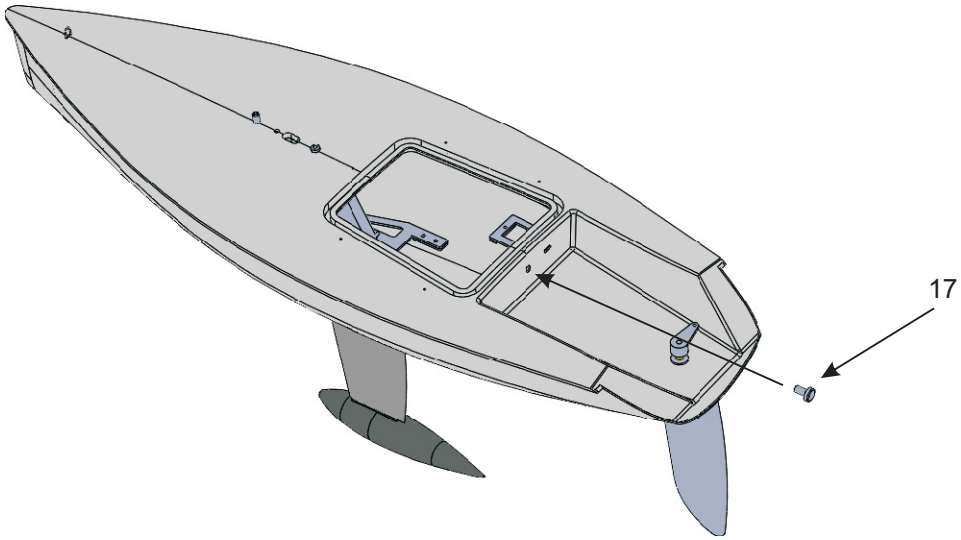
matice M2,5
nut M2,5
Mutter M 2,5
l' écrou M 2,5
tuerca M 2.5

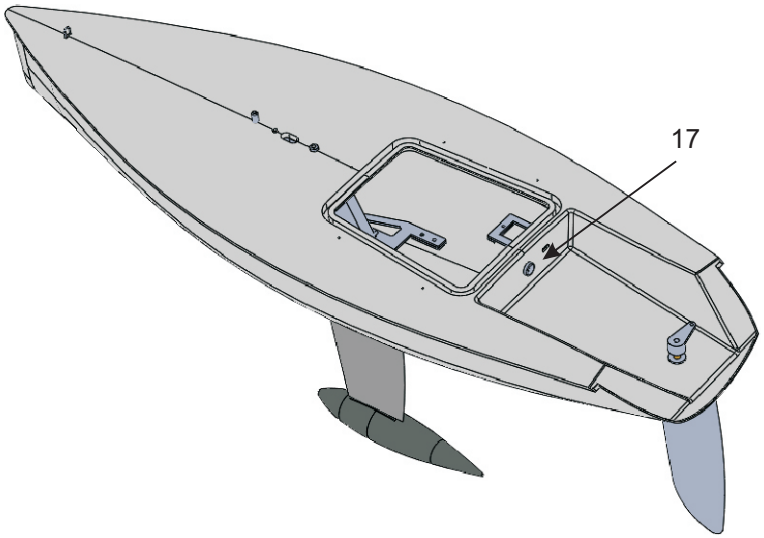


páka serva kormidla
Rudder lever
Ruderhebel
Levier du gouvernail
Palanca del timón

22

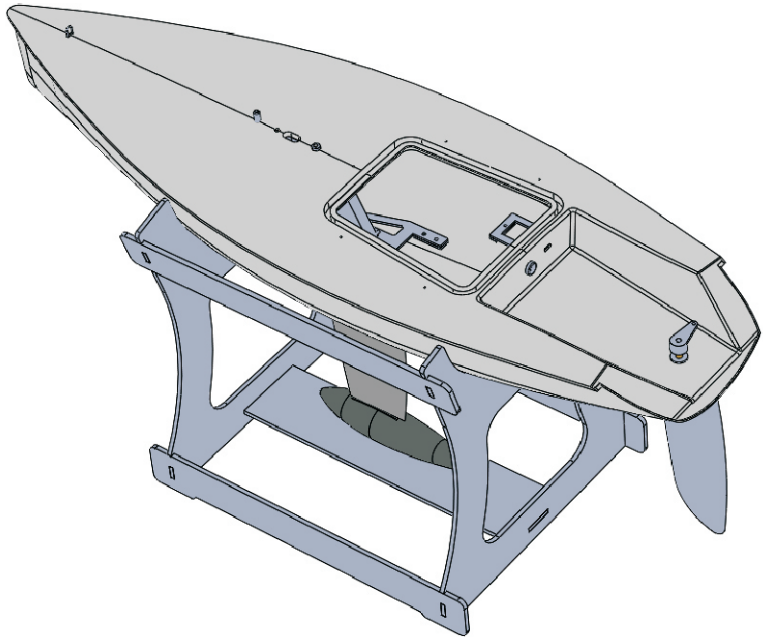
CZ: zalepte díl 17 (průvlak otěže hlavní plachty) do středového otvoru.
D: Kleben Sie das Teil 17 (Schotdurchlass) in die mittige Bohrung dafür ein
Eng: Glue part 17 (sheet guide) into the central hole for this purpose
FR: Coller la piéce 17 (Guide de la feuille) dans le trou central ŕ cet effet
ESP: Pegar la pieza 17 (La guía de la hoja) en el agujero central para este propósito

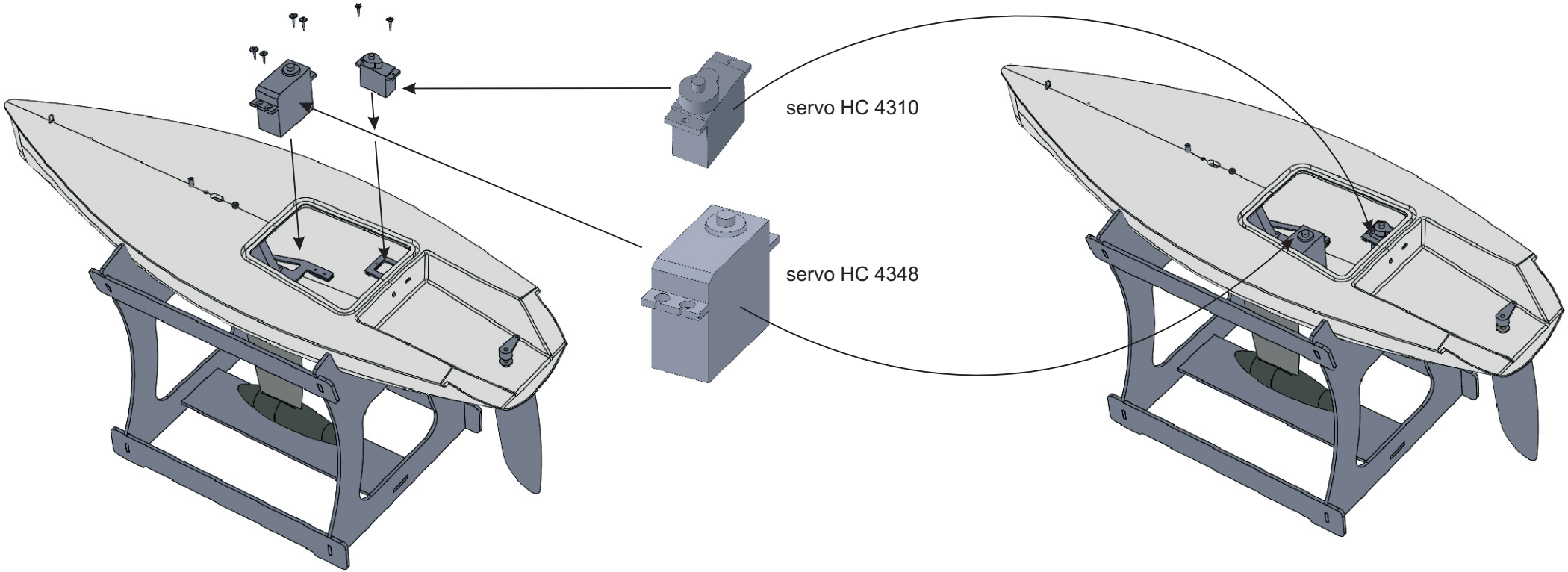




23

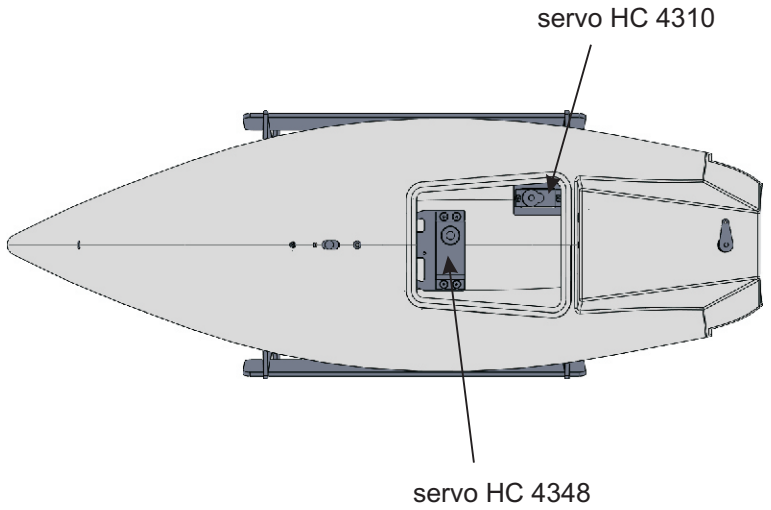
CZ: model posaďte do stojánku
D: Setzen Sie das Boot auf den Bootsständer
Eng: Place the boat on the boat stand
Fr: Placez le bateau sur le support
ESP: Ponga el barco en el soporte del barco





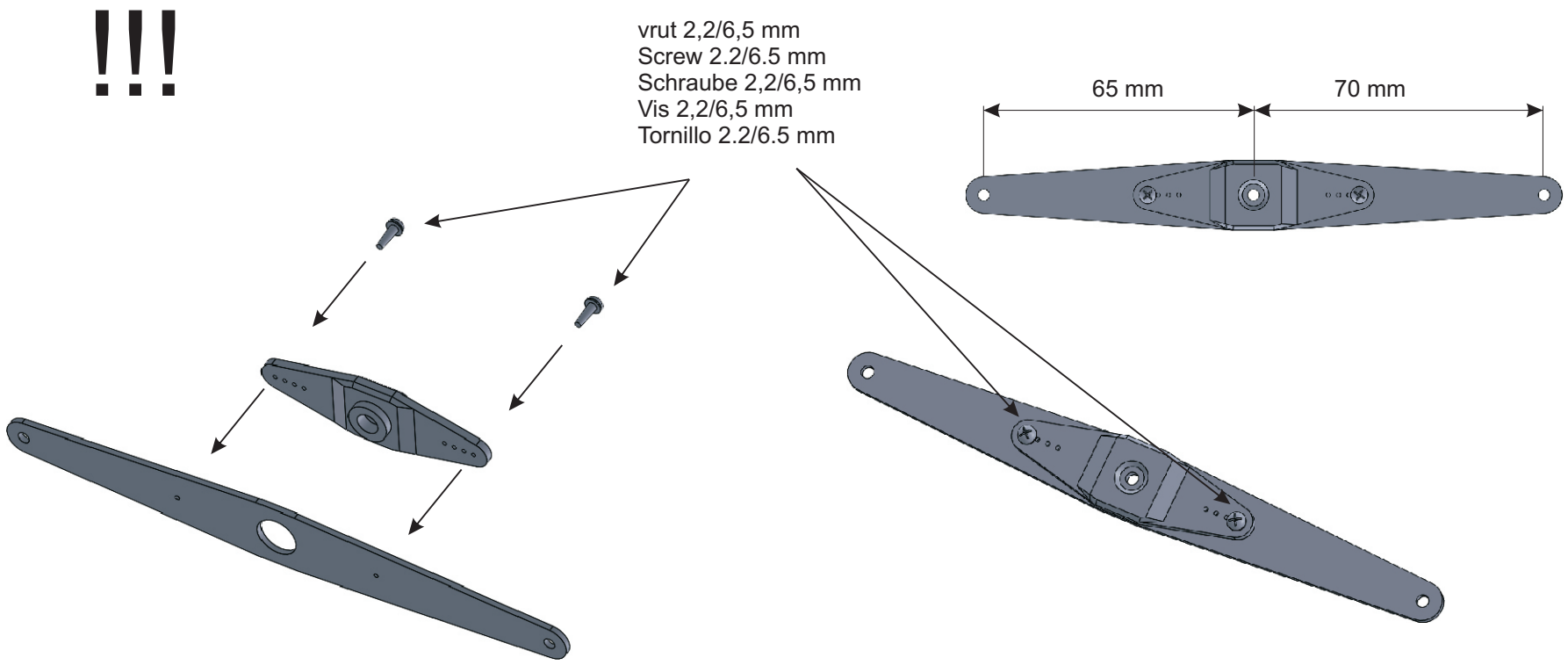
24

CZ: do držáků serv nasaďte serva pro ovládání plachet a kormidla a upevněte je vruty, které jsou součástí balení serva.
D: Bauen Sie die Servos für Segelverstellung und Ruderverstellung in ihre Servohalterungen ein. Die Servos werden mit den Schrauben vom Servohersteller befestigt
Eng: Install the servos for sail and rudder adjustment in their servo mounts. The servos are fixed with the screws from the servo manufacturer.
FR: Installer les servos pour le réglage de la voile et du safran dans leurs supports. Les servos sont fixés á l'aide des vis fournies par le fabricant du servo
ESP: Instale los servos para ajustar las velas y el timón en sus soportes de servo. Los servos se fijan con los tornillos suministrados por el fabricante de los servos.



25

CZ: sestavte páku ovládání plachet, jak je patrno z obrázků. Nezapomeňte, že páka je asymetrická. Její delší strana musí být po sestavení na levoboku
D: Bauen Sie den Ruderarm für die Großschot mit dem Servohebel zusammen, welcher vom Hersteller des Segelservos geliefert wurde. Die Teile werden mit zwei Schrauben verbunden. Beachten Sie, dass der Ruderarm asymmetrisch ist. Seine längere Seite muss im eingebauten Zustand an Backbord sein
Eng: Assemble the sheet lever for the mainsheet with the servo connector supplied by the manufacturer of the sail servo. The parts are connected with two screws. Note that the sheet lever is asymmetrical. Its longer side belongs on the port side
FR: Assemblez le bras de commande de l'écoute de grand-voile avec le bras du servo fourni par le fabricant du servo de voile. Les piéces sont reliées par deux vis. Notez que le bras de grand-voile est asymétrique. Son côté le plus long doit ętre ŕ bâbord lorsqu'il est installé
ESP: Ensamblar el brazo de control de la escota de vela mayor con el brazo del servo suministrado por el fabricante del servo de la vela. Las piezas están conectadas con dos tornillos. Observe que el brazo de control es asimétrico. Su lado más largo debe estar a babor cuando se instale.



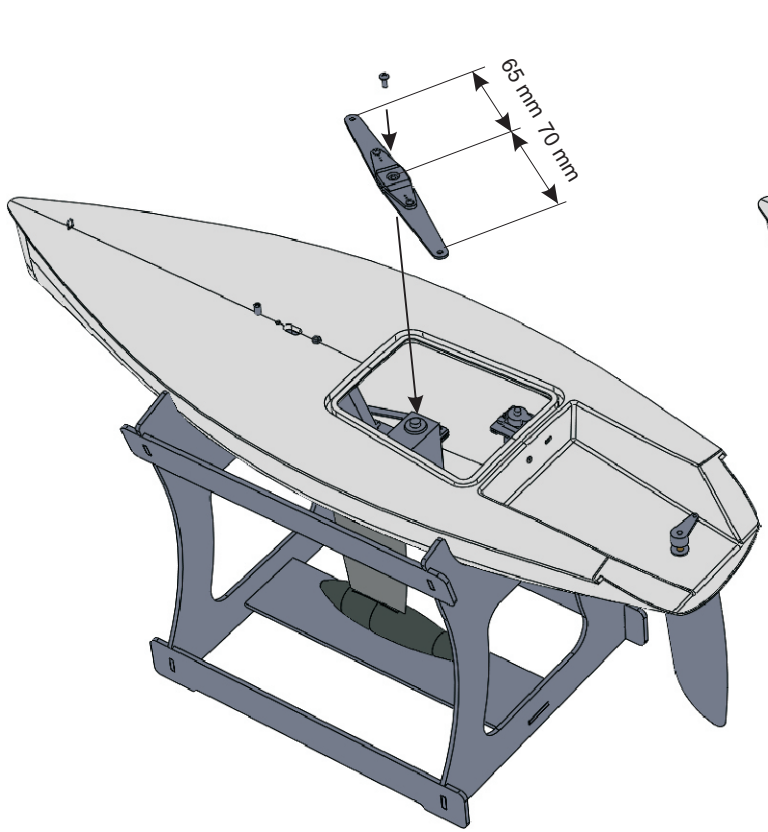
CZ: instalace ovládací páky serva plachet pro Mode1 - pravý ovladač, a Mode2 - levý ovladač.
Zprovozněte RC soupravu pravý/levý křížový ovladač přesuňte do polohy zcela nahoře nasaďte páku ovládání plachet a upevněte ji šroubem, který je součástí serva. Správnou polohu páky ukazují obrázky

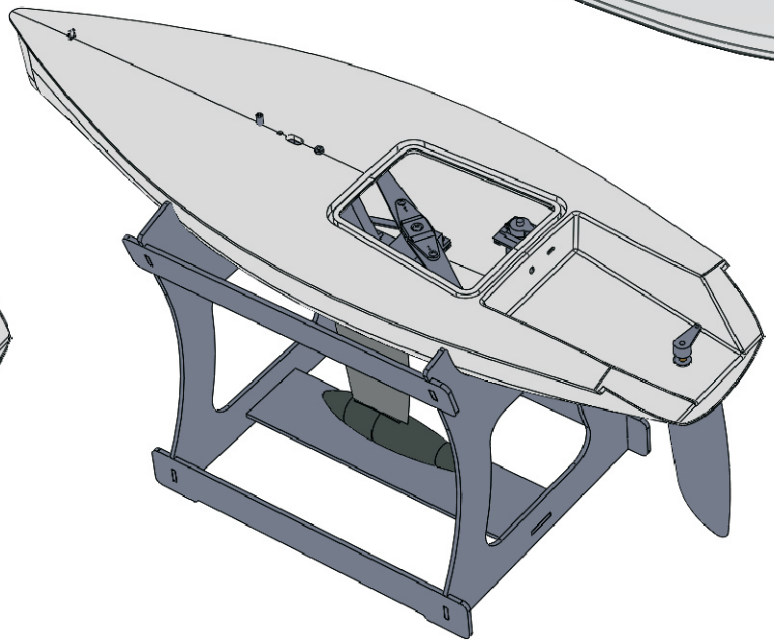
D: Der hier beschriebene Einbau des Ruderhebels für die Großschot gilt für RC Sender mit Mode 1 für den rechten Steuerknüppel und Sender mit Mode 2 für den linken Steuerknüppel. Nehmen Sie die RC Anlage in Betrieb. Bewegen Sie nun den rechten/linken Steuerknüppel vollständig nach hinten. Die Achse des Segelservos muss bis zum Anschlag nach links drehen. Setzen Sie dann den Ruderhebel für die Großschot wie gezeigt auf die Servoachse und schrauben Sie ihn fest

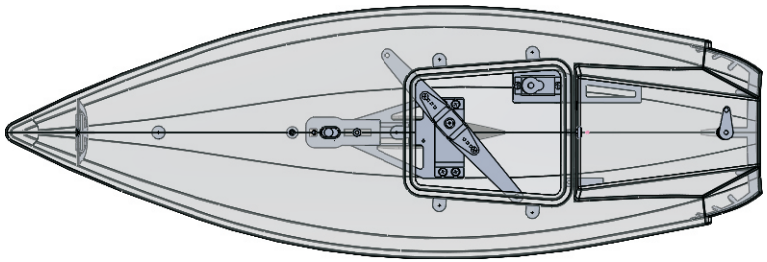
Eng: The installation of the control lever for the mainsheet described here applies both to RC transmitters with mode 1 (right stick control) and transmitters with mode 2 (left stick control). Put the RC system into operation. Now move the right (for mode 1) or left (for mode 2) control stick completely to the rear. The axis of the sail servo must turn to the left until the stop. Then place the control lever for the mainsheet on the servo shaft as shown and screw it tight.

FR: L'installation du levier de l'écoute du grande-voile s'applique aux émetteurs RC avec le mode 1 (manche de commande droit) et aux émetteurs avec le mode 2 (manche de commande gauche). Mettez le systéme RC en service. Maintenant, déplacez le manche de contrôle pour le levier complétement vers l'arriére. L'axe du servo du grand-voile doit tourner vers la gauche jusqu'á la butée. Ensuite, placez le levier de l'écoute du grande-voile sur l'axe et vissez-le comme indiqué

ESP: La instalación de la palanca del timón para l'escota de vela mayor como se describe aquí se aplica a los transmisores RC con modo 1 (la palanca de control derecha) y transmisores con modo 2 (la palanca de control izquierda). Ponga en funcionamiento el sistema RC. Ahora mueva el joystick derecho/izquierdo completamente hacia atrás. El eje del servo de l'escota de vela mayor debe girar a la izquierda todo lo que pueda. Luego coloque la palanca en el eje del servo como se muestra y atorníllela firmemente.



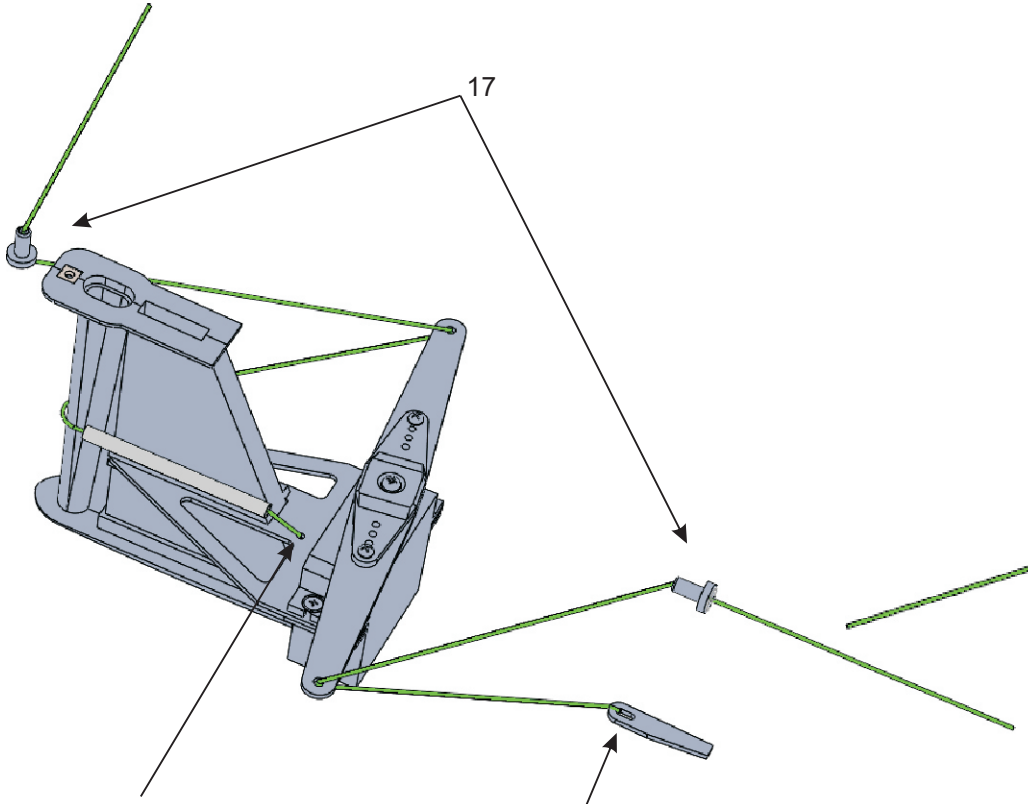




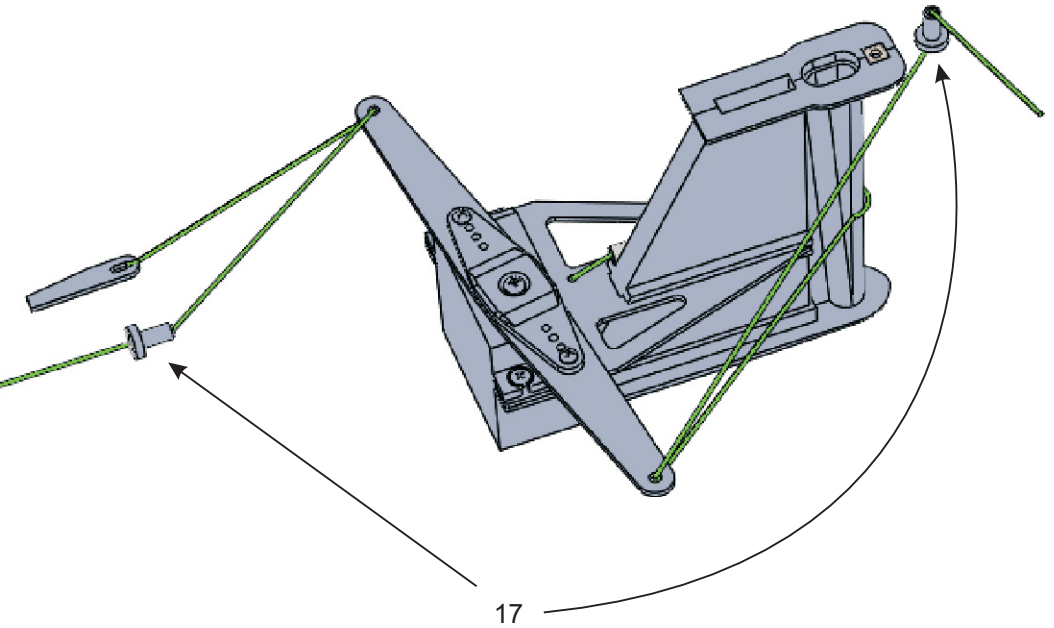
26

CZ: schema montáže otěží plachet. Konce otěží přivažte k připojovacím bodům, jak patrno z obrázků. Počítejte s přesahem cca 250 mm
D: Schema für die Montage der Segelschoten. Fixieren Sie die Enden der beiden Schoten an den gezeigten Haltepunkten im Rumpf. Längen Sie die Schoten so ab, dass diese von der Decksdurchführung gemessen noch 250 mm überstehen
Eng: Threading the sail sheets. Fix the ends of the two sheets to the shown fixing points in the hull. Cut the sheets to length so that they protrude 250 mm (10 inches) out of the deck sheet guides
FR: Schéma d'assemblage des écoutes des voiles. Fixez les extrémités des deux feuilles aux points de fixation indiqués dans le fuselage. Coupez les lignes á la longueur voulue pour qu'elles ont 250 mm de longuer a partir du guidage de feuille du pont
ESP: Esquema para el montaje de las láminas des velas. Fijar los extremos de las dos escotas a los puntos de fijación mostrados en el fuselaje. Cortar las cordones a la longitud necesaria para que sobresalgan 250 mm de la salida de la cubierta.

CZ pohled z levoboku na systém montáže otěží
EN View from port on the arrangement of the sail sheets.
DE Sicht von Backbord auf die Anordnung der Segelschoten.
FR Vue de bâbord sur la disposition des ecoutes de voiles.
ESP Vista desde el puerto de la disposición de las velas.



CZ pohled z pravoboku na systém montáže otěží
EN View from starboard on the arrangement of the sail sheets.
DE Sicht von Steuerbord auf die Anordnung der Segelschoten.
FR Vue de tribord sur la disposition des ecoutes de voiles.
ESP Vista desde estribor de la disposición de las velas



27

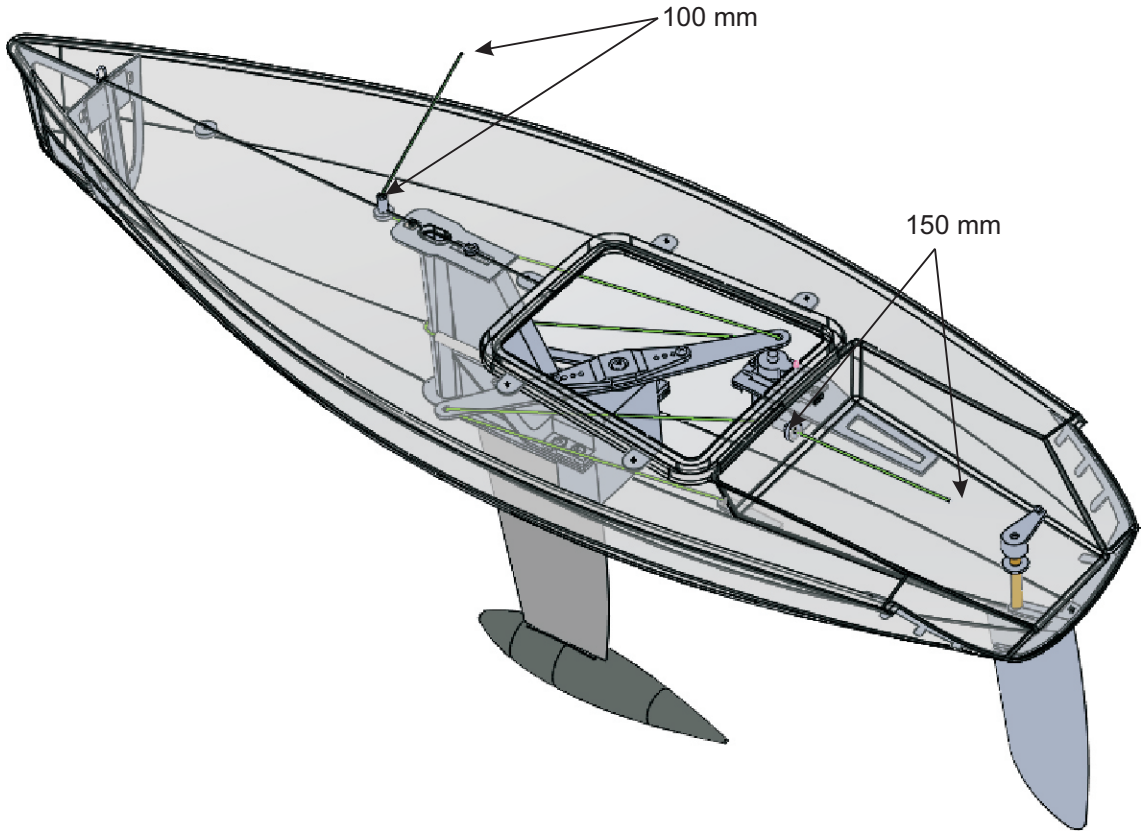
CZ: páku serva ovládání plachet přesuňte do krajní polohy, jak patrno z obrázku. V této poloze serva musí otěže vystupovat z paluby 100 mm pro kosatku a 150 mm pro hlavní plachtu

D: Bewegen Sie nun den Steuerknüppel auf den gegenüberliegenden Vollausschlag (Schoten werden maximal eingezogen). Nun muss die Fockschot mindestens 100 mm Länge ab dem Decksdurchführungspunkt haben, die Großschot 150 mm. Überlänge kann gekürzt werden

Eng: Now move the joystick to the opposite full deflection (sheets are retracted to the maximum). Now the jib sheet must protrude at least 100 mm (4 inches) from the deck sheet guide, the main sheet 150 mm (6 inches). Excess may be shortened.

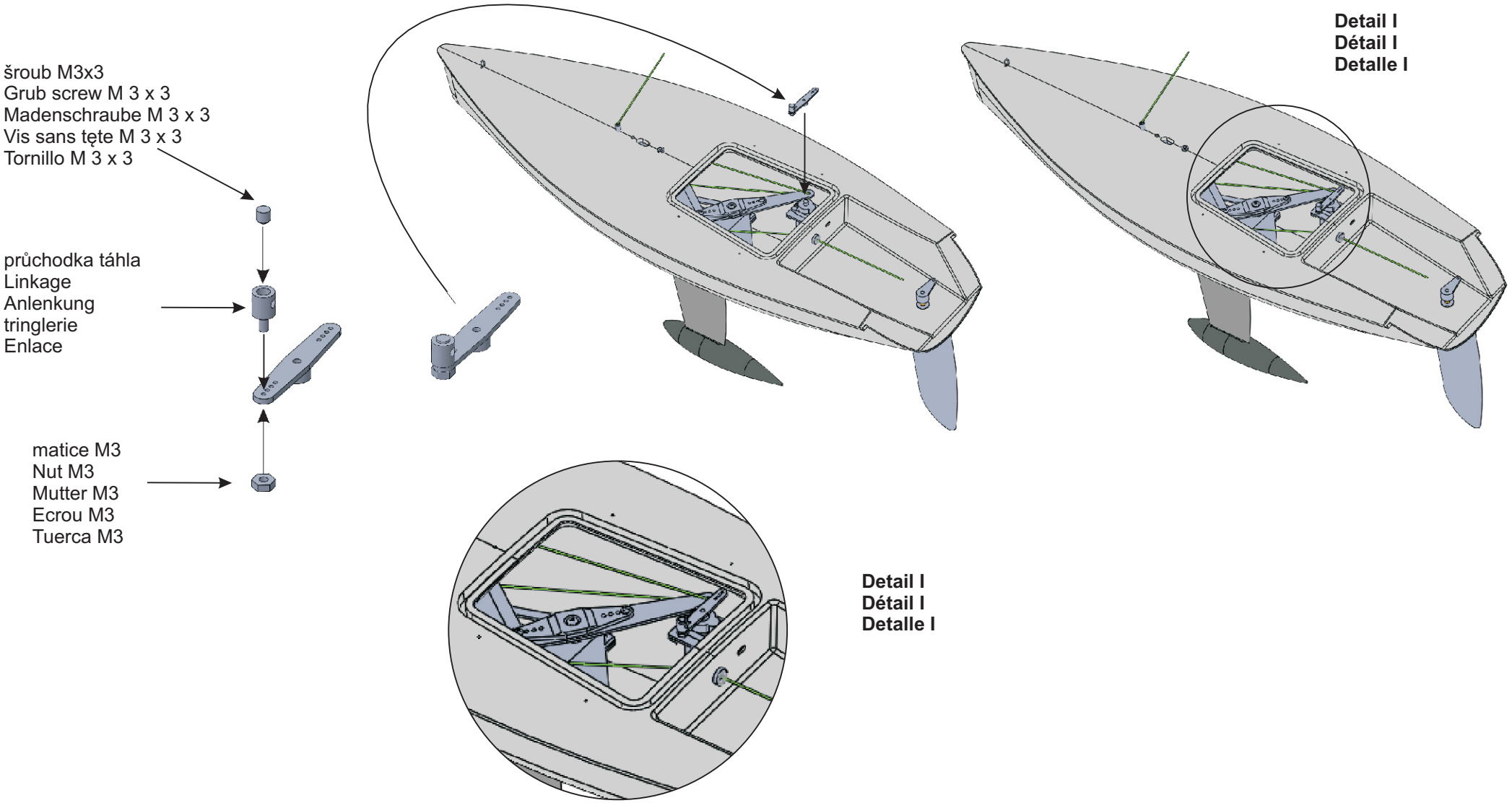
FR: Déplacez maintenant le manche de commande des écoutes au point d'ancrage opposé (les écoutes sont rétractées au maximum). Maintenant, l'écoute du foc doit ętre au moins 100 mm de long á partir du point de passage du pont, l'écoute de grand-voile au moins 150 mm. La la ligne restante peut ętre coupée

ESP: Ahora mueve la palanca de control des escotas completa opuesta (las escotas se retraen al máximo). Ahora la escota del foque debe tener al menos 100 mm de largo desde el punto de paso de la cubierta, la escota de vela mayor al menos 150 mm. El exceso de longitud de la línea puede acortarse.



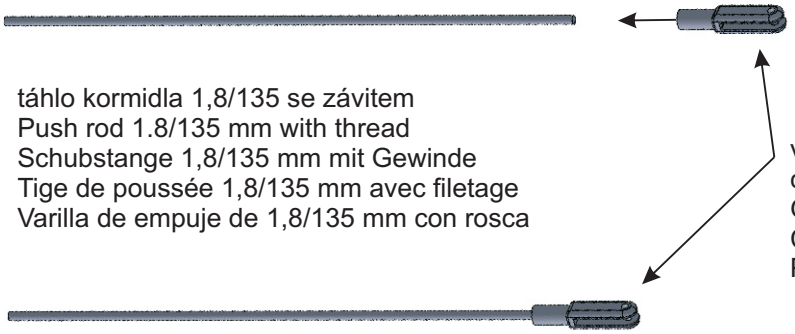
28

CZ: sestavte páku ovládání kormidla a nasaďte ji na servo kormidla. Při montáži páky musí být servo kormidla v neutrální (středové) poloze.
D: Nun montieren Sie auf dem Servohebel, der vom Servohersteller mitgeliefert wurde, die Anlenkung für die Schubstange des Ruders . Dann befestigen den Servohebel auf dem Servo, dabei muss das Servo auf Mitte stehen, der Servohebel muss mit der Seite, auf der die Anlenkung montiert ist, zur Bootsmitte zeigen
Eng: Now mount the linkage for the push rod of the rudder onto the servo lever supplied by the servo manufacturer. Then mount the servo lever on the servo, with the servo in the middle. The side of the servo lever on which the linkage is mounted must face the middle of the boat
FR: Maintenant, montez le tringlerie pour la tige de poussée du gouvernail sur le levier du servo, qui a été fourni par le fabricant. Le servo doit ętre regler en position centrale. Montez le levier du servo sur l'axe du servo. Le côté du levier avec la tringlerie Le levier du servo doit pointer vers le centre du bateau
ESP: Ahora monte el linkage para la barra de empuje al palanca del servo, que fue suministrada por el fabricante del servo. Luego montar la palanca del servo en el eje servo. el servo debe estar en posición central. La palanca del servo debe apuntar hacia el centro del barco.



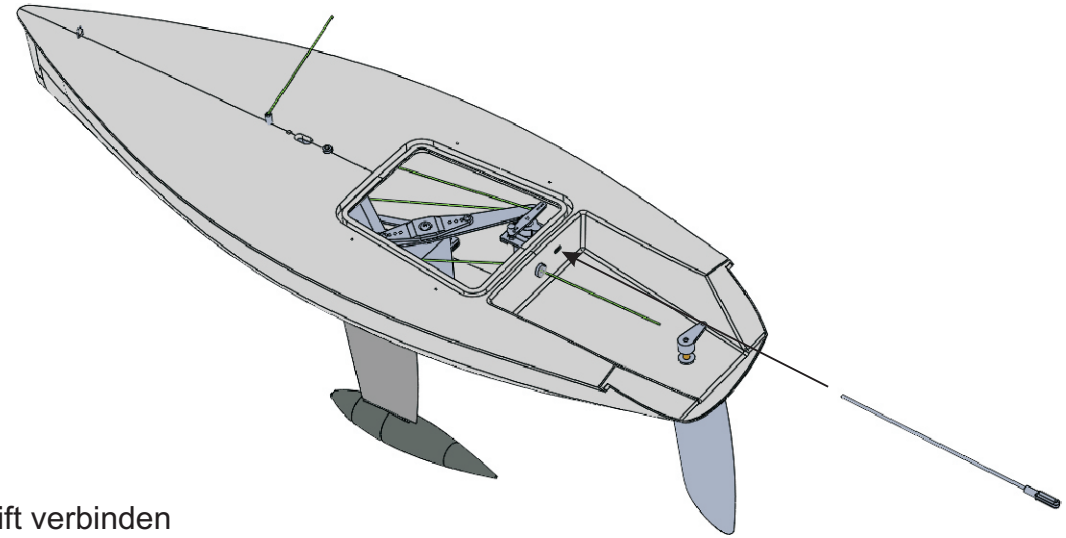
29

CZ: táhlo kormidla zašroubujte do vidličky
D: Schrauben Sie den Gabelkopf auf die Schubstange
Eng: Screw the clevis onto the push rod.
FR: Visser la chape sur la tige de poussée.
ESP: Enrosca la Pendiente en la barra de empuje.



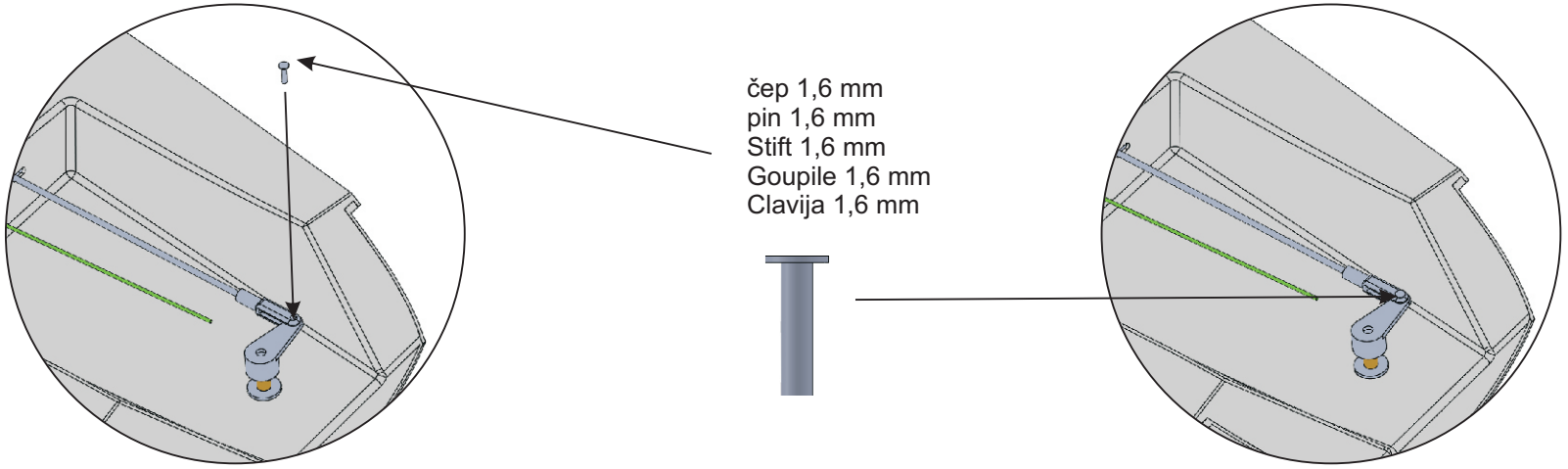
30

CZ: táhlo kormidla nasaďte oválným otvorem do trupu, jak patrno z obrázků
D: Schubstange durch die längliche Öffnung im Cockpit wie gezeigt durchführen.
Eng: Insert the push rod through the elongated opening in the cockpit as shown
FR: Insérez la tige de poussée á travers l'ouverture allongée dans le cockpit comme indiqué
ESP: Inserte la barra de empuje a través de la abertura alargada de la cabina como se muestra.



31

CZ: potom vidličku zajistěte čepem jak patrno z obrázků
D: Dann den Gabelkopf auf den Ruderhebel setzen und mit dem Stift verbinden
Eng: Then place the clevis on the rudder lever and connect with the pin
FR: Placez ensuite la chape sur le levier du safran et reliez-la par la goupille
ESP: Luego coloca la pendiente en la palanca del timón y conéctala con la clavija



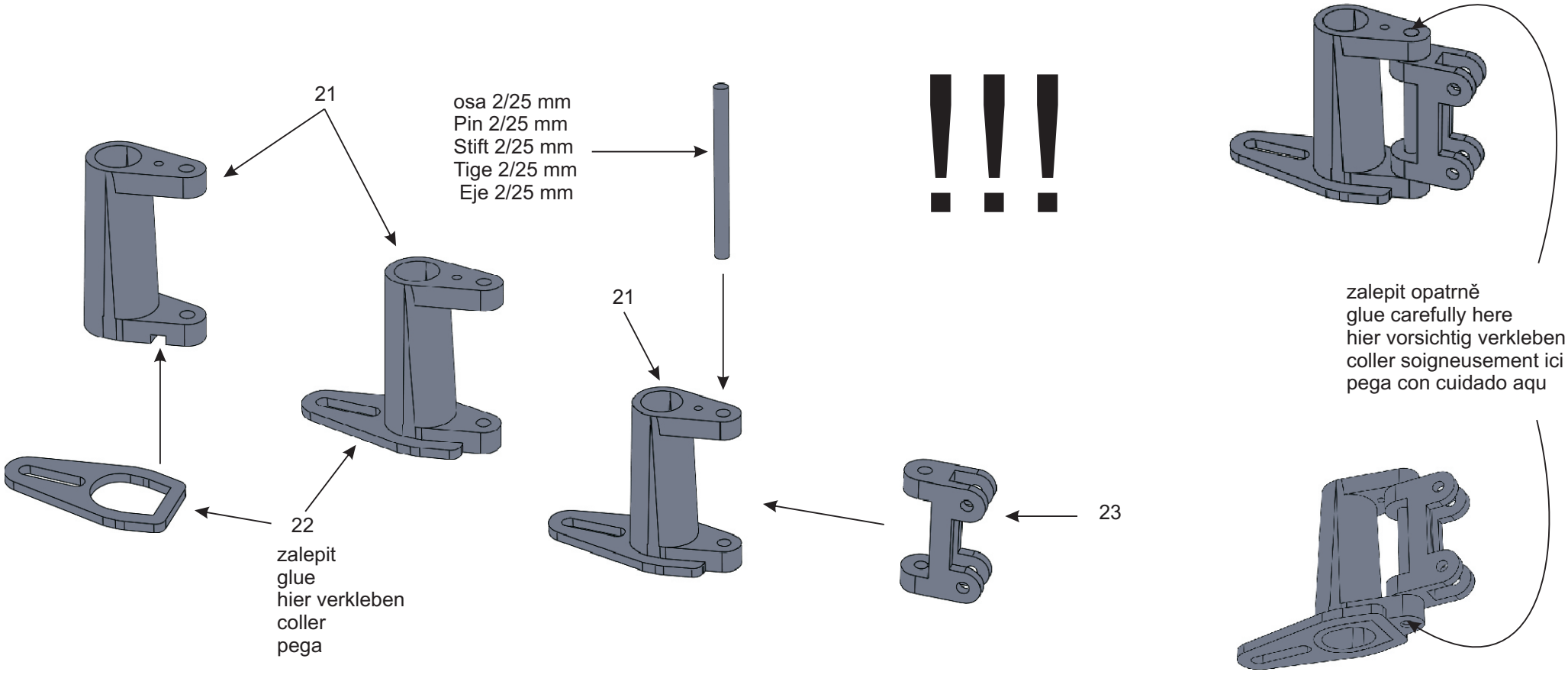
32 **CZ:** sestavte otočnou patku ráhna z dílů 21 a 23. Díly propojte anticorrovou osou . Tu opatrně zajistěte na koncích malým množstvím lepidla.Díl 23 musí zůstat otočný.K dílu 21 přilepte díl 22.

D: Setzen Sie den Lümmelbeschlag aus den Teilen 21 und 23 zusammen. Verbinden Sie die Teile mit dem Stift. Sichern Sie dann den Stift wie gezeigt vorsichtig mit etwas Klebstoff an den Enden. Die Unterseite des Lümmelbeschlags (Teil 21) mit Teil 22 verkleben.

Eng: Assemble the gooseneck fitting from parts 21 and 23. Connect the parts with the pin , then carefully secure the pin as shown with some glue at the ends. Glue the underside of the gooseneck fitting (part 21) to part 22.

FR: Assembler vit de mulet avec les piéces 21 et 23. Connectez les piéces avec la tige , puis fixez soigneusement la tige avec de la colle aux extrémités comme indiqué.Collez le dessous du vit de mulet (partie 21) à la pièce 22.

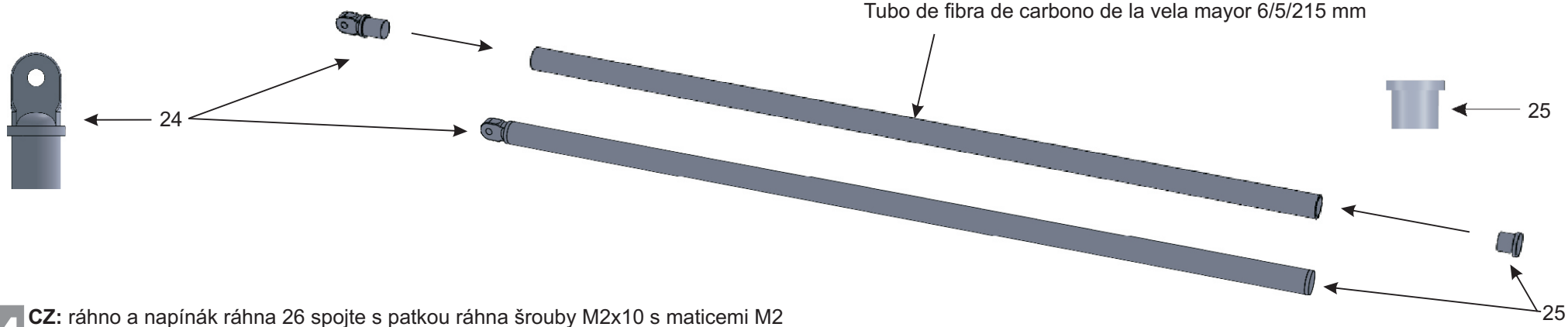
ESP: Ensamblar la pinzote de la botavara de las piezas 21 y 23. Conecta las piezas con el eje , luego asegura cuidadosamente el eje con algo de pegamento en los extremos como se muestra. Pegue la parte inferior de la pinzote de la botavara (parte 21) a la parte 22.



33

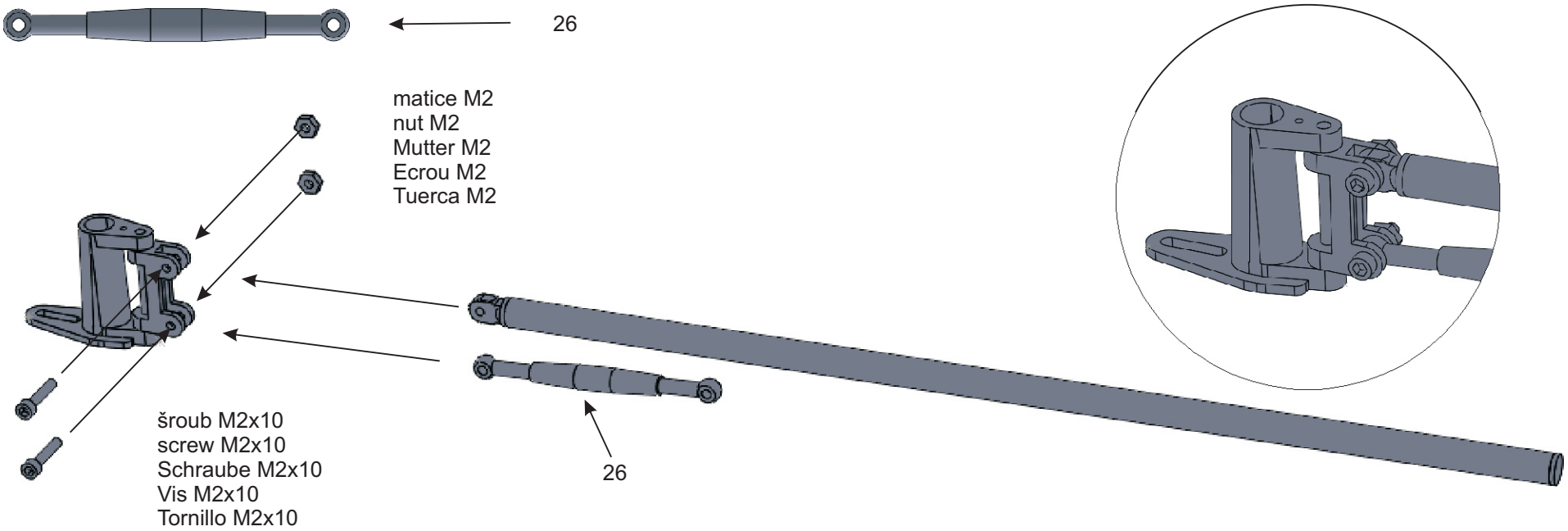
CZ: do uhlíkového ráhna 6/5/215 mm zalepte díly 24, 25
D: In das Kohlefaserrohr 6/5/215 mm die Teile 24 und 25 einkleben
Eng: Glue parts 24 and 25 into the 6/5/215 mm carbon fiber tube
FR: Collez les piéces 24 et 25 dans le tube en fibre de carbone de 6/5/215 mm
ESP: Pegar las piezas 24 y 25 en el tubo de fibra de carbono de 6/5/215 mm.

ráhno hlavní plachty uhlík 6/5/215 mm
Mainsail boom carbon fiber tube 6/5/215 mm
Großbaum Kohlefaserrohr 6/5/215 mm
La bôme du grand voile en fibre de carbone 6/5/215 mm
Tubo de fibra de carbono de la vela mayor 6/5/215 mm

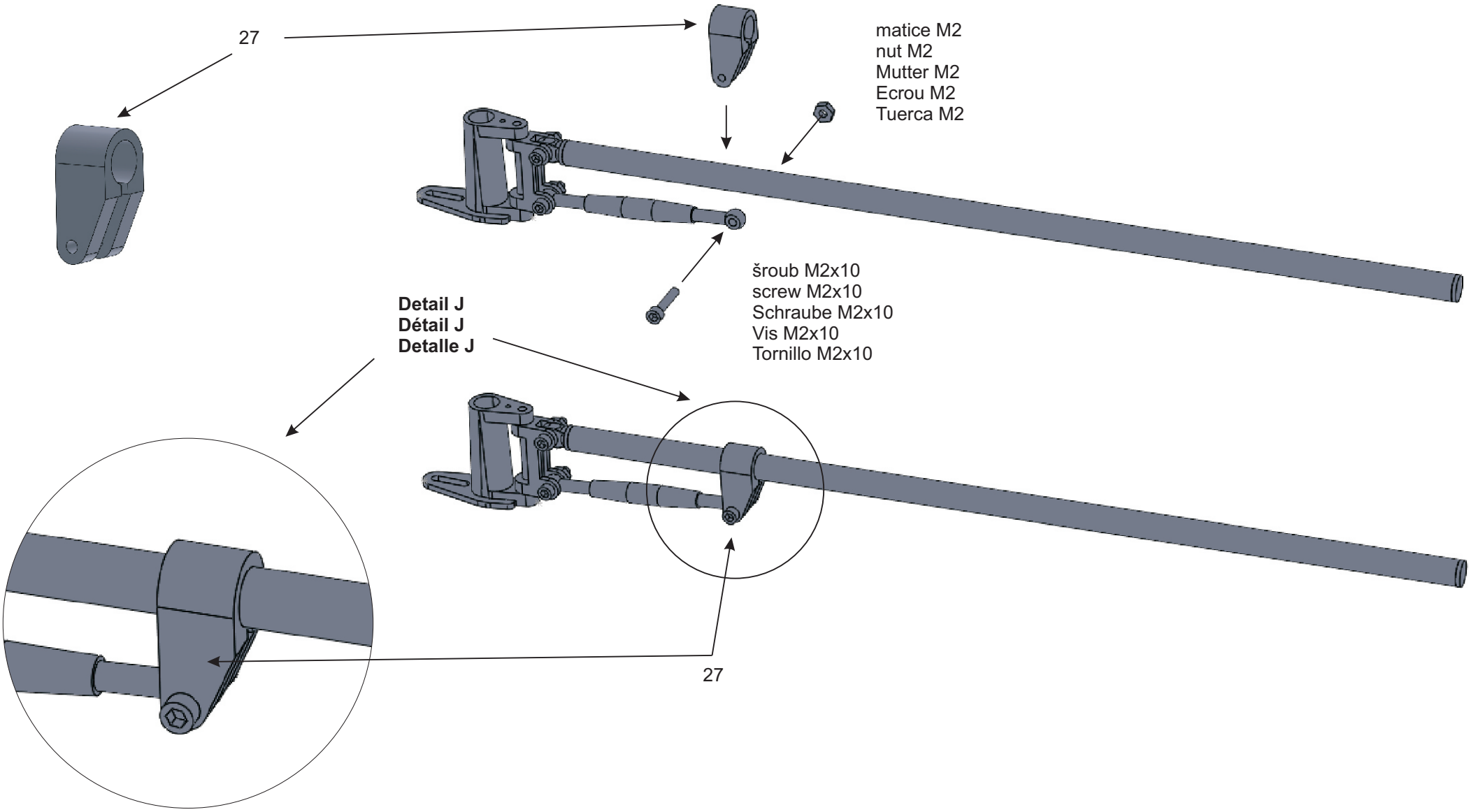


34

CZ: ráhno a napínák ráhna 26 spojte s patkou ráhna šrouby M2x10 s maticemi M2
D: Den Großbaum und den Wantenspanner mit den Schrauben M2x10 und den Muttern M2 wie gezeigt mit dem Lümmelbeschlag verbinden
Eng: Connect the mainsail boom and the Rod kicker with the screws M2x10 and the nuts M2 as shown to gooseneck fitting
FR: Connectez la bôme du grand voile et le ridoir au vit de mulet avec les boulons M2x10 et les écrous M2 comme indiqué
ESP: Conecte la pluma principal y el tensor a la pinzote de la botavara con los pernos M2x10 y las tuercas M2 como se muestra.

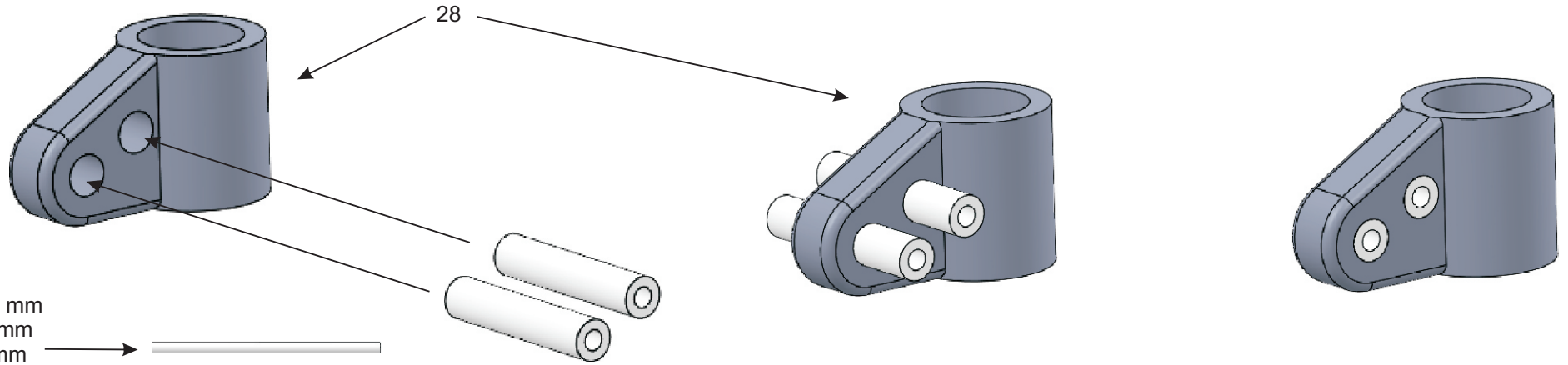


35 **CZ:** díl 27 nasaďte na ráhno a spojte jej šroubem M2x10 a maticí M2 s napínákem ráhna díl 27 na ráhno NELEPTE!!
D: Das Teil 27 auf den Großbaum aufschieben und mit der Schraube M2x10 sowie der Mutter M2 dann mit dem Wantenspanner verbinden. Teil 27 NICHT mit dem Großbaum verkleben!!
Eng: Slide part 27 onto the mainsail boom and then connect it to the Rod kicker with the screw M2x10 and the nut M2. DO NOT glue part 27 to the mainsail boom !!
FR: Faites glisser la pičce 27 sur la bôme du grand voile et connectez la au ridoir avec le boulon M2x10 et l'écrou M2. NE PAS coller la pičce 27 la bôme du grand voile !!
ESP: Deslice la pieza 27 en la botavara de la vela mayor y conéctela al tensor con el perno M2x10 y la tuerca M2. ˇNO pegue la pieza 27 a la botavara de la vela mayor!!



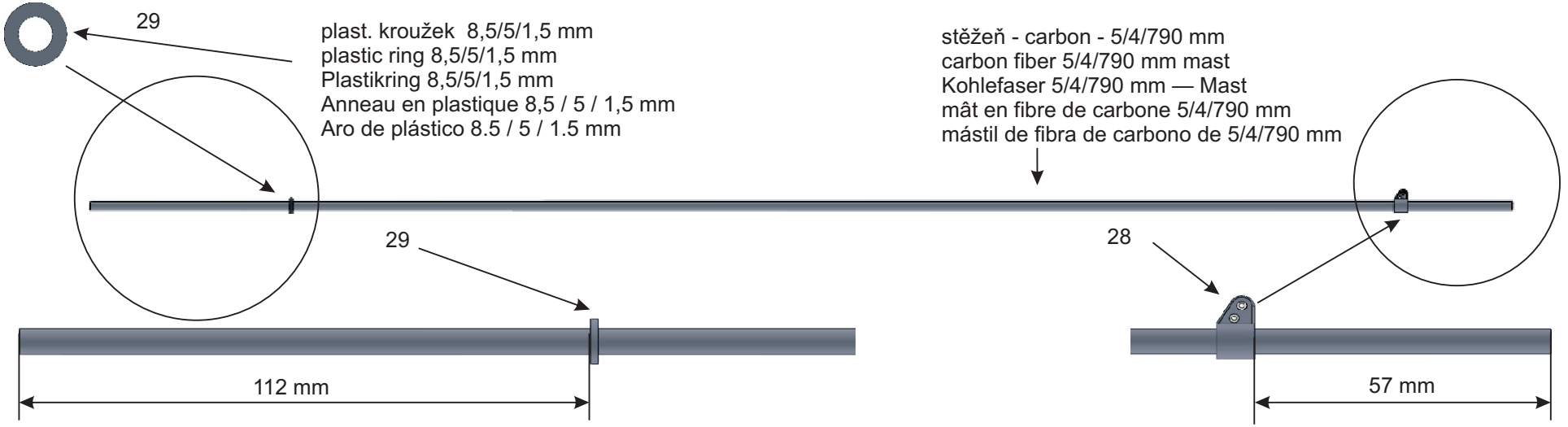
36

CZ: z plastové trubky 2/1/50 mm odřízněte 2x 10 mm. Vlepte je do dílu 28 a zkraťte na správnou délku dle obrázku
D: Vom Plastikrohr 2/1/50 mm nun 2 x 10 mm Stücke abschneiden. Diese wie gezeigt in Teil 28 einsetzen und verkleben. Dann auf die richtige Länge verkürzen
Eng: Now cut 2 x 10 mm pieces from the 2/1/50 mm plastic tube. Insert and glue them as shown in part 28. Then shorten to the correct length
FR: Découpez 2 morceaux de 10 mm du tube en plastique de 2/1/50 mm. Insérez-les et collez-les comme indiqué dans la piéce 28. Puis raccourcissez-le á la bonne longueur
ESP: Corte 2 piezas de 10 mm del tubo de plástico de 2/1/50 mm. Insértelos y péguelos como se muestra en la pieza 28. Luego, acórtelo a la longitud correcta



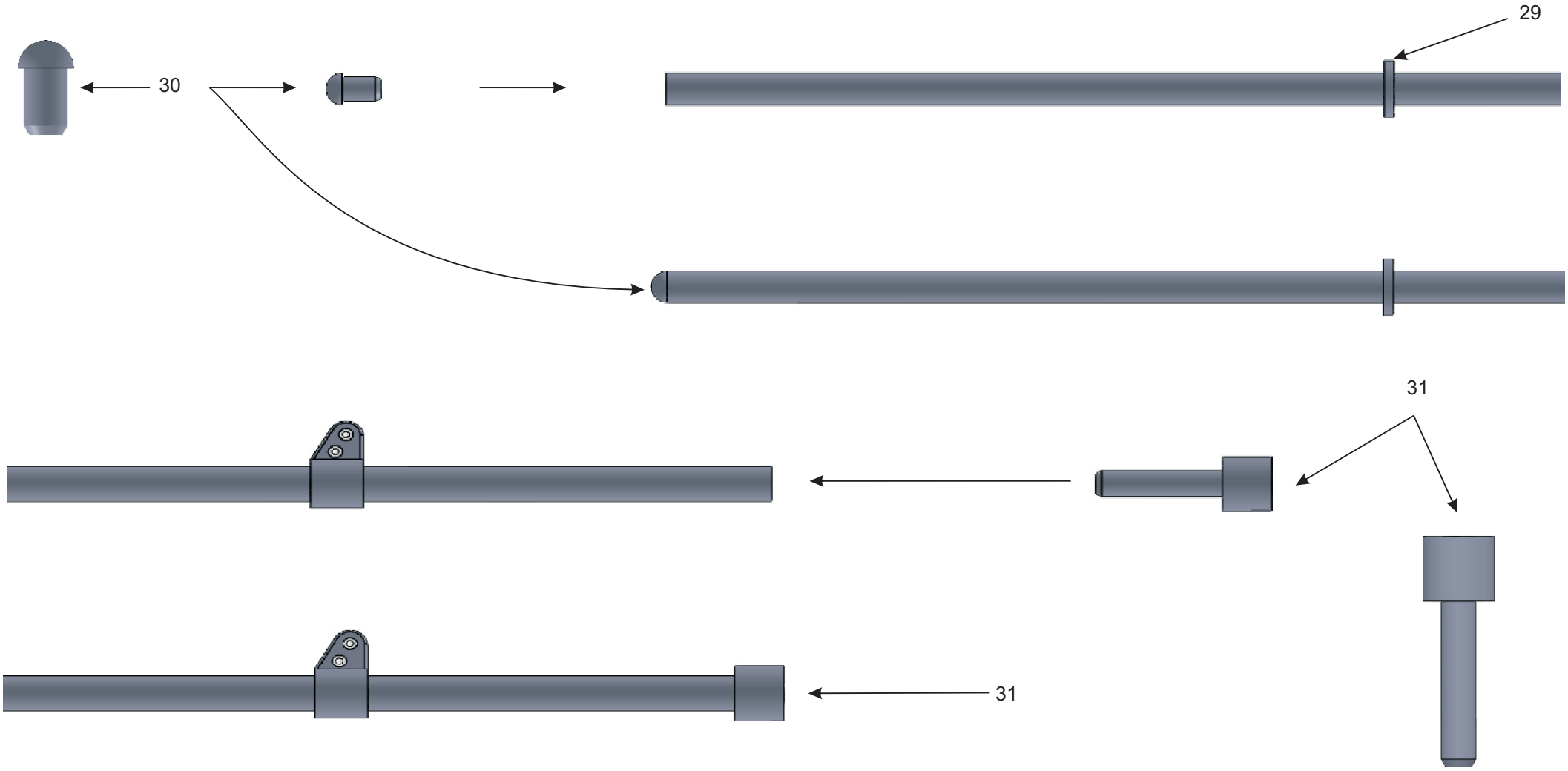
37

CZ: na stěžeň 5/4/790 mm navlékněte díly 28 a 29 a zalepte je v pozicích dle obrázku
D: Schieben Sie auf den Kohlefaser 5/4/790 mm — Mast die Teile 28 und 29 auf und verkleben Sie mit den Abständen wie gezeigt fest
Eng: Slide parts 28 and 29 onto the carbon fiber 5/4/790 mm mast and glue them with the spacing as shown
FR: Glissez les piéces 28 et 29 sur le mât en fibre de carbone 5/4/790 mm et collez-les avec l'espacement indiqué
ESP: Deslice las piezas 28 y 29 sobre el mástil de fibra de carbono de 5/4/790 mm y péguelas con el espaciado como se muestra



38

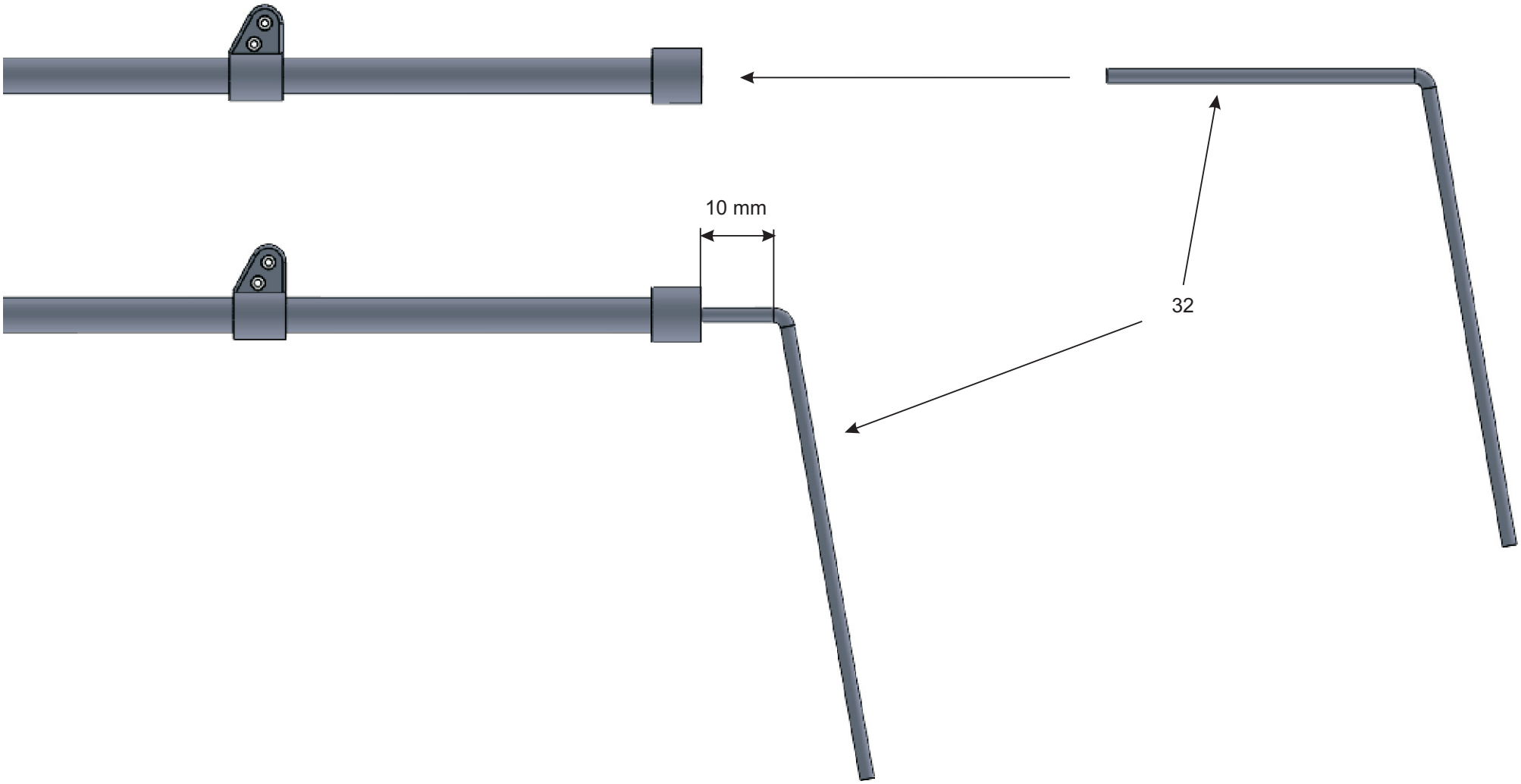
CZ: do stěžně zalepte díly 30 a 31 dle obrázku
D: Die Teile 30 und 31 wie gezeigt in das Mastrohr einkleben
Eng: Glue parts 30 and 31 onto the mast tube as shown.
FR: Collez les piéces 30 et 31 dans le tube de mât comme illustré
ESP: Pegue las piezas 30 y 31 en el mástil como se muestra



39

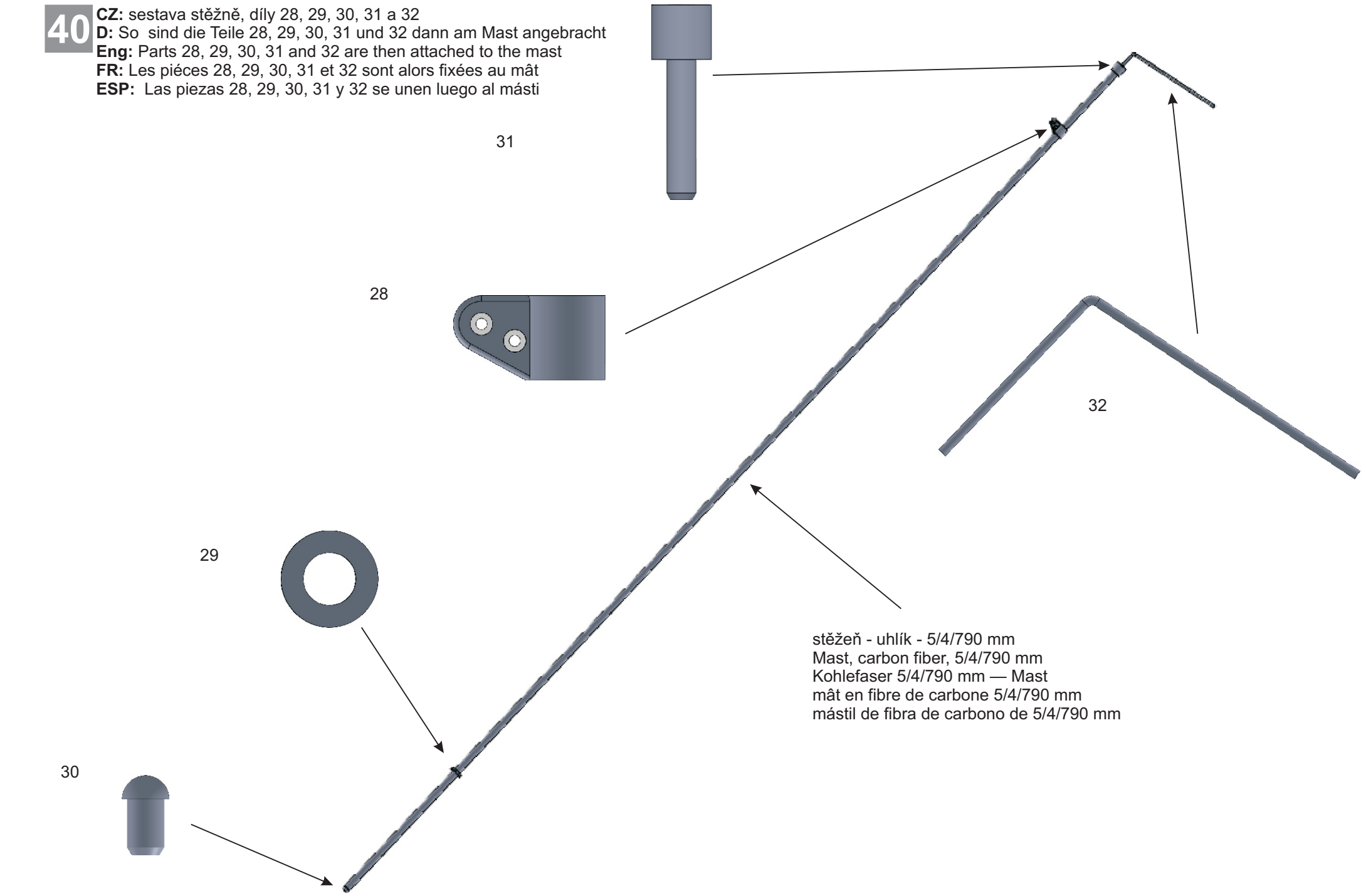
CZ: do stěžně zalepte díl 32 dle obrázku
D: Setzen Sie Teil 32 wie gezeigt in die Mastspitze ein und verkleben Sie es
Eng: Insert part 32 onto the top of the mast as shown and glue it in place
FR: Insérez la piéce 32 dans le haut du mât comme illustré et collez-la en place
ESP: Inserte la pieza 32 en la parte superior del mástil como se muestra y péguela en su lugar

výložník drát pr. 2 mm
Masthead crane, bent steel, 2 mm diameter
Mastausleger, gebogener Stahl, 2 mm Durchmesser
Fléche de mât, acier plié, 2 mm de diamétre
Pluma del mástil, acero doblado, 2 mm de diámetro



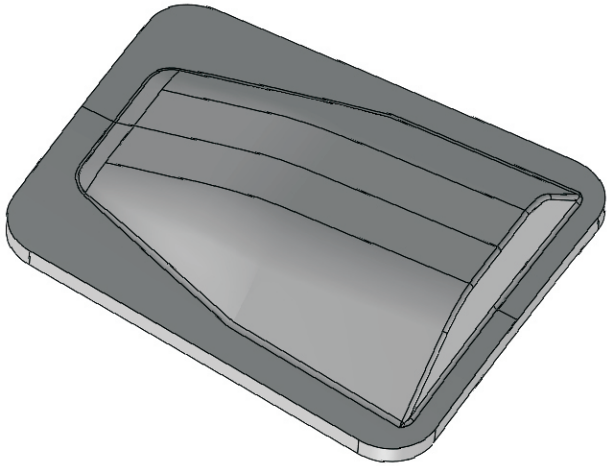
40

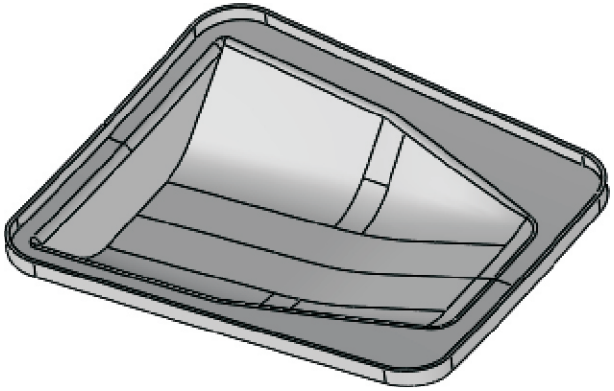
CZ: sestava stěžně, díly 28, 29, 30, 31 a 32
D: So sind die Teile 28, 29, 30, 31 und 32 dann am Mast angebracht
Eng: Parts 28, 29, 30, 31 and 32 are then attached to the mast
FR: Les piéces 28, 29, 30, 31 et 32 sont alors fixées au mât
ESP: Las piezas 28, 29, 30, 31 y 32 se unen luego al másti

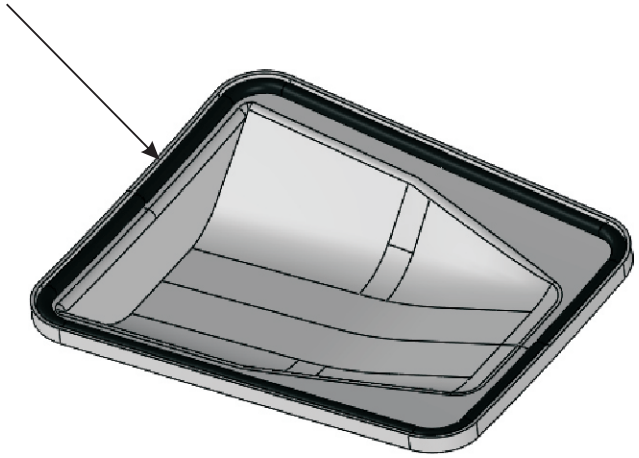


CZ: vlepte těsnění kabiny
D: Dichtungsgummi in die Haube einkleben.
Eng: Glue the rubber seal into the canopy
FR: Collez le joint en caoutchouc dans le capot.
ESP: Pega el sello de goma en la capucha.

těsnění pr. 3,5/400 mm
Rubber seal 3,5/400 mm
Dichtungsgummi 3,5/400 mm
joint en caoutchouc 3,5/400 mm
sello de goma 3,5/400 mm

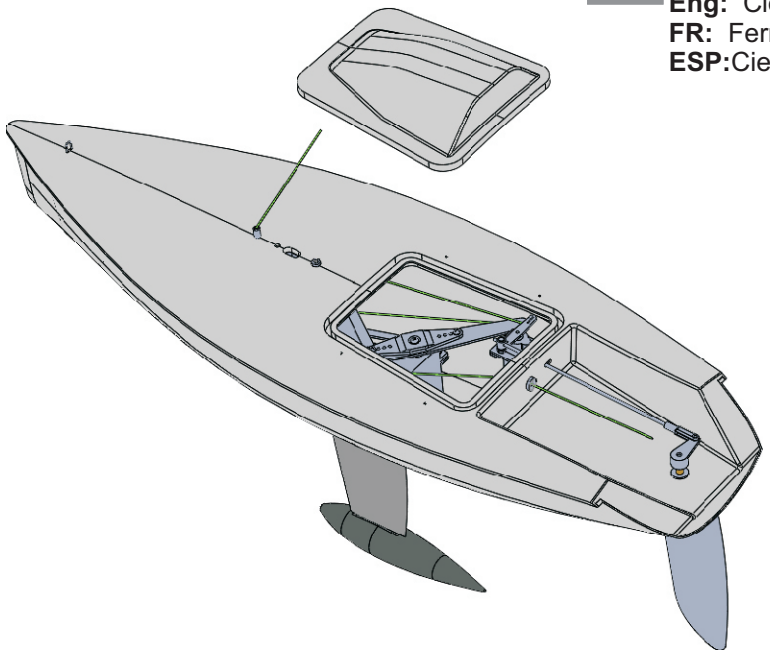


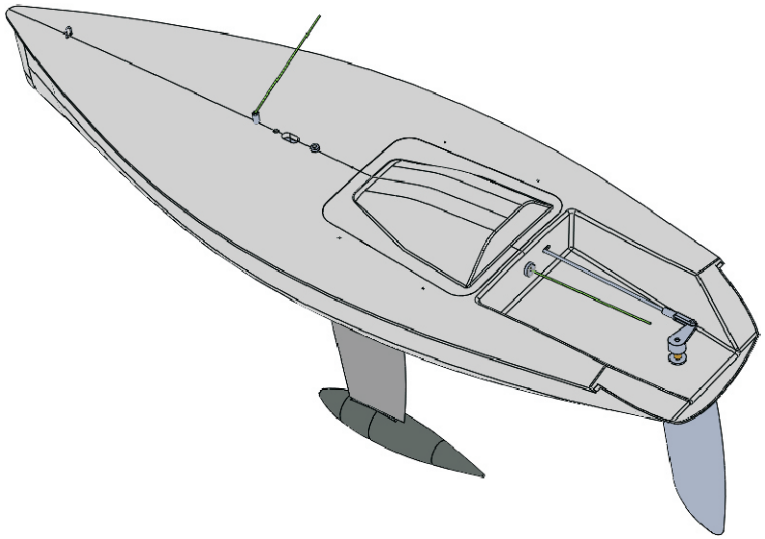




41

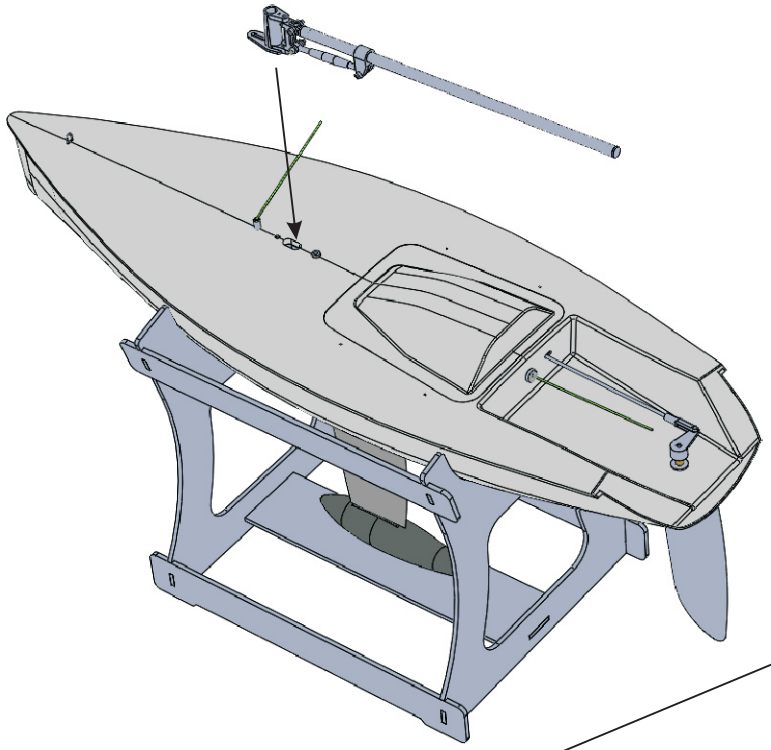
CZ: nasaďte kabinu na palubu, kabina musí těsně dosednout
D: Mit der Haube die Decksöffnung verschließen. Die Haube muss fest sitzen
Eng: Close the deck opening with the canopy. The canopy must be tight.
FR: Fermez l'ouverture du pont avec le capot. Le capot doit ętre étanche
ESP: Cierre la abertura de la cubierta con el capucha. La capucha debe estar apretada

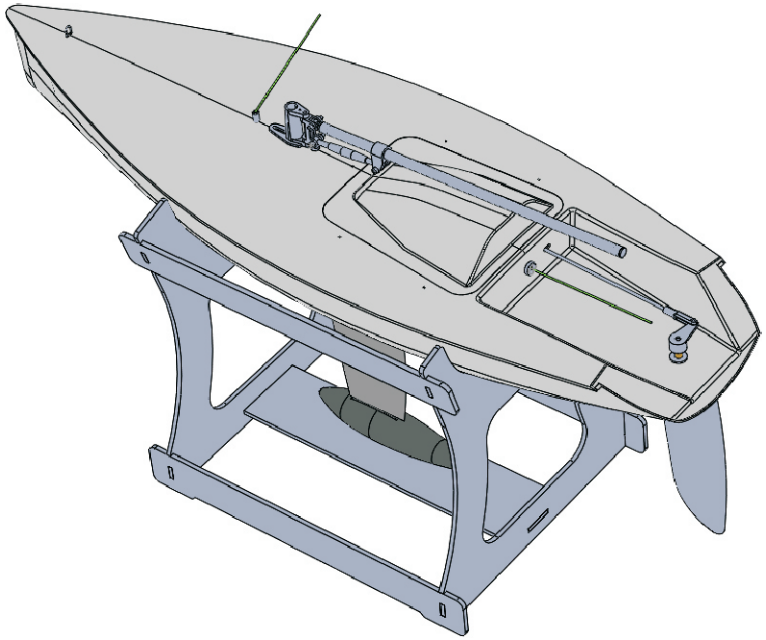




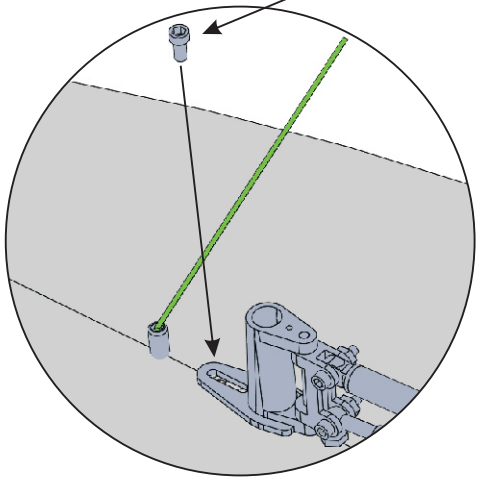
42

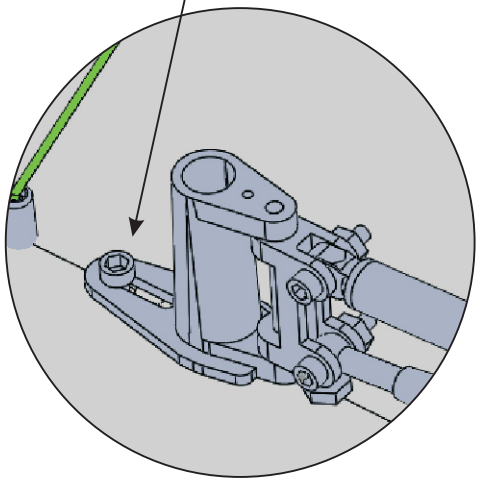
CZ: nasaďte sestavu patky ráhna a upevněte ji k palubě šroubem M2,5 x 5 mm
D: Den fertig gebauten Großbaum mit Lümmelbeschlag etc. auf das Deck stellen und wie gezeigt mit der Schraube M 2,5x5 mm festschrauben
Eng: Place the build mainsail boom with the gooseneck fittings etc. together on the deck and screw it tight with the M 2.5x5 mm screw as shown
FR: Placez la bôme du grand voile avec le vit de mulet etc. sur le pont et vissez-le fermement avec la vis M 2,5x5 mm comme illustré
ESP: Coloqué el botavara de vela mayor, pinzote de la botavara etc. en la plataforma y atornille con el tornillo M 2.5x5 mm como se muestra

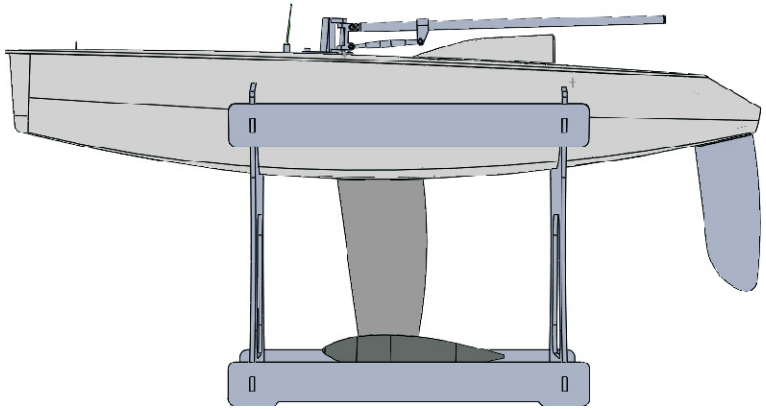


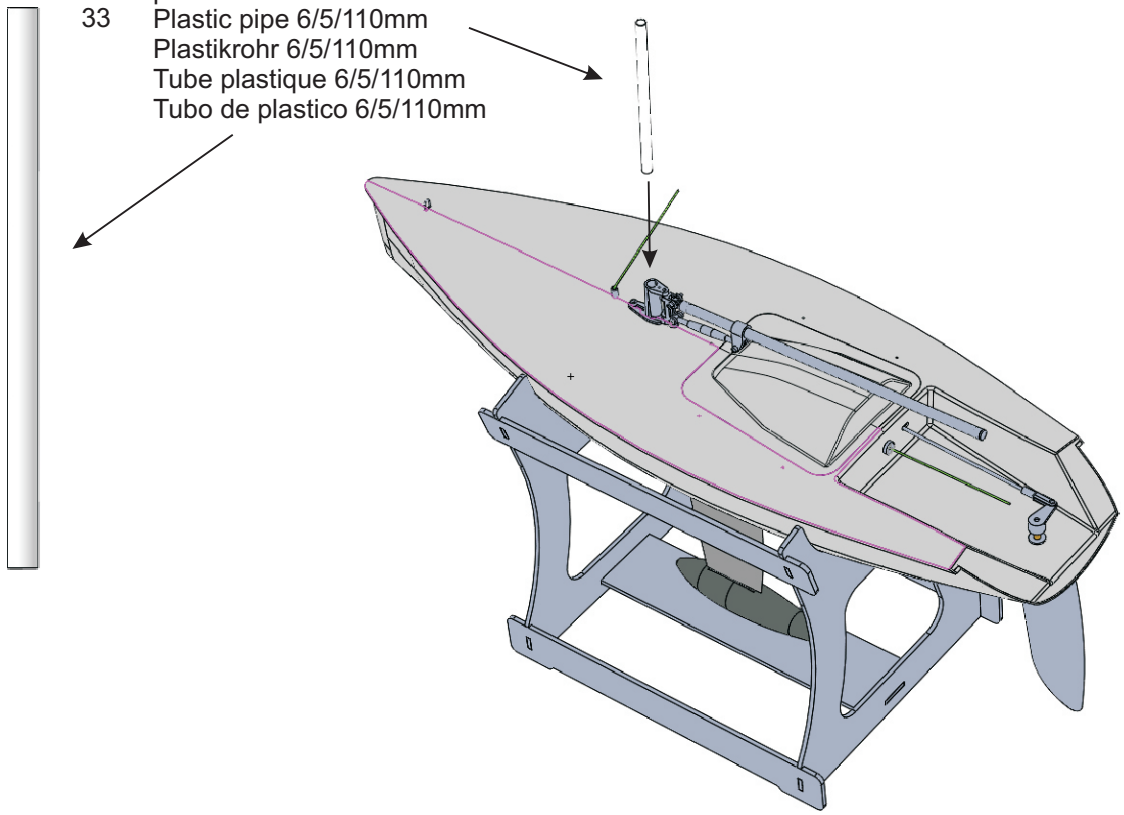


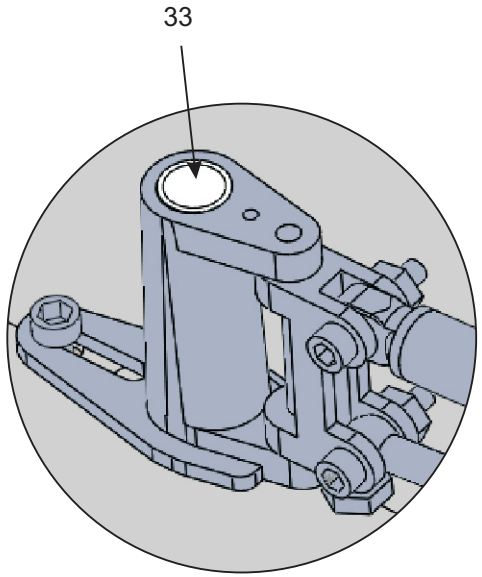
šroub M2,5x5 mm
screw M2,5x5 mm
Schraube M2,5x5 mm
Vis M2,5 x 5 mm
Tornillo M2,5 x 5 mm





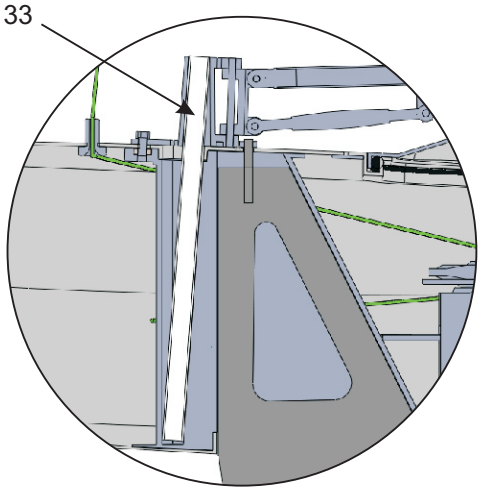






43

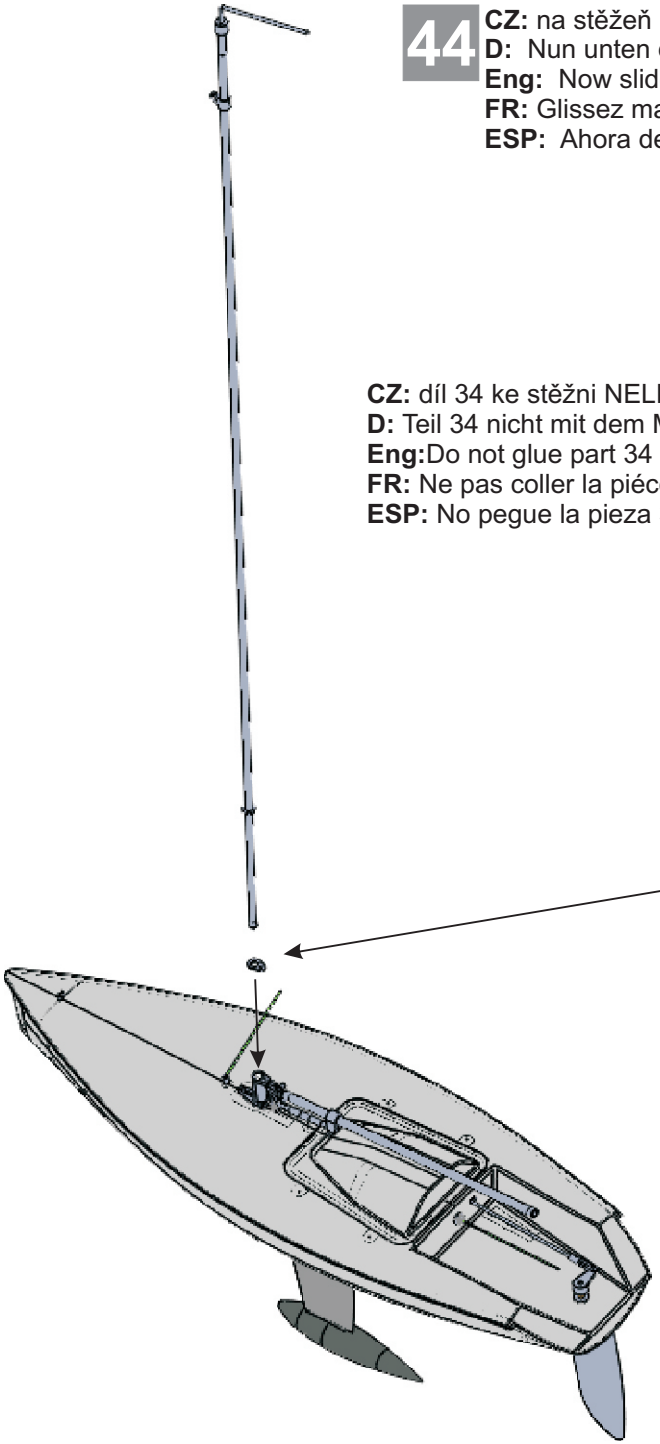
CZ: do patky ráhna zasuňte plastovou trubku 6/5/110 mm - NELEPTE
D: In den Lümmelbeschlag das Plastikrohr einschieben, aber nicht verkleben
Eng: Push the plastic tube into the gooseneck fitting, but do not glue it
FR: Poussez le tube en plastique dans le vit de mulet, mais ne le collez pas
ESP: Introduzca el tubo de plástico en el pinzote de la botavara, pero no lo pegue



44 **CZ:** na stěžeň navlékněte díl 34. Stěžeň zasuňte do patky ráhna.
D: Nun unten das Teil 34 auf den Mast schieben. Dann den Mast in den Lümmelbeschlag einstecken
Eng: Now slide part 34 onto the mast. Then insert the mast into the gooseneck fitting
FR: Glissez maintenant la pičce 34 sur le mât. Insérez ensuite le mât dans le vit de mulet
ESP: Ahora deslice la pieza 34 sobre el mástil. Luego inserte el mástil en el pinzote de la botavara

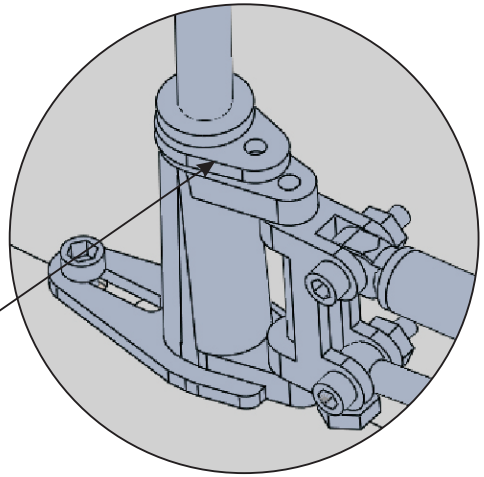
!!!

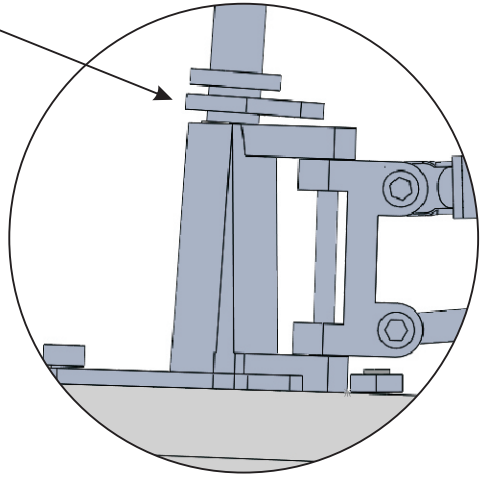
CZ: díl 34 ke stěžni NELEPTE musí zůstat otočný!
D: Teil 34 nicht mit dem Mast verkleben, es muss drehbar bleiben!
Eng: Do not glue part 34 to the mast, it must remain rotating!
FR: Ne pas coller la piéce 34 sur le mât, elle doit rester rotative!
ESP: No pegue la pieza 34 al mástil, idebe permanecer giratoria!



34

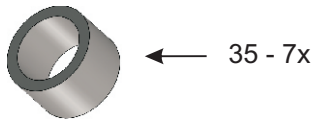






45

CZ: ze silikonové trubky 6/4/50 mm odřízněte 7 x 5 mm
D: Vom Silikonschlauch 6/4/50 mm nun 7 Stücke von 5 mm abschneiden
Eng: Now cut 7 pieces of 5 mm from the 6/4/50 mm silicone tubing
FR: Coupez maintenant 7 morceaux de 5 mm du tuyau en silicone 6/4/50 mm
ESP: Cortar 7 piezas de 5 mm de la manguera de silicona 6/4/50 mm



35 - 7x



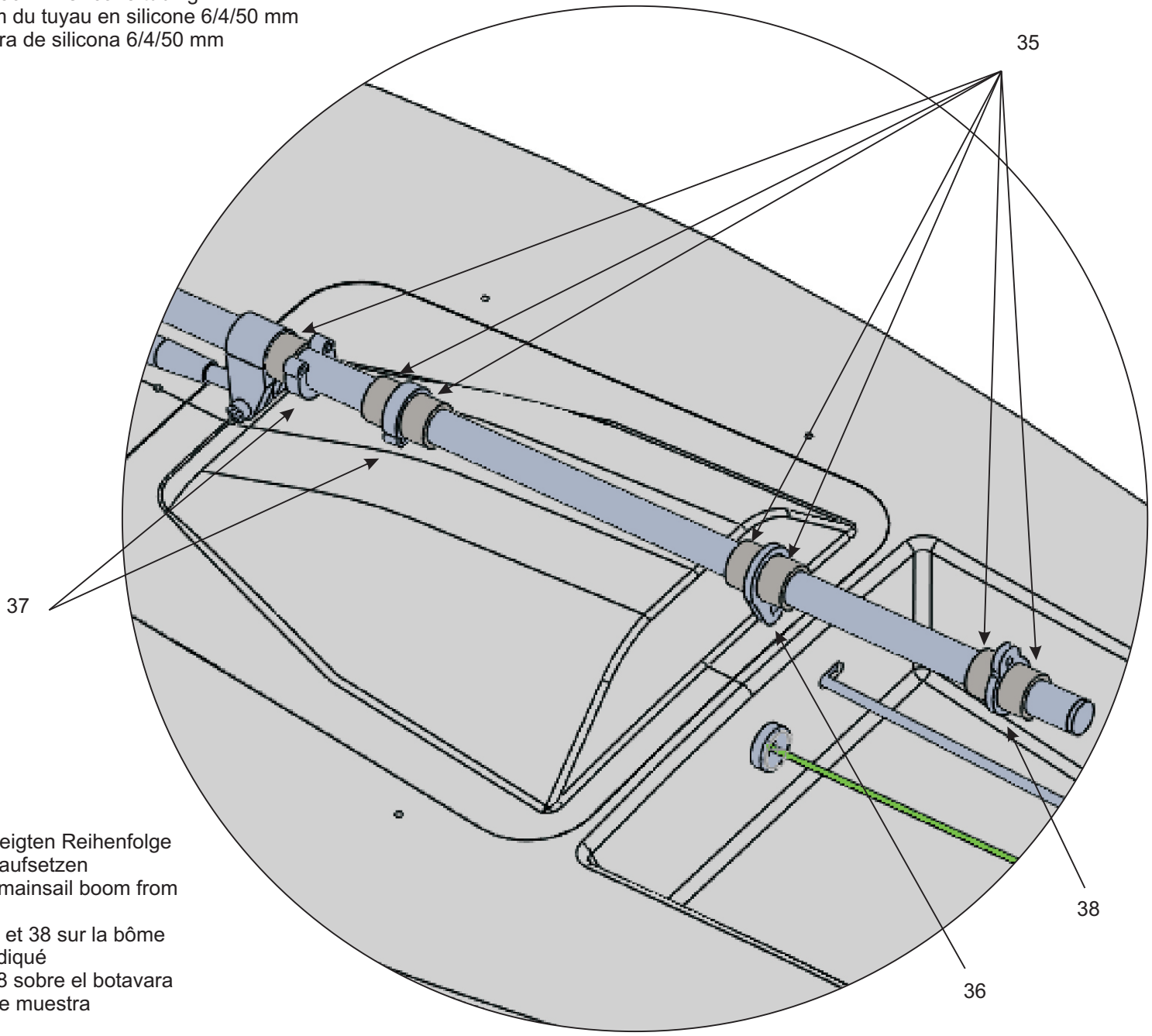
36



37 - 2x



38

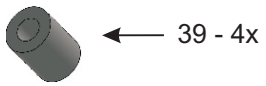


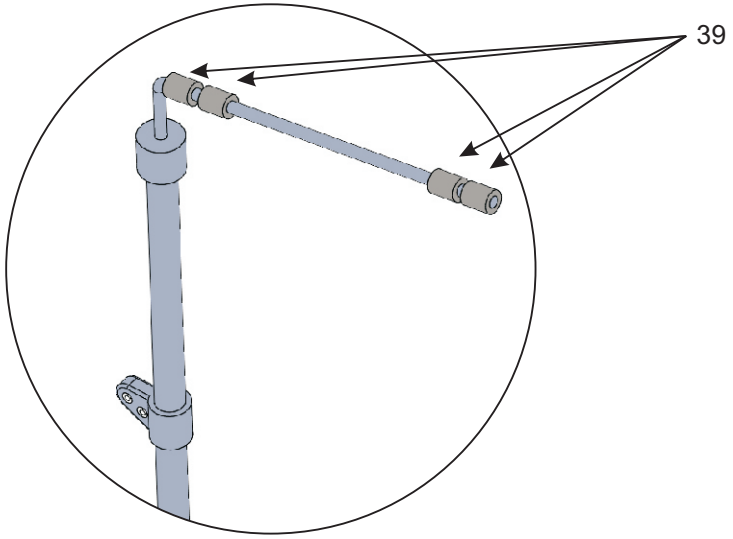
46

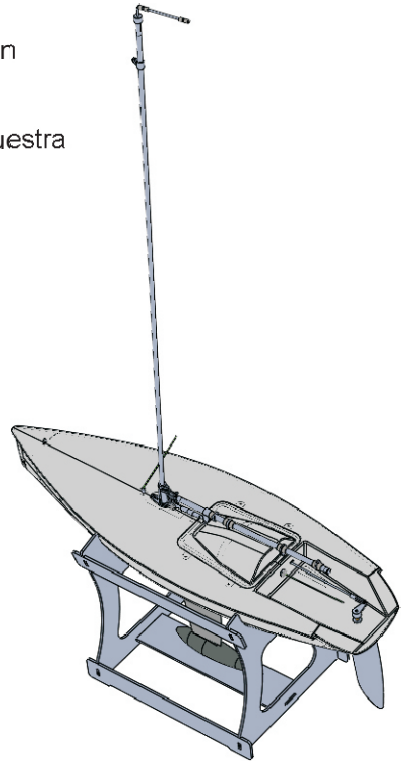
CZ: díly 35 - 38 nasaďte zezadu na ráhno
D: Die Teile 35, 36, 37 und 38 nun in der gezeigten Reihenfolge von hinten auf den Großbaum aufschieben / aufsetzen
Eng: Slide parts 35, 36, 37 and 38 onto the mainsail boom from behind in the order shown
FR: Glissez maintenant les pičces 35, 36, 37 et 38 sur la bôme de la grande voile par l'arričre dans l'ordre indiqué
ESP: Ahora deslice las piezas 35, 36, 37 y 38 sobre el botavara de vela mayor desde atrás en el orden que se muestra

47

CZ: ze silikonové trubky 3/1/50 mm odřízněte 4 x 5 mm a navlékněte je na výložník
D: Aus dem Silikonschlauch 3/1/50 mm nun 4 Stücke von 5 mm Länge abschneiden und wie gezeigt auf den Mastausleger aufschieben
Eng: Cut 4 pieces of 5 mm length from the 3/1/50 mm silicone hose and slide them onto the masthead crane as shown
FR: Coupez 4 morceaux de 5 mm de longueur du tuyau en silicone 3/1/50 mm et faites-les glisser sur le bras de mât comme illustré
ESP: Corte 4 piezas de 5 mm de longitud de la manguera de silicona de 3/1/50 mm y deslícelas sobre el brazo del mástil como se muestra

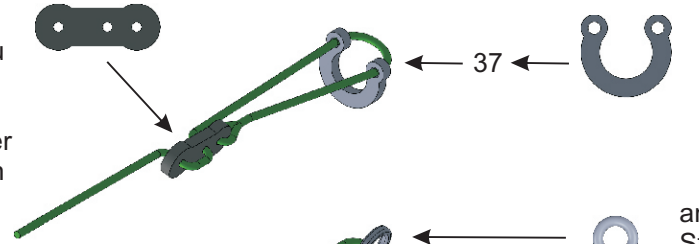




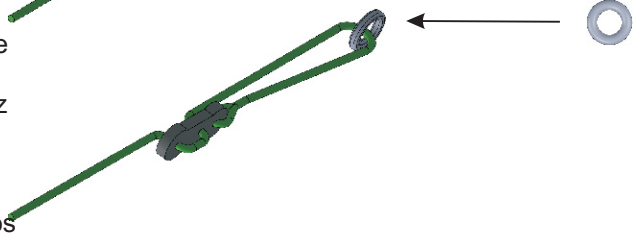


48

CZ: Dále budeme používat 3 typy koncovek. Pro přehlednost uvádíme obrázky jednotlivých typů s jejich označením A - C. V dalších krocích budou takto označeny
D: Wir verwenden bei den nun folgenden Arbeiten 3 Typen von Verbindungselementen. Zur Verdeutlichung schauen Sie sich bitte die Bilder A, B und C an. Diese Kennzeichnung der Verbindungselemente verwenden wir in den folgenden Schritten
Eng: In the following work we will use 3 types of fasteners. Please take a look at pictures A, B and C for clarification. We use this nomenclature for the connecting elements in the following steps
FR: Dans les travaux suivants, nous utiliserons 3 types de fixations. Veuillez regarder les photos A, B et C pour plus de précision. Nous utilisons ce marquage des éléments de connexion dans les étapes suivantes
ESP: ESP En el siguiente trabajo utilizare mos 3 tipos de sujetadores. Por favor, mire las imágenes A, B y C para aclararlas. Usamos esta marca de los elementos de conexión en los siguientes pasos

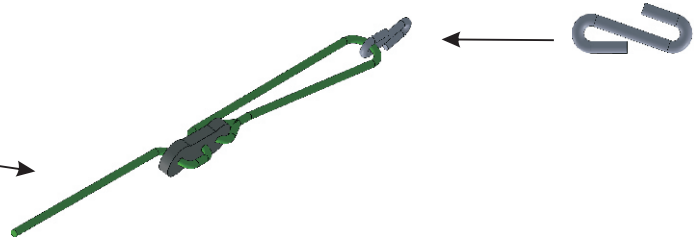


A



anticorrový kroužek 3,5 mm
Stainless steel ring, 3.5 mm
Ring aus Nirosta 3,5 mm
Anneau en acier inoxydable 3,5 mm
Anillo de acero inoxidable de 3,5 mm

B



anticorrový háček
Stainless steel hooks
Haken aus Nirosta
Crochets en acier inoxydable
Ganchos de acero inoxidable

C

šňůra - 5 m ve stavebnici
Cord, total 5m in kit
Schnur, insgesamt 5m im Bausatz
Ficelle, total 5m dans le kit
Cuerda, un total de 5m en el kit

49

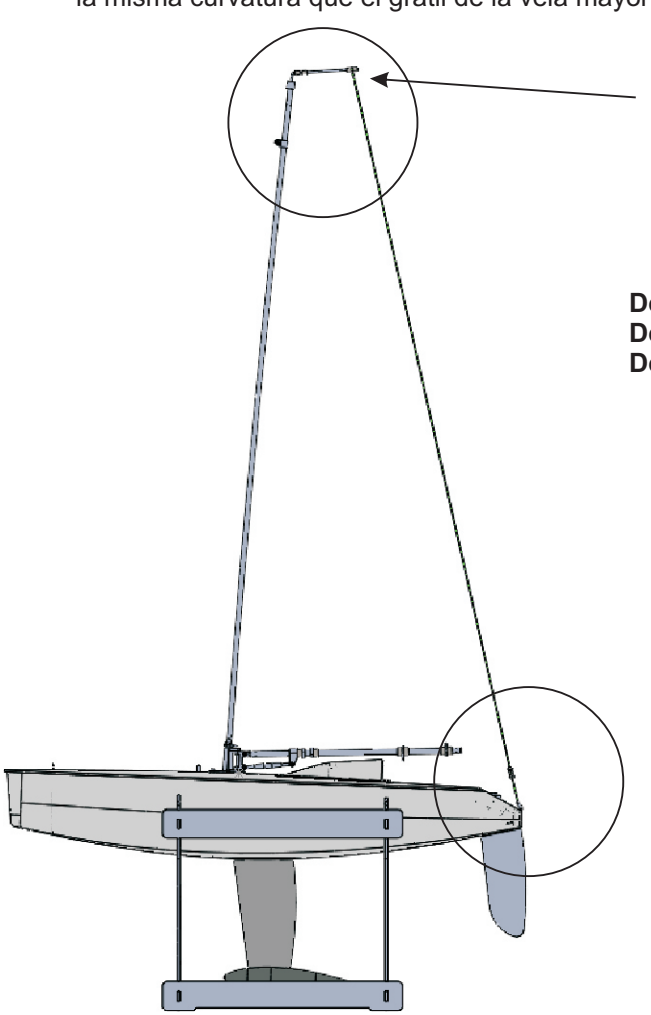
CZ: Podle obrázku připevněte napínací šňůru zadního lemu plachty k výložníku. Zastřihněte šňůru na příslušnou délku a na konci šňůry vytvořte spojovací část C, kterou pak připevněte háčkem k oku šňůry na zádi. Poté šňůru napněte tak, aby se stožár mírně ohnul. Musí mít stejný ohyb jako přední hrana hlavní plachty

D: Befestigen Sie Schnur für das Achterstag am Mastausleger wie gezeigt. Längen Sie die Schnur passend ab und fertigen Sie ein Verbindungsteil C am Ende der Schnur an, mit dem Sie dann den Achterstag an die Schnuröse am Heck befestigen können. Spannen Sie dann den Achterstag so, dass sich der Mast leicht biegt. Er muss die Biegung haben, welche auch das Vorliek des Großsegels aufweist

Eng: Attach a cord for the backstay to the mast boom as shown. Cut the cord to the appropriate length and make a connecting part C at the end of the cord, with which you can then attach the backstay to the cord eyelet at the stern. Then tension the backstay so that the mast bends slightly. It must have the same bend as the luff of the mainsail

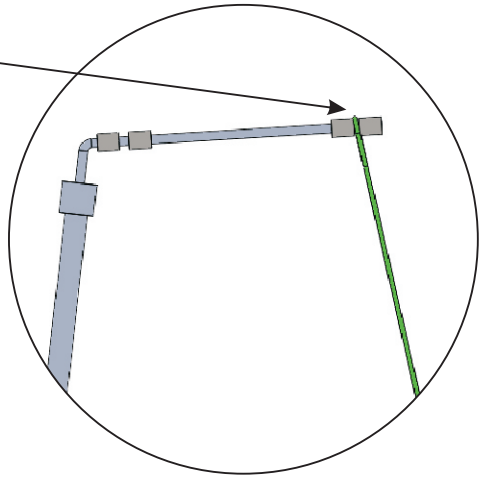
FR: Attachez la ficelle du pataras au bras de mât comme illustré. Coupez la ficelle á la longueur appropriée et faites une piéce de connexion C á l'extrémité du cordon, avec laquelle vous pouvez ensuite attacher le pataras au boucle de ligne á la poupe. Ensuite, tendez le pataras pour que le mât se plie légérement. Il doit avoir le męme virage que le guindant de la grand-voile

ESP: Conecte la cuerda para el estay de popa al brazo del mástil como se muestra. Corte el cable a la longitud adecuada y haga una pieza de conexión C en el extremo del cuerda, con la que luego puede sujetar el estay de popa al lazo de línea en la popa. Luego, tense el estay de popa para que el mástil se doble ligeramente. Debe tener la misma curvatura que el grátil de la vela mayor

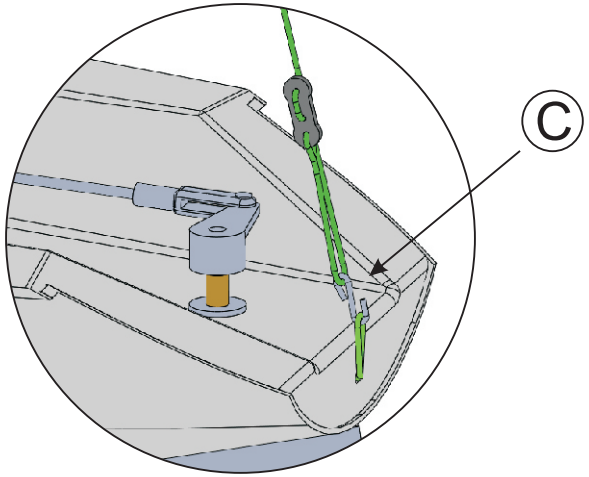


přivázat
knot
verknoten
Noeud
Nudo

Detail K
Détail K
Detalle K

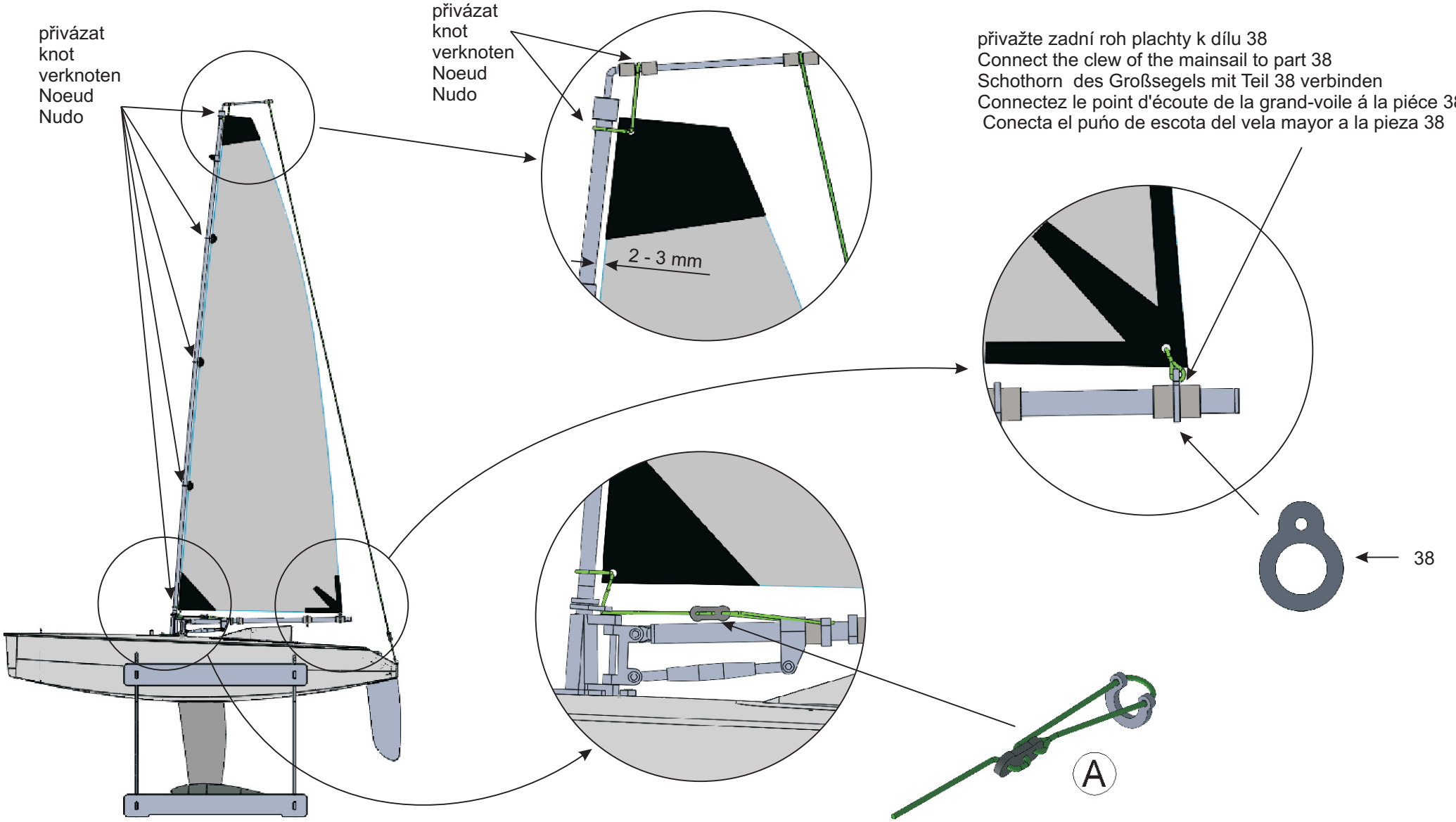


Detail L
Détail L
Detalle L





50 **CZ:** přivažte plachtu ke stěžni a ráhnu jak zobrazeno. Dbejte, aby mezi plachtou a stěžněm byla všude stejná mezera 2-3 mm
D:Befestigen Sie nun das Großsegel an Mast und Großbaum, so wie die Zeichnung es zeigt. Stellen Sie sicher, das zwischen dem Vorliek des Großsegels und dem Mast immer ein Spalt von 2-3 mm bleibt
Eng: Now attach the mainsail to the mast and boom as shown in the drawing. Make sure that there is always a gap of 2-3 mm between the luff of the mainsail and the mast
FR: Fixez maintenant la grand-voile au mât et á la bôme comme indiqué sur le dessin. Assurez-vous qu'il y a toujours un écart de 2-3 mm entre le guindant de la grand-voile et le mât
ESP: Ahora conecte la vela mayor al mástil y la botavara como se muestra en el dibujo. Asegúrese de que siempre haya un espacio de 2-3 mm entre el grátil de la vela mayor y el mástil



51

CZ: Napínák nastavte tak, aby závitové tyče byly zašroubovány do poloviny své délky. Ujistěte se, že se ráhno s plachtou volně otáčí +- 90° a prochází nad kabinou ve výšce cca 8 mm. **Nyní přilepte díl 27 k ráhnu**

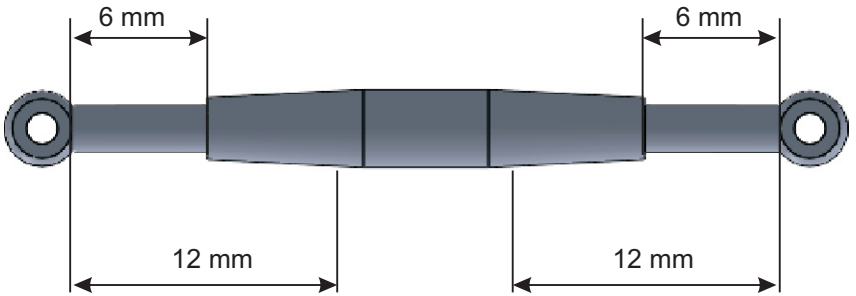
D:Stellen Sie den Wantenspanner am Großbaum auf genau die Maße ein, die in der Zeichnung stehen. Stellen Sie sicher, das mit dieser Einstellung des Großsegel nach Steuerbord und Backbord jeweils 90 Grad ausschwenken kann. Der Großbaum muss dabei etwa 8 mm Abstand von der Haube haben. **Kleben Sie nun das Teil 27 auf dem Großbaum fest**

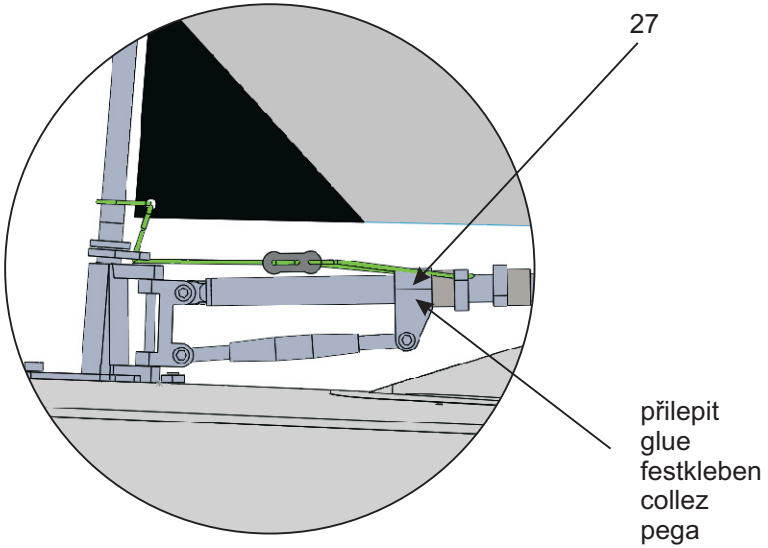
Eng: Adjust the Rod kicker on the mainsail boom to the exact dimensions shown in the drawing. Make sure that with this setting the mainsail can swivel 90 degrees to starboard and port. The mainsail boom must have a distance of about 8 mm from the canopy. **Now glue part 27 to the mainsail boom**

FR: Ajustez le lhale-bas de bôme du grand-voile aux dimensions exactes indiquées sur le dessin. Assurez-vous qu'avec ce réglage, la grand-voile peut pivoter de 90 degrés vers tribord et bâbord. La bôme de la grande voile doit avoir une distance d'environ 8 mm du capot. Maintenant, **collez la piéce 27 sur le bôme**

ESP: Ajuste el trapa de botavara de vela mayor a las dimensiones exactas que se muestran en el dibujo. Asegúrese de que con este ajuste la vela mayor pueda oscilar 90 grados a estribor y babor. El botavara de vela mayor debe tener una distancia de unos 8 mm desde el capó. Ahora **pega la pieza 27 al botavara**.

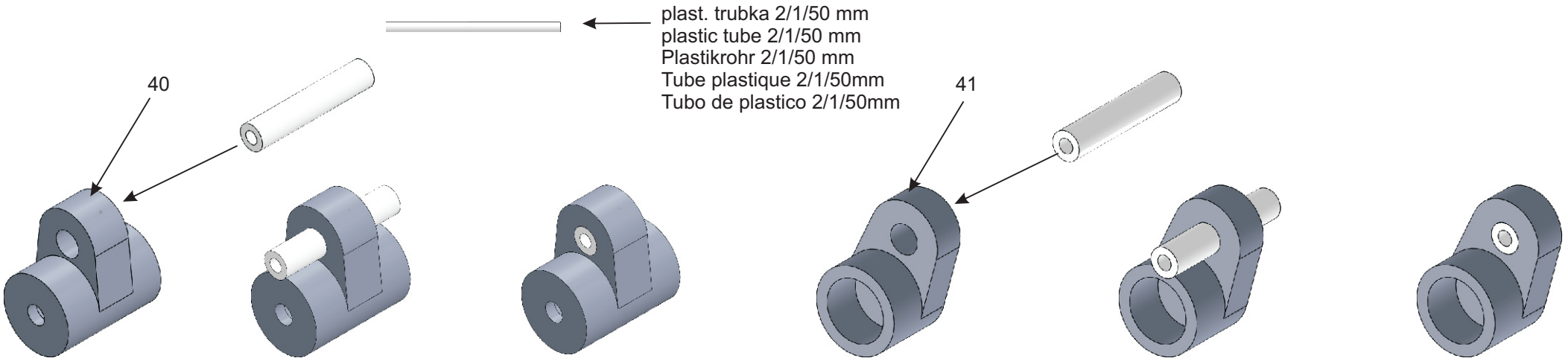






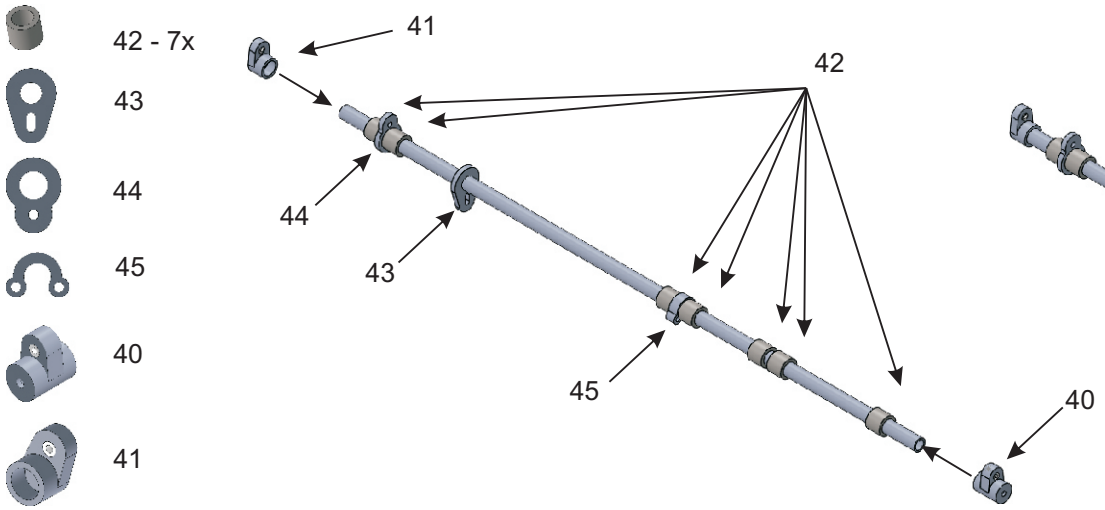
52

CZ: z plastové trubky 2/1/50 mm odřízněte 2x 10 mm. Vlepte je do dílů 40, 41 a zkraťte na správnou délku dle obrázku
D: Aus dem Plastikrohr 2/1/50 mm 2 Stücke von 10 mm abschneiden. Diese in die Teile 40 und 41 stecken und verkleben. Dann auf die richtige Länge verkürzen
Eng: Cut 2 pieces of 10 mm from the 2/1/50 mm plastic tube. Insert these into parts 40 and 41 and glue them together. Then shorten it to the right length
FR: Coupez 2 morceaux de 10 mm du tube en plastique 2/1/50 mm. Insérez-les dans les piéces 40 et 41 et collez-les ensemble. Puis raccourcissez-le á la bonne longueur
ESP: Cortar 2 piezas de 10 mm del tubo de plástico 2/1/50 mm. Insértelos en las piezas 40 y 41 y péguelas juntas. Luego, acórtelo a la longitud correcta



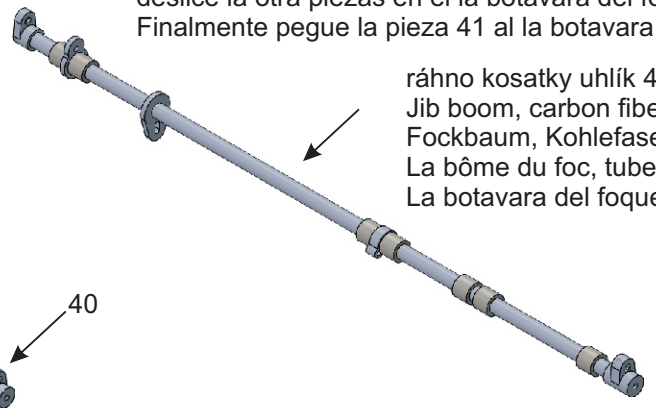
53

CZ: ze silikonové trubky 5/2/50 mm odřízněte 7 x 5 mm
D: Aus dem Silikonschlauch 5/2/50 mm 7 Stücke von 5 mm Länge abschneiden
Eng: Cut 7 pieces of 5 mm length from the silicone tube 5/2/50 mm
FR: Découpez 7 morceaux de 5 mm de long du tube en silicone 5/2/50 mm
ESP: Cortar 7 piezas de 5 mm de longitud del tubo de silicona 5/2/50 mm



54

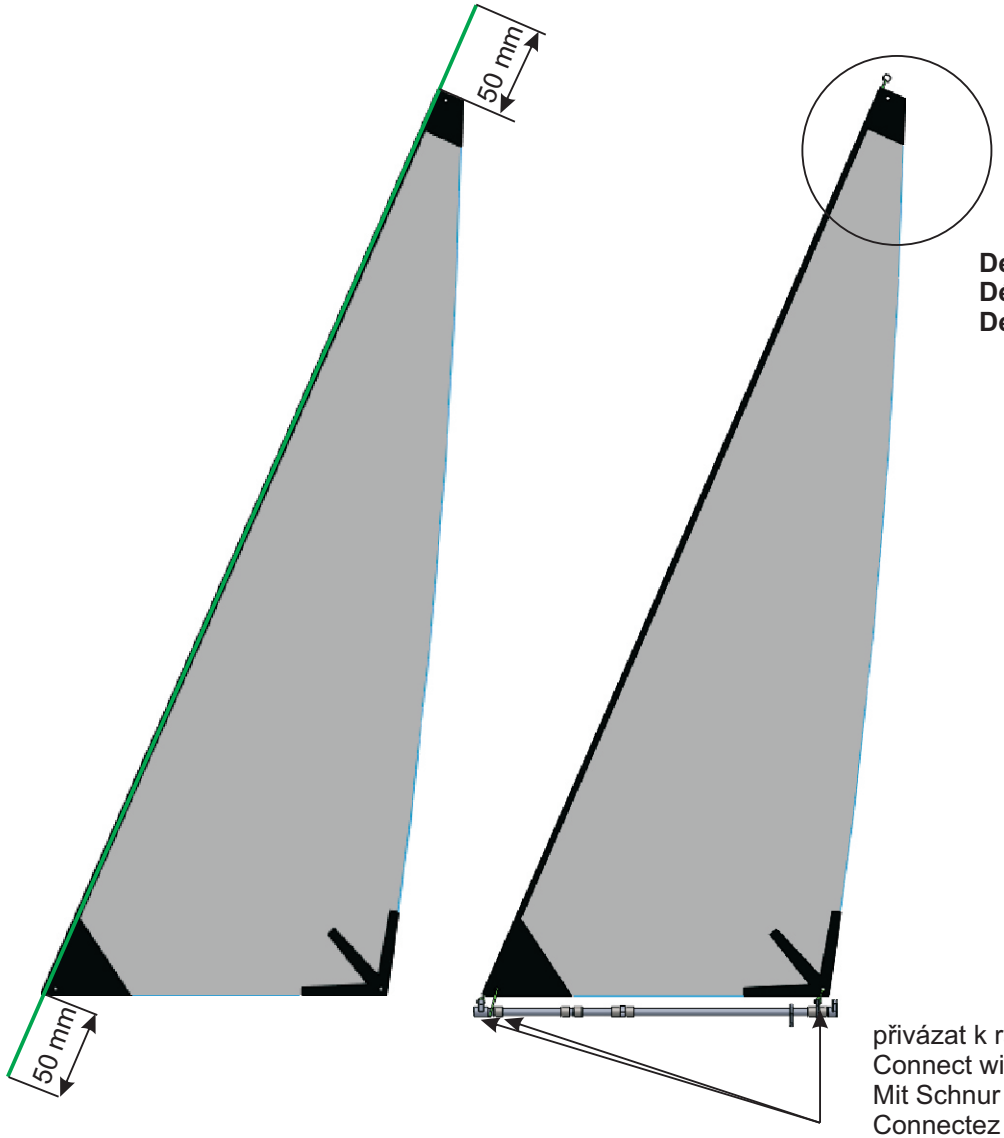
CZ: nejprve zalepte díl 40, potom nasuňte ostatní díly a nakonec zalepte díl 41
D:Kleben Sie nun zuerst Teil 40 auf den Fockbaum. Dann schieben Sie die weiteren Teile gemäß der Zeichnung auf den Fockbaum auf. Zuletzt kleben Sie Teil 41 auf den Fockbaum
Eng: Now first glue part 40 to the jib boom. Then slide the other parts onto the jib boom according to the drawing. Finally glue part 41 to the jib boom
FR: Maintenant, collez d'abord la pičce 40 sur la bôme du foc. Faites ensuite glisser les autres pičces sur la bôme du foc selon le schéma. Enfin, collez la pičce 41 sur la bôme du foc
ESP: Ahora primero pegue la pieza 40 al la botavara del foque. A continuación, deslice la otra piezas en el la botavara del foque de acuerdo con el dibujo. Finalmente pegue la pieza 41 al la botavara del foque



ráhno kosatky uhlík 4/3/210 mm
Jib boom, carbon fiber tube 4/3/210 mm
Fockbaum, Kohlefaserrohr 4/3/210 mm
La bôme du foc, tube en fibre de carbone 4/3/210 mm
La botavara del foque, tubo de fibra de carbono 4/3/210 mm

55

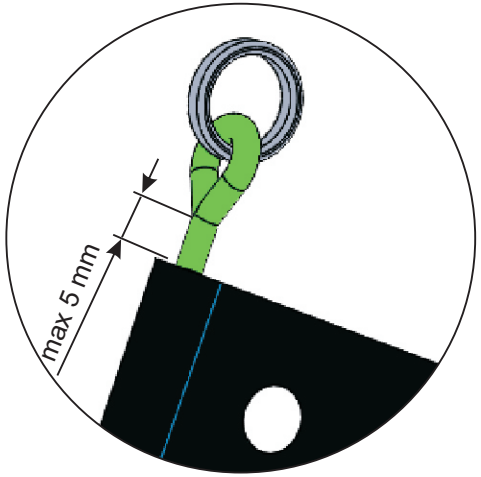
CZ: v přední tunelu kosatky je nit, který slouží jen protažení originální šňůry. Jeho pomocí protáhněte šňůru tak aby na každém koncí přečnívala o cca 50 mm
D: Der schwarze Faden im Vorliek der Fock ist nur zum Einfädeln der Schnur gedacht. Führen Sie die Schnur ein und längen Sie so ab, dass an jedem Ende ein Stück von 50 mm übersteht
Eng: The black thread in the luff of the jib is only intended for threading the cord. Insert the cord and cut it so that a 50 mm (2 inch) piece protrudes from each end
FR: Le fil noir dans le guindant de la foc est uniquement destiné á l'enfilage de la ligne. Insérez la ligne et coupez-le á la longueur de sorte qu'un morceau de 50 mm dépasse de chaque extrémité
ESP: El hilo negro en el el puño de amura del foque solo está destinado a enhebrar la línea. Inserte la linea y córtelo a la medida para que un trozo de 50 mm sobresalga de cada extremo

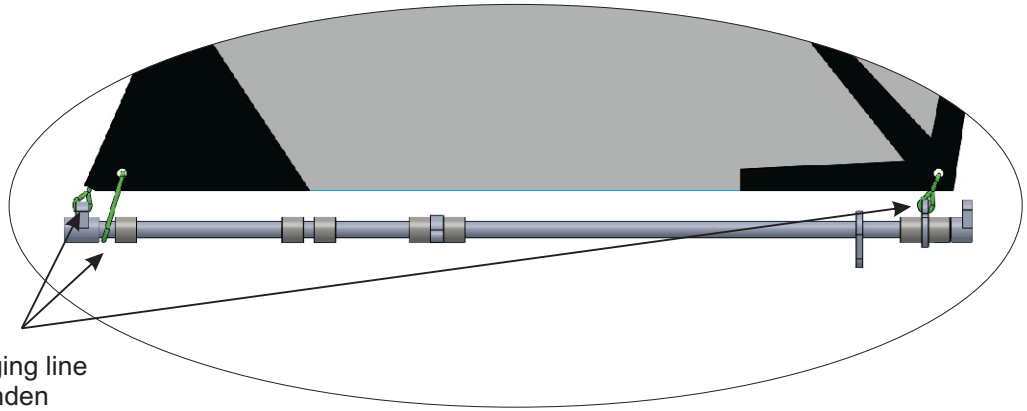


56

CZ: na konec šnůry v předním tunelu kosatky přivažte anticorrový kroužek
D: Am Ende der Schnur einen Nirosto Ring einbinden
Eng: Tie a stainless-steel ring into the end of the cord
FR: Attachez un anneau en acier inoxydable á l'extrémité la ligne
ESP: Ate un anillo de acero inoxidable en el extremo del linea

Detail M
Détail M
Detalle M

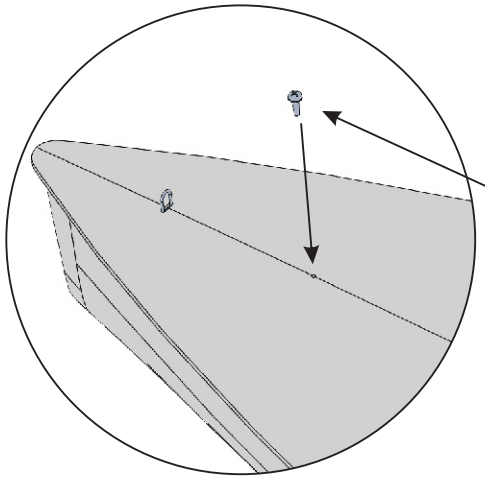


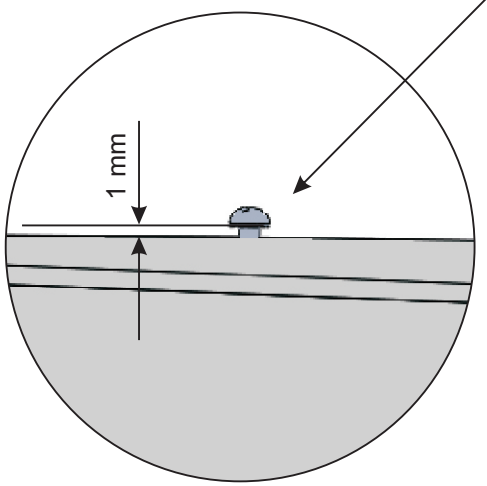


přivázat k ráhnu
Connect with rigging line
Mit Schnur verbinden
Connectez avec la ligne
Conectar con linea

57

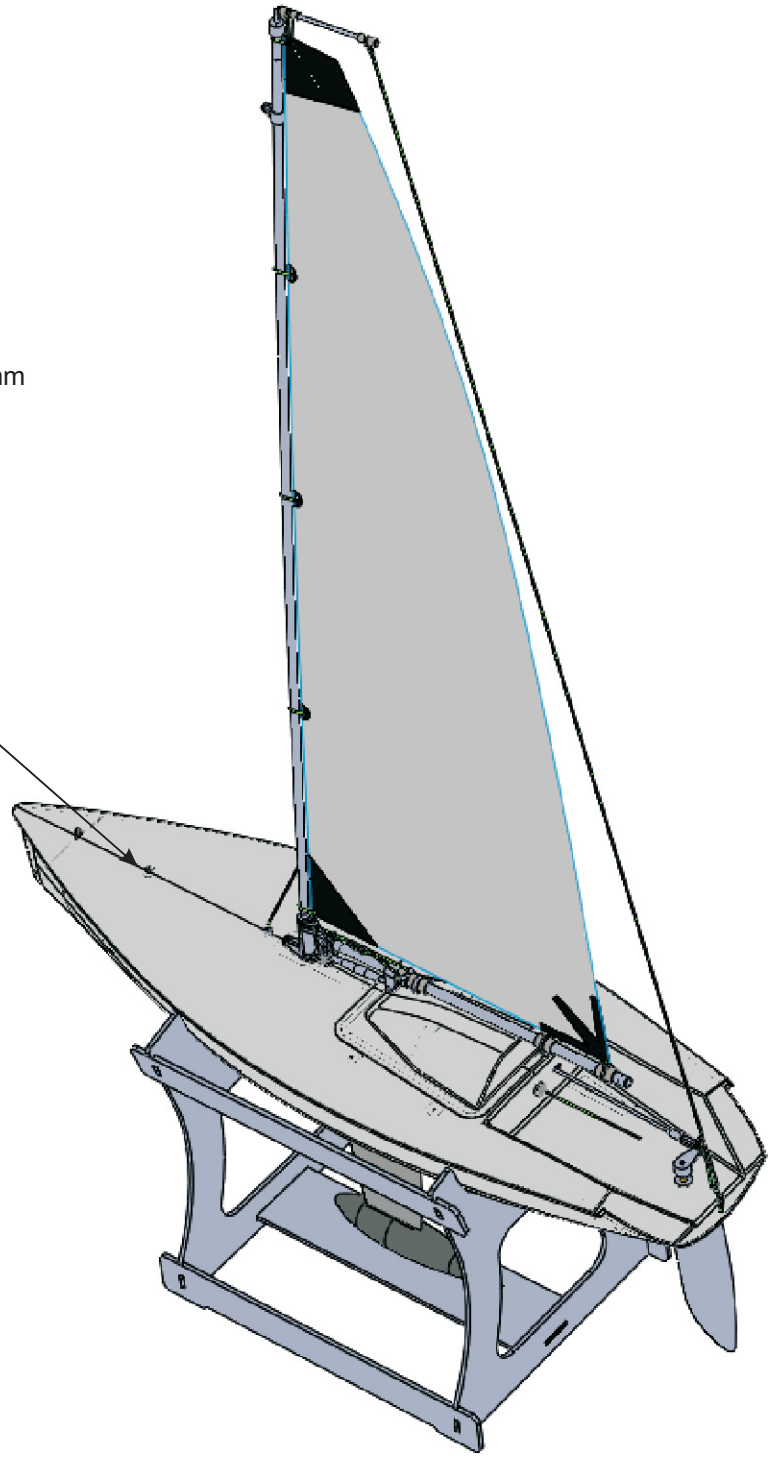
CZ: do paluby zašroubujte šroum 2,2/6,5
D: Schrauben Sie die 2,2 / 6,5-Schraube in das Deck
Eng: screw the 2.2 / 6.5 screw into the deck
FR: visser la vis 2,2 / 6,5 dans le pont
ESP: atornillar el tornillo de 2,2 / 6,5 en la cubierta



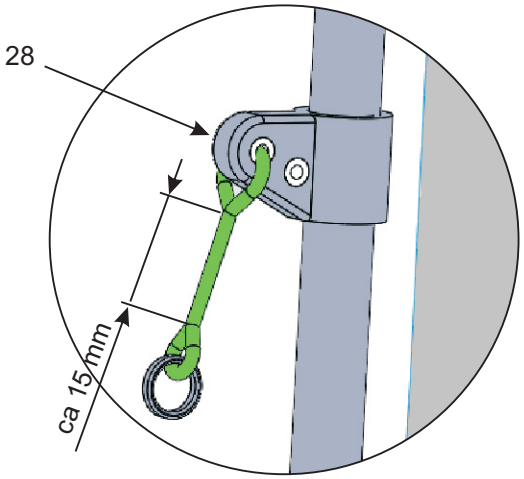


šroub 2,2x6,5 mm
screw 2,2x6,5 mm
Schraube 2,2x6,5 mm
Vis 2,2x6,5 mm
Tornillo 2,2x6,5 mm

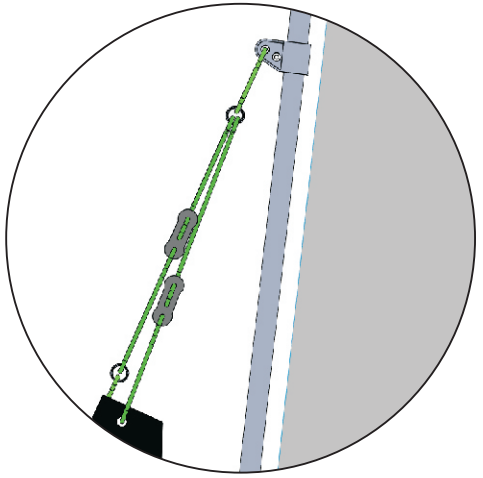




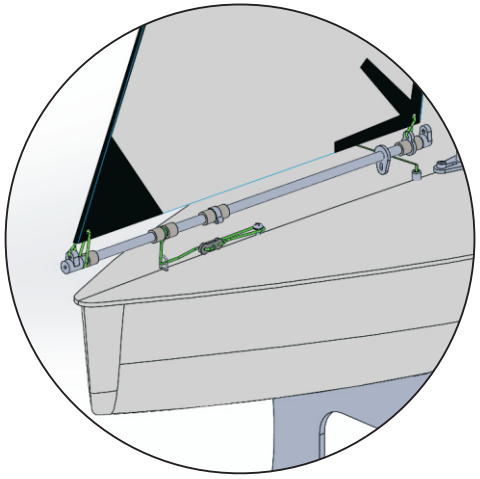
58 **CZ:** k dílu 28 přivažte anticorrový kroužek
D: Am Mast an Teil 28 eine Schnur mit einem Nirosta Ring anbinden
Eng: Tie a cord with a stainless-steel ring to part 28 of the mast
FR: Attachez une ligne avec un anneau en acier inoxydable á la piéce 28 du mât
ESP: Ate un linea con un anillo de acero inoxidable a la pieza 28 del mástil



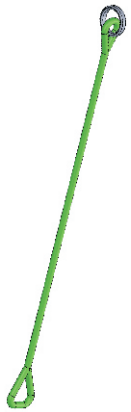
59 **CZ:** vyrobte vrchní napínací systém kosatky
D: Das Vorstag verstellbar wie gezeigt mit dem Ring verbinden
Eng: Connect the forestay to the ring in an adjustable manner as shown
FR: Connectez l'étai á l'anneau de maniére réglable comme indiqué
ESP: Conecte el estay al anillo de manera ajustable como se muestra

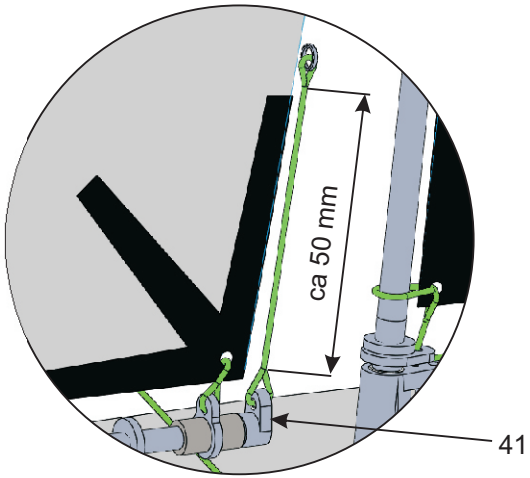


60 **CZ:** vyrobte spodní napínací systém kosatky
D: Die Verbindung des Fockbaums mit dem Deck wie gezeichnet herstellen
Eng: Connect the jib boom to the deck as shown
FR: Connectez la bôme de la foc au plateau comme illustré
ESP: Conecte el pluma del brazo a la cubierta como se muestra



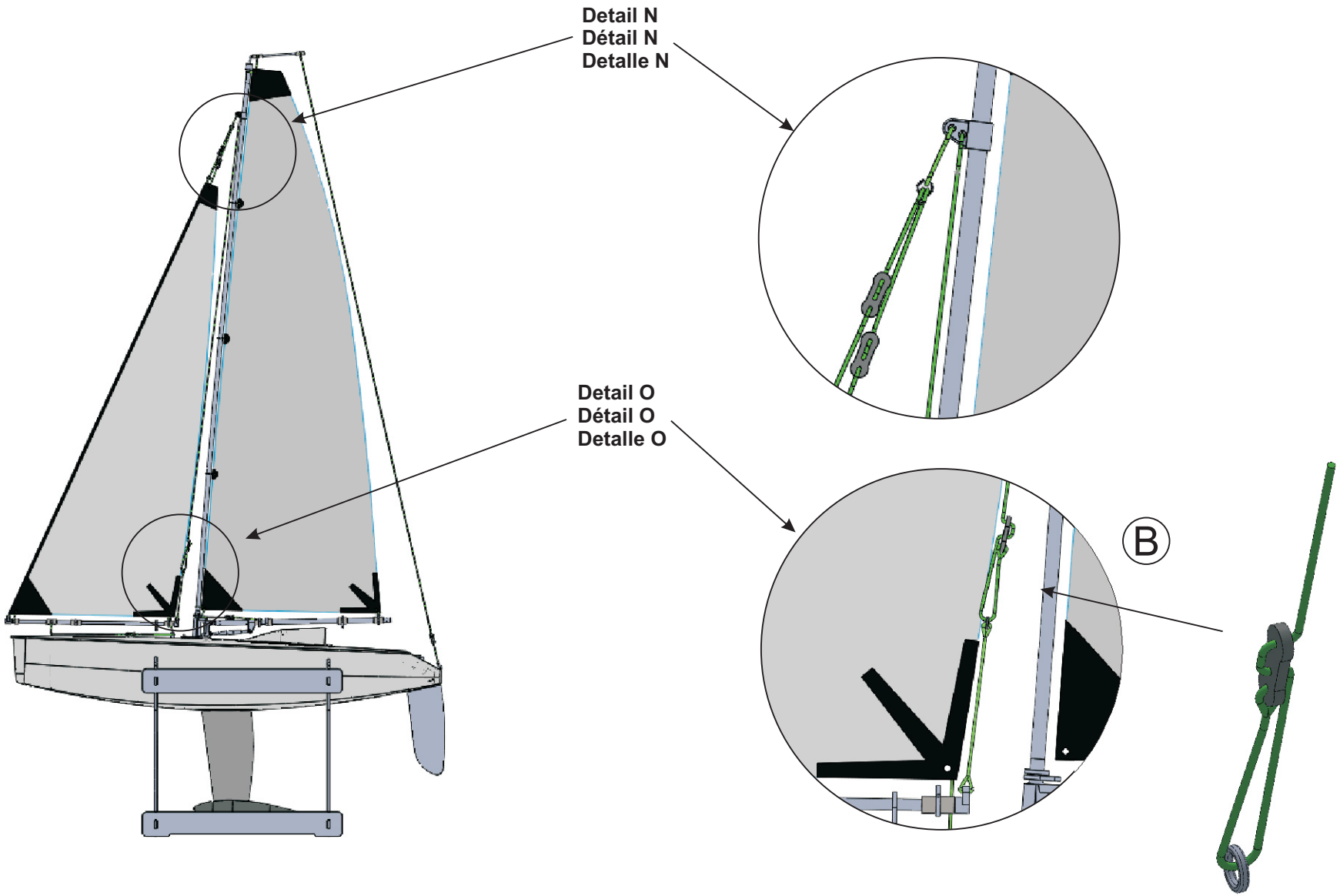
61 **CZ:** k dílu 41 přivažte anticorrový kroužek
D: Eine Schnur mit einem Nirosta Ring an dem hinteren Ende des Fockbaumes in der gezeigten Länge anbringen
Eng: Attach a line with a stainless-steel ring to the rear end of the jib boom in the length shown
FR: Attachez une ligne avec un anneau en acier inoxydable ŕ l'extrémité arričre de la bôme du foc dans la longueur indiquée
ESP: Conecte una línea con un anillo de acero inoxidable al extremo del puma del brazo en la longitud que se muestra





62

CZ: k dílu 28 přivažte zadní napínák kosatky a spojte jej s úvazem, který jste udělali v kroku 60
D: Vom Teil 28 am Mast eine verstellbare Verbindung mit Haken zur der Schlaufe am Fockbaum herstellen, die Sie gerade unter Punkt 60 erstellt haben
Eng: From part 28 on the mast, create an adjustable connection with hook to connect the jib boom—connection line, which you just created under point 60
FR: Á partir de la piéce 28 sur le mât, créez une connexion réglable avec un crochet pour le connecter la bôme du foc par la boucle, que vous avez créer sous le point 60.
ESP: A partir de la parte 28 del mástil, crea una conexión ajustable con un gancho para conectarlo a la botavara del foque por el bucle, que has creado bajo el punto 60



63

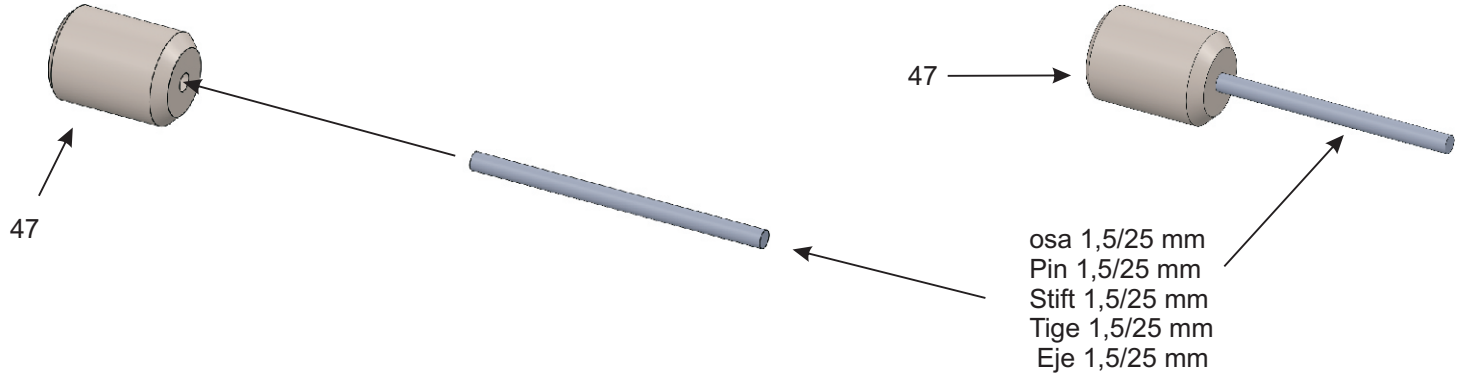
CZ: Vyrobte protizávaží kosatky z dílu 47 a anticorrové osy. Osu do dílu 47 zalepte malým množstvím lepidla a po jeho zaschnutí zasuňte protizávaží do dílu 40 tak, aby vyčnívalo o cca 8 mm

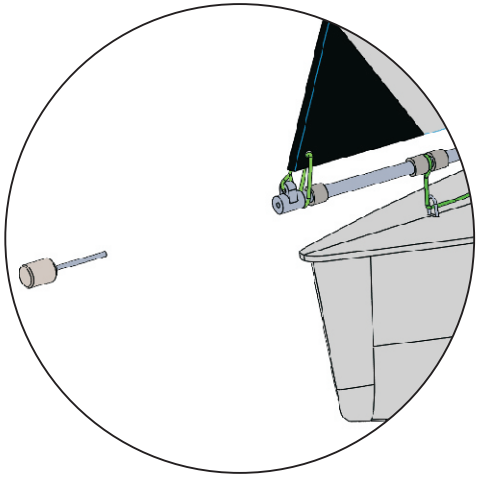
D: Erstellen Sie das Fockgewicht (Teil 47), indem Sie die Achse in das Messinggewicht stecken. Fixieren Sie die beiden Teile mit einer kleinen Mange Klebstoff. Sobald dieser ausgehärtet ist, stecken Sie das Fockgewicht in den Beschlag an der Fockbaumspitze (Teil Nr. 40), sodass noch ein Abstand von etwa 8 mm zwischen Gewicht und Fockbaumspitze bleibt.

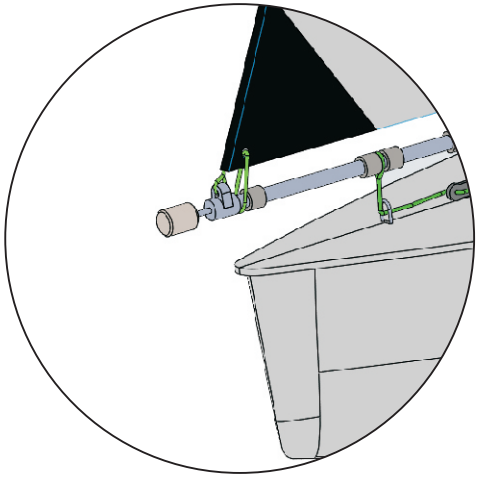
Eng: Create the jib counterweight (part 47) by inserting the pin into the brass weight. Fix the two parts with a small amount of glue. Once cured, insert the jib counterweight into the fitting on the jib boom tip (part no. 40), leaving a gap of about 8 mm between the weight and the jib boom tip.

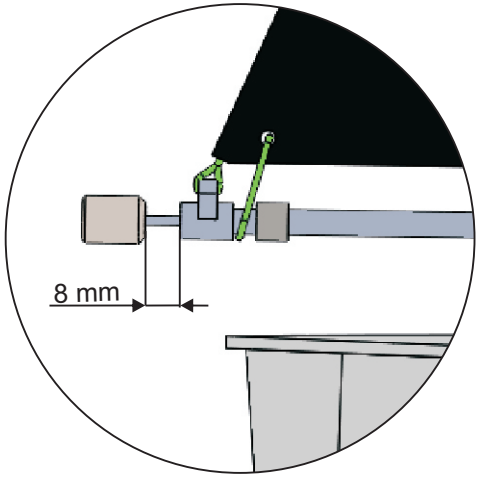
FR: Créez le contrepoids de la bôme du foc (pièce 47) en insérant l'axe dans le poids en laiton. Utilisez une petite quantité de colle pour maintenir les deux parties ensemble. Lorsque la colle a durci, insérez le contrepoids de la bôme du foc dans le raccord du contrepoids de la bôme du foc (pièce 40), en laissant un espace d'environ 8 mm entre le contrepoids et le bout de la bôme.

ESP: Crear el contrapeso de la botavara del foque pluma (parte 47) insertando el eje en el peso de latón. Usar una pequeña cantidad de pegamento para mantener las dos partes juntas. Una vez curado, inserte el contrapeso de la botavara del foque en el accesorio de la punta de la botavara del foque (parte 40), dejando un espacio de unos 8 mm entre el contrapeso y la punta.









CZ: Nyní vyrobíte nastavitelné úvazy otěží kosatky a hlavní plachty. Uveďte do provozu RC soupravu a páku pro ovládání plachet přesuňte do polohy dole. Vytáhněte otěže, která jste připravili v krocích 26 a 27. Jen lehce - předběžně na ně uvažte anticorrové kroužky. Nastavte délku otěží tak, aby kroužky prošly průchodkami otěží (díly 36 a 43) a mohly být zaháknuty do anticorrových háčků, jak partno z obrázků. Pokud jste s nastavením délky otěží spokojeni, přivažte kroužky napevno a uzel zajistěte malou kapkou vteřinového lepidla. Po jeho zatvrdnutí odpojte kroužek od háčku. Opatrně, abyste nezměnili dílku úvazu háčku, přidejte na háčku ještě 1 - 2 uzly a pojistěte je kapkou vteřinového lepidla. Přebytečné části otěží odřízněte. Nyní ověříte, jak je možno plachty při přesunu páky ovládání nastavit. Je možné, že budete muset upravit délku otěží pomocí napínáku - typ A - ke kterému jsou upevněny háčky. Správné krajní polohy plachet jsou patrny z obrázků.

D: Erstellen Sie am Fockbaum (Zeichnung rechts oben) und am Großbaum (Zeichnung rechts unten) eine verstellbare Verbindung entsprechend der Zeichnungen rechts (Kombination aus Verbindung A und C unter Position 48) Nehmen Sie nun die Fernsteuerung in Betrieb. Stellen Sie den Steuerhebel für die Schoten auf maximales Dichtholen / Schließen. Ziehen Sie beide Schoten nun von außen stramm, welche Sie unter Positionen 26 und 27 schon am Boot angebracht haben. Knoten Sie jetzt sehr locker und nur vorläufig (nicht verkleben!!) je einen Nirosta Ring an die Fockschot und an die Großschot. Richten Sie die Länge der Schoten so ein, dass die Ringe an den Schoten durch die Teile 36 und 43 an den Bäumen eingefädelt und dann eingehakt werden können. Fixieren Sie dann die Knoten an den Nirosta Ringen mit einem Tropfen Sekundenkleber. Sobald dieser ausgehärtet ist, öffnen Sie die Verbindung an den Bäumen und ziehen Sie die Schoten vorsichtig heraus. Binden Sie nun 1 - 2 weitere Knoten um den Nirosta Haken, ohne die Länge der Schoten zu verändern. Verkleben Sie diese auch, ohne zu viel Kleber aufzutragen. Kürzen Sie zuletzt die überstehende Schnur der Schoten. Prüfen Sie jetzt durch Verstellung des Steuerhebels der Fernsteuerung, wie sich die Segel verstellen lassen. Evtl. müssen Sie durch verstellen der Beschläge auf den Bäumen nachjustieren. Das Ziel ist, die Segel beliebig zwischen in den beiden Endpositionen gemäß Zeichnung links einstellen zu können.

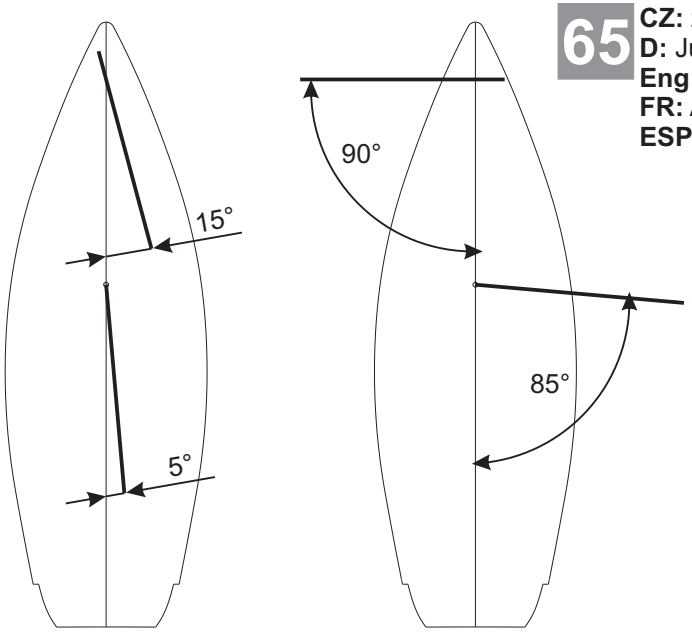
Eng: Create an adjustable connection on the jib boom (top right drawing) and on the mainsail boom (bottom right drawing) as shown in the drawings on the right (combination of type A and C from point 48)Now put the remote control into operation. Set the control lever for the sheets to maximum close (upwind). Now pull the sheets tight from the outside, which you have already temporarily attached inside the boat under points 26 and 27. Now knot a stainless-steel ring to the jib sheet and to the main sheet very lightly and only temporarily (do not glue !!). Set up the sheet length by shortening or lengthening it so that the rings at the ends of the sheets are threaded through the sheet guides (parts 36 and 43) on the trees and can be hooked into the adjustable connection that has just been created.If you have succeeded in setting up the sheets, fix the knot on the stainless-steel rings with a drop of superglue. Once this has hardened, open the connection with the hook on the booms and carefully pull the sheets out. Now tie 1 - 2 more knots around the stainless-steel hook to secure it, without changing the determined sheet length, and glue them together. Be careful not to apply too much glue! Finally, shorten the excess lines on the jib and mainsail sheets.Now check how the sails can be adjusted by moving the control lever on the remote control. You may have to readjust by adjusting the fittings on the booms - the goal is that the sails can be adjusted between the two end positions as shown in the drawing on the left

FR: Créer une connexion réglable sur la bôme du foc (dessin en haut á droite) et sur la bôme du grand-voile (dessin en bas á droite) selon les dessins de droite (combinaison de la connexion A et C—voir la position 48) Maintenant, mettez la télécommande en marche. Réglez le levier de commande des écoutes sur serrage/fermeture maximum. Tirez maintenant sur les deux écoutes (que vous avez déjŕ fixés au bateau—voir positions 26 et 27) par l'extérieur. Maintenant, nouez trés lâchement et seulement temporairement (ne collez pas !!) un anneau en acier inoxydable á l'écoute de foc et á l'écoute de grand-voile. Ajustez la longueur des écotes de maniére á ce que les anneaux des écoutes puissent ętre enfilés dans les parties 36 et 43 des perches, puis accrochés. Ensuite, fixez les nśuds sur les anneaux avec une goutte de super-colle. Une fois que cela a durci, ouvrez la connexion sur les bômes et retirez les écoutes avec précaution. Maintenant, faites encore 1 ou 2 noeuds autour du crochet sans changer la longueur des écoutes. Collez-les sans trop de colle. Enfin, raccourcissez la ficelle excédentaire. Vérifiez maintenant comment les voiles peuvent ętre réglées en ajustant le levier de commande de la télécommande. Il se peut que vous deviez réajuster l'équipement sr les bômes. L'objectif est de pouvoir régler les voiles entre les deux positions finales comme indiqué sur le dessin de gauche

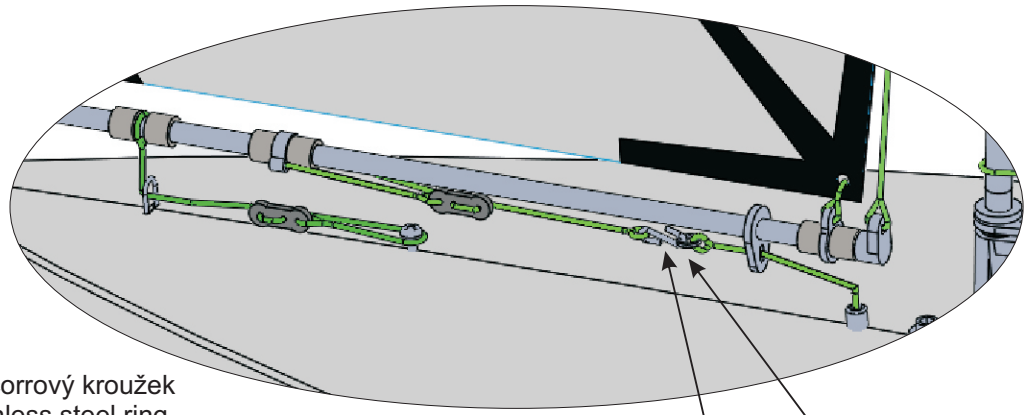
ESP: Crear una conexión ajustable en la la botavara del foque (dibujo superior derecho) y en la botavara de la vela mayor (dibujo inferior derecho) según los dibujos de la derecha (combinación de la conexión A y C - ver posición 48) Ahora enciende el control remoto. Ponga la palanca de control des escotas al máximo apretando/cerrando. Ahora tira de las dos escotas (que ya has fijado en el barco - ver posiciones 26 y 27) desde el exterior. Ahora atar muy flojo y sólo temporalmente (˜no pegar!) un anillo de acero inoxidable a la escota del foque y a la escota de la mayor. Ajustar la longitud de las lineas de modo que los anillos de las láminas puedan ser enhebrados a través de las partes 36 y 43 de los postes y luego enganchados. Entonces arregla los nudos de los anillos con una gota de supercola. Una vez que esto se haya endurecido, abra la conexión de las escotas y retireles con cuidado. Ahora atad 1 o 2 nudos más alrededor del gancho sin cambiar la longitud de las escotas. Pégalos sin demasiado pegamento. Finalmente, acorte el exceso de linea. Ahora comprueba cómo se pueden recortar las velas ajustando la palanca de control del mando a distancia. Puede que tengas que reajustar el equipo des botaravas. El objetivo es poder ajustar las velas entre las dos posiciones finales como se muestra en el dibujo de la izquierda

uveďte do provozu RC soupravu a připojte serva
Switch on the RC system (transmitter + receiver)
Schalten Sie die RC Anlage (Sender + Empfänger) ein
Allumez le systéme RC (émetteur + récepteur)
Encienda el sistema RC (transmisor + receptor)

montážní systém otěže kosatky
Assembly of the jib sheet connection to the jib boom, including adjustment possibility
Montage der Verbindung der Fockschot mit dem Fockbaum, einschließlich Justierungsmöglichkeit
Montage de la connexion de l'écoute de foc á la bôme du foc, y compris possibilité de réglage
Montaje de la conexión de la escota del foque a la la botavara del foque, incluyendo la posibilidad de ajuste



65
CZ: základní nastavení otěží
D: Justierung der Schoten
Eng: Adjustmen of sheets
FR: Ajustement des feuilles
ESP: Ajustar las hojas

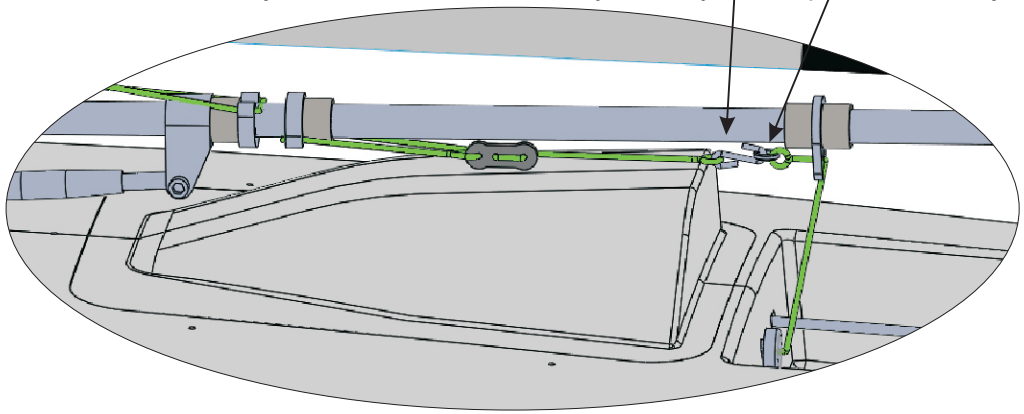


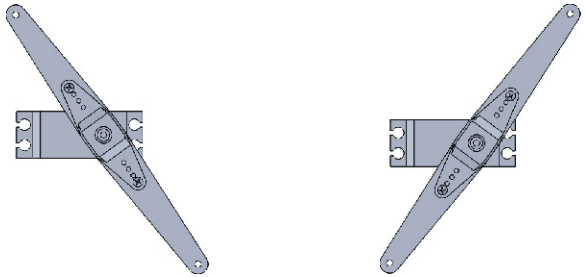
anticorrový kroužek
Stainless steel ring
Nirosta Ring
Bague de Nirosta
Anillo Nirosta

anticorrový háček
Stainless steel hook
Nirosta Haken
Crochet en acier inoxydable
Gancho de acero inoxidable



montážní systém otěže hlavní plachty
Assembly of the connection of the mainsheet to the main boom, including the possibility of adjustment
Montage der Verbindung der Großschot mit dem Großbaum, einschließlich Justierungsmöglichkeit
Montage de la connexion de l'écoute de grand-voile ŕ la bôme de grand-voile, y compris la possibilité de réglage
Montaje de la conexión de la escota de la major a la botavara de vela mayor, incluyendo la posibilidad de ajuste

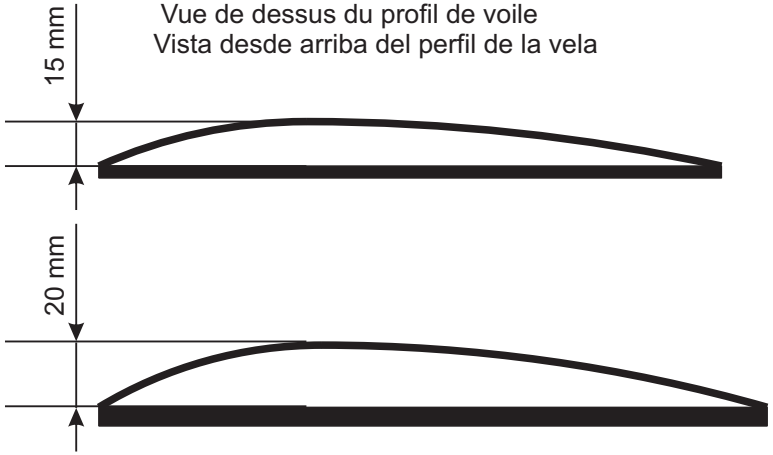




poloha páky serva plachet
Position of the rudder arm of the sail servo
Position des Ruderarms des Segelservos
Position du bras de gouvernail du servo de voile
La posición del brazo del timón del servo de les velas

CZ: základní nastavení plachet
D: Grundlegendes zum Segeltrimm
Eng: Understanding sail trim
FR: Comprendre l'assiette de la voile
ESP: Entendiendo el ajuste de las velas

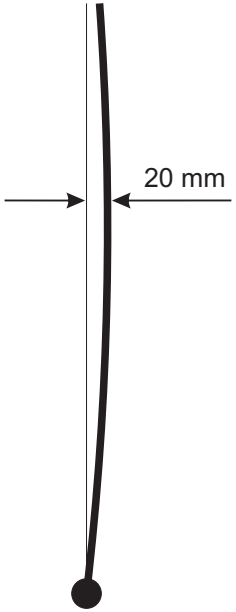
vrchní pohled profilu plachet
View from above of the sail profile
Sicht von oben auf das Segelprofil
Vue de dessus du profil de voile
Vista desde arriba del perfil de la vela

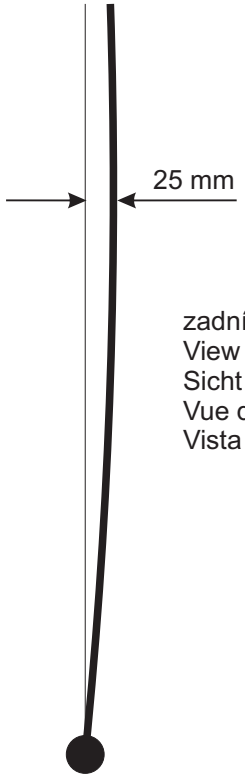


kosatka
Jib
Fock
Foc
Foque

hlavní plachta
Main sail DE Großsegel
Grand voile
Vela mayor

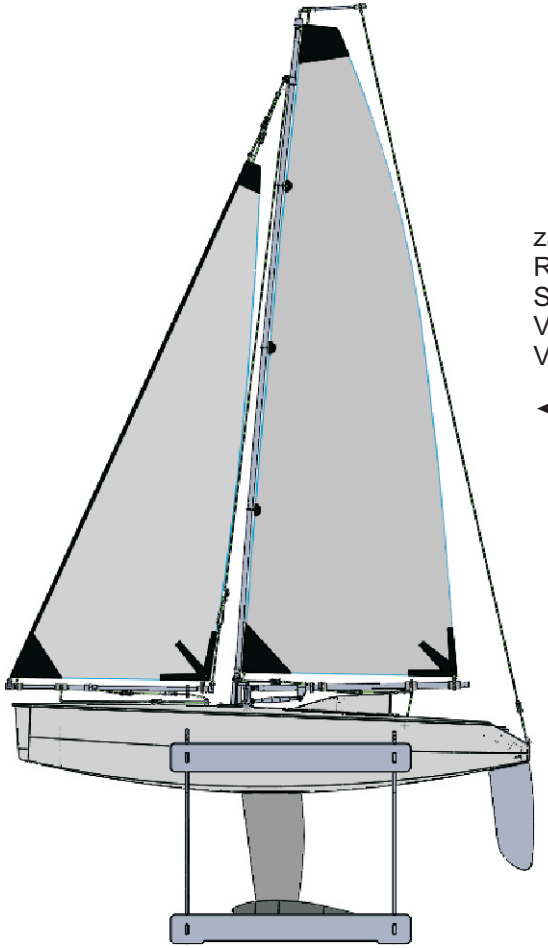
kosatka
Jib
Fock
Foc
Foque





zadní pohled otevření plachet
View of the leech opening
Sicht auf die Öffnung des Achterlieks
Vue de l'ouverture de la chute
Vista de la abertura de la relinga de popa

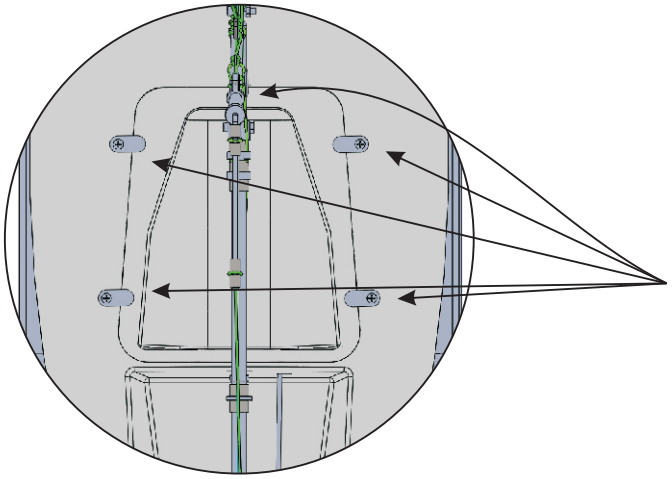
vrchní pohled na loď
Top view of the boat
Sicht von oben auf das Boot
Vue de dessus du bateau
Vista superior del barco



zadní pohled na loď
Rear view of the boat
Sicht von hinten auf das Boot
Vue arriére du bateau
Vista trasera del barco

67

CZ: kabinu zajistěte proti otevření uzávěry 46 a šrouby 2,2/6,5
D: Sichern Sie die Kabine mit den Kappen 46 und den Schrauben 2.2 / 6.5 gegen Öffnen
Eng: secure the canopy against opening with caps 46 and screws 2.2 / 6.5
FR: sécuriser la cabine contre l'ouverture avec les capuchons 46 et les vis 2.2 / 6.5
ESP: asegurar la cabina contra la apertura con tapas 46 y tornillos 2.2 / 6.5

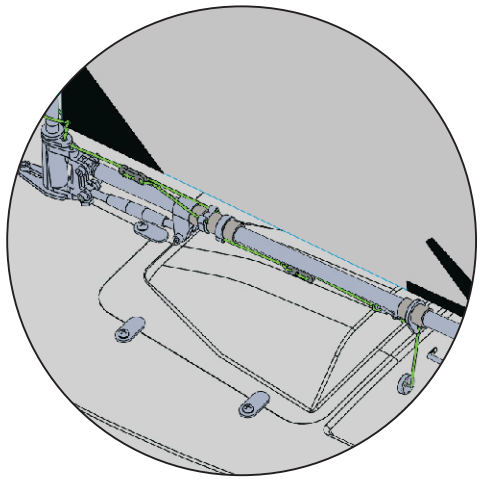


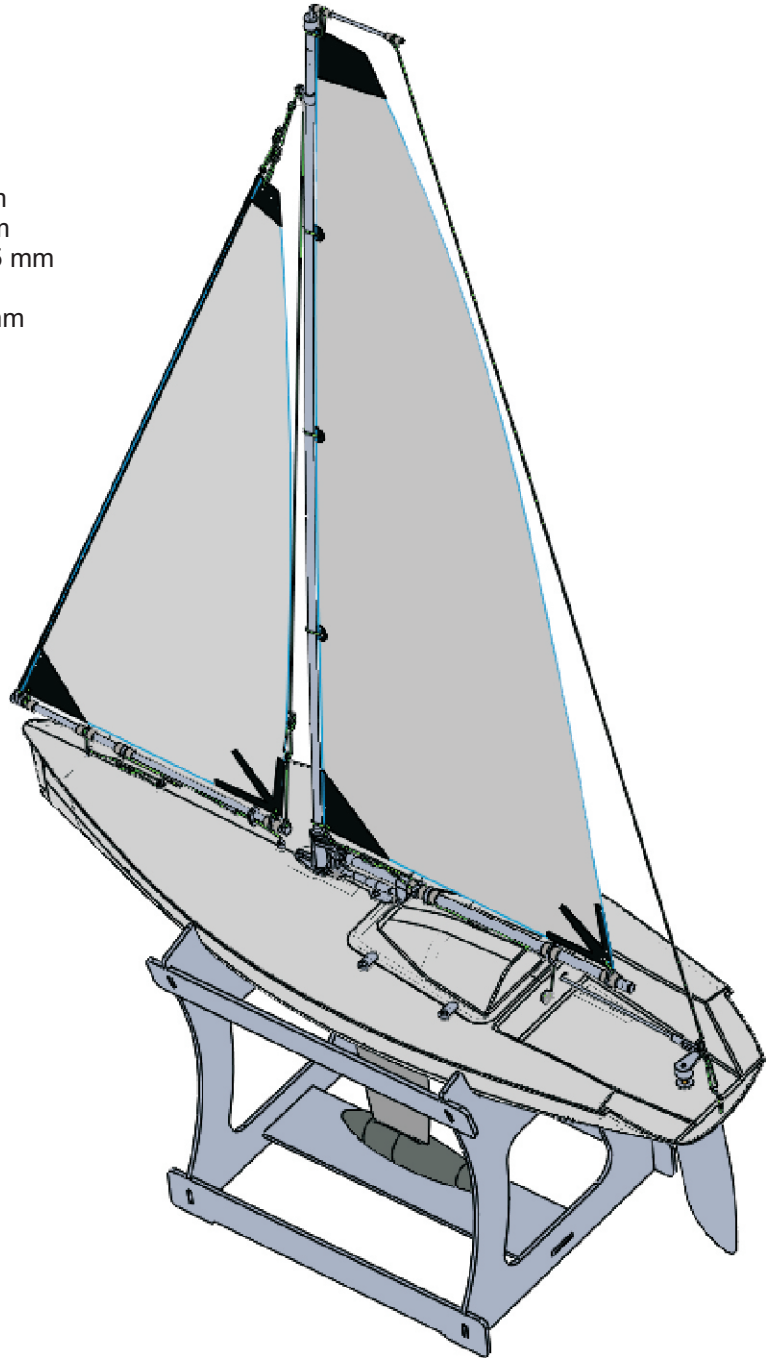


šroub 2,2x6,5 mm
screw 2,2x6,5 mm
Schraube 2,2x6,5 mm
Vis 2,2x6,5 mm
Tornillo 2,2x6,5 mm



46 - 5x





CZ: Instrukce pro lepení

příprava povrchu je klíčovým prvkem pro dosažení pevného lepeného spoje. Postupujte proto podle následujících instrukcí

1. lepené povrchy očistěte isopropyl alkoholem
2. lepené povrchy lehce obrušte smirkovým papírem zrnitosti 80
3.lepené povrchy znovu očistěte isopropyl alkoholem
4. Díly lepte podle nádledujících doporučení:

4.a Kýlovou kapsu / dno + paluba: Hacker CA - hustý kat.č.: **HC6432**

4.b Ložisko kormidla (mosaz) / trup - nanést silnější vrstvu: Hacker CA - hustý kat.č.: **HC6432**

4.c Díly ABS vzájemně: UHU plast special kat.č.: **HC6480**

4.d Díly ABS/plastové díly: UHU plast special kat.č.: **HC6480**

4.e Drobné díly oplachtění: Hacker CA - řídký kat.č.: **HC6430**

4.f Kýl / zátěž: dvousložkové epoxidové lepidlo UHU plus 5 min schnellfest epoxy kat.č.: **HC6485**

4.g Překližkové díly: UHU hart kat.č.: **HC6475**

5. spoje nechte vytvrdnout při pokojové teplotě po dobu 24 hodin

DE Hinweise zu den Klebstoffen

Die Vorbereitung der Oberfläche ist ein Schlüsselelement für die Herstellung einer starken Verbindung. Gehen Sie daher beim Verkleben wie folgt vor:

1. Oberfläche mit Isopropylalkohol reinigen
2. Oberfläche mit grobem Schleifpapier (Körnung 80) anschleifen
3. Oberfläche mit Isopropylalkohol reinigen
4. Kleben Sie die Teile gemäß den folgenden Empfehlungen:

4.a Kielkasten / Rumpf + Deck: Hacker CA Gel Best.Nr.: **HC6432**

4.b Ruderkoker (Messing) + Rumpf: Eine dicke Raupe auftragen: Hacker CA Gel Best.Nr.: **HC6432**

4.c ABS-Teile mit ABS-Teilen: Uhu plast special Best.Nr.: **HC6480**

4.d ABS parts with plastic parts: Uhu plast special Best.Nr.: **HC6480**

4.e Rigg - Teile: Hacker CA dünnflüssig Best.Nr.: **HC6430**

4.f Kielflosse mit Ballast: 2-Komponenten-Epoxid-Kleber UHU plus 5 min schnellfest epoxy Best.Nr.: **HC6485**

4.g Holzteile: Uhu hart Best.Nr: **HC6475**

5. Verbindung 24 Stunden bei Raumtemperatur aushärten lassen

EN Notes on the adhesives

Surface preparation is a key element in creating a strong bond. Therefore, please proceed as follows when gluing:

- Clean surface with Isopropyl alcohol
- Sand surface with a coarse sand paper (80 grit)
- Clean surface with Isopropyl alcohol
- Glue and cure parts to the following recommendations

4.a Keelbox / Hull + Deck:
Hacker CA thick glue (Europe) No.: **HC6432**
Gorilla Super Glue Gel or Loctite Super Glue Gel Control (USA)

4.b Ruder trunk (brass) + Hull apply a thick bead:
Hacker CA thick glue (Europe) No.: **HC6432**
Gorilla Super Glue Gel or Loctite Super Glue Gel Control (USA)

4.c ABS parts with ABS parts:
Uhu plast special (Europe) No.: **HC6480**
Testors Model Cement or JB Weld Plastic Bonder instead (USA)

4.d ABS parts with plastic parts:
Uhu plast special (Europe) No.: **HC6480**
Testors Model Cement or JB Weld Plastic Bonder instead (USA)

4.e Rig parts:
Hacker CA thin glue (Europe) No.: **HC6430**
Gorilla Super Glue or Loctide Super Glue (USA)

4.f Keel fin with bulb:
2-component epoxy adhesive (Europe) No.: **HC6485**
JB Weld Plastic Bonder or JB Weld (USA)

4.g Wooden parts:
Uhu hart (Europe) No.: **HC6475**
JB Weld Plastic Binder or JB Weld (USA)

5. Cure 24 hours at room temperature

FR Notes sur les adhésifs

La préparation de la surface est un élément clé pour créer un lien solide. Par conséquent, procédez comme suit lors du collage :

1. nettoyer la surface avec de l'alcool isopropylique.
2. poncer la surface avec du papier de verre grossier (grain 80)
3. nettoyer la surface avec de l'alcool isopropylique
4. collez les pièces selon les recommandations suivantes :

4.a Caisson de quille / coque + pont : Hacker CA Gel **Hc6432**

4.b La jaumière (laiton) + coque : appliquer un cordon épais : Hacker CA Gel **HC6432**

4.c Pièces en ABS avec pièces en ABS : Uhu plast special **HC6480**

4.d Pièces en ABS avec pièces en plastic: Uhu plast special **HC6480**

4.e Pièces du gréement : Hacker CA liquide **HC6430**

4.f Coller l'aileron de quille sur le lest : Adhésif époxy à 2 composants **HC6485**

4.g Pièces en bois : Uhu hart **HC6475**

5. Laisser durcir pendant 24 heures à température ambiante

ESP Notas sobre la adhesión

La preparación de la superficie es un elemento clave para crear una fuerte unión. Por lo tanto, proceda de la siguiente manera cuando se unan:

1. Limpiar la superficie con alcohol isopropílico.
2. Lijar la superficie con un papel de lija grueso (grano 80)
3. Limpiar la superficie con alcohol isopropílico
4. Pegar las las partes a unir acuerdo con las siguientes recomendaciones:

4.a Caja de la quilla / casco + cubierta: Hacker CA Gel **HC6432**

4.b Coque del timón (latón) + casco : Aplicar un cordón grueso: Gel Hacker CA **HC6432**

4.c Piezas de ABS + piezas de ABS : Uhu plast special **HC6480**

4.d Piezas de ABS + piezas de plástico : Uhu plast special **HC6480**

4.e Jarcias – partes : Hacker CA líquido **HC6430**

4.f Pegar la aleta de la quilla al lastre : Adhesivo epoxídico de 2 componentes **HC6485**

4.g Las partes de madera : Uhu hart **HC6475**

5. Dejar curar durante 24 horas a temperatura ambiente

CZ: Bezpečnostní pokyny / informace / údržba lodi
Před použitím new Micro Magic si prosím pečlivě přečtěte následující informace!
Bezpečnostní instrukce
- Tyto bezpečnostní pokyny se vztahují k vaší vlastní bezpečnosti, bezpečnosti ostatních osob a ochranu výrobku.
- Nenechávejte obalový materiál volně ležet, mohl by se stát nebezpečnou hračkou pro děti.
- Osoby, včetně dětí, které kvůli svým fyzickým smyslovým nebo intelektuálním schopnostem, nezkušeností nebo z nedostatku znalostí nejsou schopni loď bezpečně ovládat ji smí provozovat pouze pod dohledem nebo podle pokynů odpovědné osoby.
- Ovládání a provoz dálkově ovládaných modelů, jako je new Micro Magic musí se naučit! Pokud jste nikdy takový model neovládali, začněte opatrně a buďte si vědomi svých povinností. Nejprve se seznamte s chováním lodi a procvičte si správné používání dálkového ovladače. Zkontrolujte, zda máte pojištění ohledně škod.
- Chráňte všechna elektronická zařízení před prachem, špínou a vlhkostí. Je třeba se vyvarovat nadměrného tepla, chladu a vibrací. Dálkový ovladač by měl být používán pouze při venkovních teplotách -10 °C až +55 °C. Vezměte prosím na vědomí informace poskytnuté výrobcem elektronických zařízení.
- Aby New Micro Magic fungoval správně, přečtěte si prosím pečlivě montážní návod a sestavte loď podle pokynů.
- Dojde-li během provozu k potížím, prostudujte znovu tyto pokyny, obraťte na svého prodejce nebo kontaktujte společnost Hacker Model Production.
- Z důvodu technických změn lze informace v návodu New Micro Magic změnit bez předchozího upozornění. Pravidelně se informujte na internetu na adrese www.zoomport.eu, abyste měli aktuální informace o nejnovějším produktu.
Informace
- Návod je součástí produktu. Obsahuje důležité informace o uvedení do provozu a manipulaci. Pokyny byste si proto měli uschovat pro budoucí použití a při předání produktu je předat třetím stranám.
- New Micro Magic je určen pouze k použití jako dálkově ovládaná plachetnice; jakékoli jiné operace nejsou povoleny. Za jakékoli nesprávné použití nepřebírá výrobce žádnou záruku ani odpovědnost.
- Před sestavením a použitím nové Micro Magic si pečlivě přečtěte dokumenty přiložené k lodi.
- My, společnost Hacker Model Production, neustále pracujeme na dalším vývoji našeho produktu; Musíme si proto vyhradit právo provádět změny v rozsahu stavebnice, pokud jde o formu, technologii a vybavení.
- New Micro Magic není hračka. Není vhodný pro děti do 14 let. Konstrukci a provoz lodi by měli provádět pouze zkušení stavitelé modelů.
Údržba lodi
- Doporučujeme pravidelně mazat hřídel kormidla - nejméně jednou ročně, v případě potřeby častěji. Pokud je loď používána ve slané vodě, mělo by to být prováděno každý měsíc.

Za chyby tisku nenese výrobce žádnou odpovědnost.

DE: Sicherheitshinweise / Informationen / Bootswartung
Bitte lesen Sie diese verschiedenen Informationen aufmerksam, bevor Sie die New Micro Magic in Betrieb nehmen!
Sicherheitshinweise
- Diese Sicherheitshinweise dienen Ihrer eigenen Sicherheit, der Sicherheit anderer Personen und dem Schutz des Produkts.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Personen, einschließlich Kinder, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Fernsteuerung des Bootes sicher zu bedienen, dürfen diese nur mit Aufsicht oder nach Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.
- Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellen wie der New Micro Magic
müssen erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Modell gesteuert haben, starten Sie damit vorsichtig und seien Sie sich ihrer Verantwortung bewusst. Machen Sie sich zunächst mit dem Verhalten des Bootes vertraut und üben Sie, die Fernsteuerung korrekt zu bedienen. Prüfen Sie, ob Sie für Schadensfälle abgesichert sind.
- Alle elektronischen Geräte müssen Sie vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit schützen. Hitze, Kälte und Vibrationen müssen vermeiden werden. Die Fernsteuerung sollte nur bei Außentemperaturen von -10 °C bis +55 °C betrieben werden. Beachten Sie bitte die Angaben des Herstellers der elektronischen Geräte.
- Damit die New Micro Magic ordnungsgemäß funktioniert, lesen Sie bitte die Bauanleitung sorgfältig durch und bauen Sie das Boot entsprechend der Anleitung auf.
- Sollten beim Betrieb irgendwelche Schwierigkeiten auftauchen, nehmen Sie diese Anleitung zu Hilfe oder fragen Sie Ihren Händler oder kontaktieren Sie die Fa. Hacker Model Production.
- Aufgrund technischer Änderungen können die Informationen in der Bauanleitung der New Micro Magic ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Informieren Sie sich in regelmäßigen Abständen im Internet unter www.zoomport.eu, um auf dem neuesten Stand des Produktes zu bleiben.
Informationen
- Die Anleitung ist Bestandteil des Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Heben Sie deshalb die Anleitung zum Nachlesen auf und geben Sie sie bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit.
- Die New Micro Magic ist ausschließlich für den Einsatz als per Fernsteuerung bedientes Segelboot vorgesehen, ein anderweitiger Betrieb ist nicht zulässig. Für jegliche nicht bestimmungsgemäße Verwendung wird keine Garantie oder Haftung übernommen.
- Lesen Sie vor Bau und Inbetriebnahme der New Micro Magic die dem Boot beiliegenden Unterlagen genau durch.
Wir, die Fa. Hacker Model Production arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unseres Produkts; Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.
- Die New Micro Magic ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet. Der Bau und Betrieb des Bootes sollten nur durch erfahrene Modellbauer erfolgen.
Bootswartung
- Wir empfehlen, die Ruderachse regelmäßig abzuschmieren – mindestens einmal jährlich, bei Bedarf auch häufiger. Bei Nutzung des Bootes in Salzwasser sollte dies monatlich erfolgen.
Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

EN: Safety instructions / information / boat maintenance
Please read this various information carefully before putting the New Micro Magic into operation!
Safety instructions
- These safety instructions are for your own safety, the safety of other people and the protection of the product.
- Do not leave the packaging material lying around, it could become a dangerous toy for children.
- Persons, including children, who because of their physical, sensory, or intellectual abilities or inexperience or lack of knowledge are unable to control the boat safely operate them only with supervision or as directed use by a responsible person.
- Control and operation of remote-controlled models such as the New Micro Magic
must be learned! If you have never had such a model control, start with care and be aware of your responsibilities. First, familiarize yourself with the behavior of the boat and practice using the remote control correctly. Check that you are covered for damage claims.
- You must protect all electronic devices from dust, dirt and moisture. Heat, cold and vibrations must be avoided. The remote control should only be used with Outside temperatures of -10 ° C to +55 ° C can be operated. Please note the information provided by the manufacturer of the electronic devices.
- For the New Micro Magic to work properly, please read the assembly instructions carefully and assemble the boat according to the instructions.
- Should any difficulties arise during operation, use these instructions for assistance or ask your dealer or contact Hacker Model Production.
- Due to technical changes, the information in the construction manual of the New Micro Magic can be changed without prior notice. Inform yourself at regular intervals on the Internet at www.zoomport.eu to stay up to date with the latest product.
Information
- The manual is part of the product. They contain important information about start using and handling. Therefore, keep the manual for future reference and include it when passing the product on to third parties.
- The New Micro Magic is intended exclusively for use as a sailboat operated by remote control; no other operation is permitted. No warranty or liability is assumed for any use not in accordance with the intended use.
- Before building and operating the New Micro Magic, please read the documents enclosed with the boat carefully.
- We, Hacker Model Production, are constantly working on the further development of our product; we must therefore reserve the right to make changes to the scope of delivery in terms of form, technology, and equipment.
- The New Micro Magic is not a toy. It is not suitable for children under 14 years of age. The boat should only be built and operated by experienced modelers.
Boat maintenance
- We recommend that you lubricate the rudder shaft regularly - at least once a year, more often if necessary. If the boat is used in salt water, this should be done monthly.
No liability can be accepted for printing errors.

FR : Consignes de sécurité / Information / Entretien du bateau
Veuillez lire attentivement ces différentes informations avant d'utiliser le New Micro Magic !
Instructions de sécurité
- Ces consignes de sécurité sont destinées à assurer votre propre sécurité, celle des autres personnes et la protection du produit.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans précaution, cela pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Les personnes, y compris les enfants, qui, en raison de leur état physique, des capacités sensorielles ou mentales ou de l'inexpérience ou du manque de connaissances, ne sont pas en mesure d'utiliser la télécommande du bateau en toute sécurité. La télécommande du bateau, ne peut l'utiliser que sous la surveillance ou les instructions d'une personne responsable.
- Le fonctionnement et l'utilisation de modèles télécommandés tels que le New Micro Magic
doit être appris ! Si vous n'avez jamais utilisé un tel modèle auparavant, commencez avec prudence et soyez conscient de vos responsabilités. Tout d'abord, familiarisez-vous avec le comportement du bateau et entraînez-vous à utiliser correctement la télécommande. Vérifiez que vous êtes couvert pour les dommages.
- Vous devez protéger tous les équipements électroniques contre la poussière, la saleté et l'humidité. Évitez la chaleur, le froid et les vibrations. La télécommande ne doit être utilisée qu'à des températures extérieures comprises entre -10 °C et +55 °C. Veuillez respecter les spécifications du fabricant des appareils électroniques.
- Pour que le New Micro Magic fonctionne correctement, veuillez lire attentivement les instructions de montage et assembler le bateau conformément aux instructions.
- Si vous rencontrez des difficultés pendant le fonctionnement, consultez ce manuel ou demandez à votre revendeur ou contactez Hacker Model Production.
- En raison de modifications techniques, les informations contenues dans les instructions de construction de New Micro Magic sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Consultez régulièrement le site www.zoomport.eu pour vous tenir au courant des dernières évolutions des produits.
Informations
- Les instructions font partie du produit. Ils contiennent des informations importantes sur la mise en service et la manipulation. Par conséquent, conservez le manuel pour vous y référer ultérieurement et l-
Les instructions font partie du produit. Ils contiennent des informations importantes sur la mise en service et la manipulation. Par conséquent, conservez le manuel pour vous y référer ultérieurement et incluez-le lorsque vous transmettez le produit à des tiers.
- Le New Micro Magic est exclusivement destiné à être utilisé comme un voilier commandé à distance ; aucune autre utilisation n'est autorisée. Aucune garantie ou responsabilité n'est acceptée pour une utilisation autre que celle à laquelle elle est destinée.
- Avant de construire et d'utiliser le New Micro Magic, veuillez lire attentivement la documentation fournie avec le bateau.
Nous, Hacker Model Production, travaillons constamment au développement de notre produit ; nous devons donc nous réserver le droit d'apporter des modifications à l'étendue de la livraison en termes de forme, de technologie et d'équipement.
- La New Micro Magic n'est pas un jouet. Il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. La construction et l'exploitation du bateau ne doivent être confiées qu'à des modélistes expérimentés.
Entretien du bateau
- Nous vous recommandons de graisser régulièrement l'axe du gouvernail - au moins une fois par an, plus souvent si nécessaire. Si le bateau est utilisé en eau salée, cela doit être fait tous les mois.
Aucune responsabilité ne peut être acceptée pour les erreurs d'impression.

ES: Instrucciones de seguridad / Información / Mantenimiento del barco
Por favor, lea atentamente estas informaciones antes de poner el nuevo Micro Magic en fucionamiento.
Instrucciones de seguridad
- Las presentes instrucciones van dirigidas a garantizar su propia seguridad, la seguridad de otras personas y la protección del producto.
- No deje el material de embalaje tirado por ahí sin cuidado, podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.
- Las personas, incluidos los niños, que no puedan manejar el control remoto de la embarcación de manera segura debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales o a su inexperiencia o falta de conocimientos sólo deben utilizarlo bajo la vigilancia, las instrucciones y la responsabilidad de una persona indicada.
- íEl funcionamiento y el uso de modelos a control remoto como el Nuevo Micro Magic deben ser aprendidos! Si nunca antes ha pilotado un modelo de este tipo, empiece con cuidado y sea consciente de sus responsabilidades. Primero, familiarícese con el comportamiento del barco y practique el manejo del control remoto correctamente. Comprueba que está cubierto por los daños.
- Debe proteger todos los equipos electrónicos del polvo, la suciedad y la humedad. Evite el calor, el frío y la vibración. El control remoto sólo debe utilizarse en temperaturas exteriores entre -10 °C y +55 °C. Por favor, observe las especificaciones del fabricante de los dispositivos electrónicos.
- Para que el Nuevo Micro Magic funcione correctamente, por favor, lea las instrucciones de montaje con atención y síguelas.
- Si encuentra alguna dificultad durante el funcionamiento, consulte este manual o pregunte a su distribuidor o póngase en contacto con Hacker Model Production.
- Debido a cambios técnicos, la información en las instrucciones de construcción del Nuevo Micro Magic está sujeta a cambios sin previo aviso. Consulte periódicamente en la página web www.zoomport.eu para mantenerse al día de las últimas novedades del producto.
Informaciones
- El manual es parte del producto. Contiene información importante sobre la puesta en marcha y el manejo. Por lo tanto, guarde el manual para futuras referencias e inclúyalo cuando pase el producto a terceros.
- El Nuevo Micro Magic está destinado exclusivamente a ser utilizado como un velero operado por control remoto, no se permite ninguna otra utilización. No se asume ningun tipo de garantía o responsabilidad por cualquier uso que no sea el previsto.
- Antes de construir y poner en funcionamiente el Nuevo Micro Magic, por favor lea cuidadosamente la documentación suministrada con el barco.
Nosotros, Hacker Model Production, trabajamos constantemente en el desarrollo de nuestro producto; por lo tanto, debemos reservarnos el derecho de hacer cambios en el alcance de la entrega en cuanto a la forma, la tecnología y el equipo.
- El nuevo Micro Magic no es un juguete. No es adecuado para niños menores de 14 años. La construcción y el funcionamiento del barco sólo deben ser llevados a cabo por constructores de modelos experimentados.
Mantenimiento del barco
- Recomendamos que engrase el eje del timón con regularidad, al menos una vez al año, más a menudo si es necesario. Si el barco se usa en agua salada, esto debe hacerse mensualmente.

No se puede aceptar ninguna responsabilidad por los errores de impresión.

CZ Technologie lepení samolepek
k úspěšnému analepení větších nálepek na bocích trupu lodi je zapotřebí určité úsilí. Způsob mokrého lepení zde krátce popíšeme.
Budete potřebovat:
- Velmi měkkou plastovou stěrku nebo čistý měkký hadřík, kterým lze nálepku vyhladit
- ostrý nůž (např. odlamovací) nebo nůžky
- špendlík
- Nádobu s rozprašovačem na vodu a saponát na mytí nádobí (1 kapka saponátu na litr vody)
Trup lodi důkladně očistěte, musí být čistý a zbavený mastnoty. Poté povrch lodi dobře nastříkejte směsí vody a saponátu. I když jsou samolepky předem vysekané, vyřízněte je z obtiskového archu spolu s podkladovým papírem. Poté opatrně oddělte nálepku z podkladového papíru, nejlépe čepelí nože, aniž byste se dotýkali lepicí strany. Nálepku přiložte na mokrý povrch trupu lodi, kde ji můžete snadno umístit do požadované polohy.
Pomocí stěrky nebo měkkého hadříku opatrně vytlačte vodu a vzduchové bublinky zpod fólie, vždy ze středu nálepky na vnější okraj. Nyní samolepka dobře přilne k podkladu. Pokud vám na povrch samolepky ještě zbyly nějaké vzduchové bubliny, propíchněte je špendlíkem a stěrkou vytlačte vzduch. Samolepky nechte při pokojové teplotě zaschnout.

EN Notes on applying the decorative sheets
For example, to successfully apply the larger decorative sheets to the hull sides of the boat, some effort is required. The method of wet gluing here briefly. Needed:
- Very soft plastic squeegee or clean, soft cloth to spread the sticker on
- Sharp knife (e.g. cutter knife) or scissors
- Pin
- Spray bottle with water and dishwashing liquid (1 drop of dishwashing liquid per liter of water)
Thoroughly clean the boat hull, it must be clean and free of grease. Then spray the boat surface in question well with the water mixture. Although the stickers are pre-cut, cut them out of the decal sheet along with their backing paper. Then carefully lift the sticker from the backing paper, preferably with a knife blade - do not touch the adhesive side if possible. Now attach to the boat and still adjust on the wet surface. Use the squeegee or soft cloth to press the water out from under the film, always from the center of the sticker to the outside. The film begins to adhere - now carefully wipe dry. Press out bubbles towards the edge. If this does not work, pierce the bubble with a pin and squeeze out the air. Let everything dry for a day.

DE Hinweise zur Aufbringung der Dekorbögen
Um zum Beispiel die größeren Dekorbögen erfolgreich auf die Rumpfseiten des Bootes aufzubringen, muss man etwas Aufwand betreiben. Die Methode der Nassverklebung beschreiben hier kurz.
Benötigt wird:
- Sehr weicher Kunststoffrakel oder sauberes, weiches Tuch zum Feststreichen des Aufklebers
- Scharfes Messer (z.B. Cuttermesser) oder Schere
- Stecknadel
- Sprühflasche mit Wasser und Spülmittel (1 Tropfen Spülmittel pro Liter Wasser)
Den Bootsrumpf gründlich reinigen, er muss sauber und fettfrei sein. Dann die betreffende Bootsfläche gut mit dem Wassergemisch einsprühen. Obwohl die Aufkleber vorgeschnitten sind, diese mitsamt ihrem Trägerpapier aus dem Dekorbogen herausschneiden. Dann erst den Aufkleber vorsichtig vom Trägerpapier abheben, am besten mit der Messerklinge – möglichst nicht auf der Klebeseite berühren. Nun am Boot anbringen und auf dem nassen Untergrund noch justieren. Dann mit der Rakel oder dem weichen Tuch das Wasser unter der Folie herausdrücken, immer von der Mitte des Aufklebers nach außen. Die Folie beginnt zu haften - nun vorsichtig trockenwischen. Blasen zum Rand hin ausdrücken. Sollte das nicht gehen, Blase mit Stecknadel einstechen und die Luft ausdrücken. Alles einen Tag lang trocknen

FR Instructions pour l'application des feuilles décoratives
Par exemple, pour réussir à appliquer les grandes feuilles décoratives sur les côtés de la coque du bateau, il faut faire un effort. La méthode de collage humide est brièvement décrite ici. Nécessaire :
- Une raclette en plastique très douce ou un chiffon propre et doux pour étaler l'autocollant fermement.
- Couteau tranchant (par exemple, couteau de cutter) ou ciseaux
- Pin
- Bouteille d'eau et de liquide vaisselle (1 goutte de liquide vaisselle par litre d'eau)
Nettoyez soigneusement la coque du bateau, elle doit être propre et exempte de graisse. Ensuite, il faut bien arroser la surface du bateau en question avec le mélange d'eau. Bien que les autocollants soient prédécoupés, découpez-les avec leur papier de support. Ensuite, retirez soigneusement l'autocollant du papier de support, de préférence avec une lame de couteau - ne touchez pas la face adhésive si possible. Maintenant, fixez-le au bateau et ajustez-le sur la surface mouillée. Puis, à l'aide de la raclette ou du chiffon doux, faites sortir l'eau de dessous le film, toujours en partant du milieu de l'autocollant vers l'extérieur. Le film commence à adhérer - maintenant, il faut l'essuyer soigneusement. Pressez les bulles vers le bord. Si cela ne fonctionne pas, percez la bulle avec une épingle et faites sortir l'air. Maintenant, tout doit sécher pendant une journée.

ES Instrucciones para la aplicación de las hojas decorativas
Por ejemplo, para aplicar con éxito las láminas decorativas más grandes a los lados del casco del barco, hay que hacer un esfuerzo. El método de encolado húmedo se describe aquí brevemente. Se necesita:
- Una escobilla de plástico muy suave o un paño limpio y suave para extender la pegatina con firmeza.
- Cuchillo afilado (por ejemplo, cuchillo de corte) o tijeras
- Pin
- Rociar la botella con agua y detergente (1 gota de detergente por litro de agua)
Limpie el casco del barco a fondo, debe estar limpio y libre de grasa. Luego rocíe bien la superficie del barco en cuestión con la mezcla de agua. Aunque las pegatinas están precortadas, córtalas de la hoja de calcomanías junto con su papel de respaldo. Luego levante con cuidado la pegatina del papel de soporte, preferiblemente con la hoja de un cuchillo - no toque el lado adhesivo si es posible. Ahora sujételo al barco y ajústelo sobre la superficie mojada. Luego presiona el agua de debajo de la película con la escobilla de goma o un paño suave, siempre desde el centro de la pegatina hacia afuera. La película comienza a adherirse, ahora séquese con cuidado. Presiona las burbujas hacia el borde. Si esto no funciona, perfora la burbuja con un alfiler y exprime el aire. Ahora debes dejar que todo se seque por un día.