



Mondorfer Bastelbogen

M-Boot

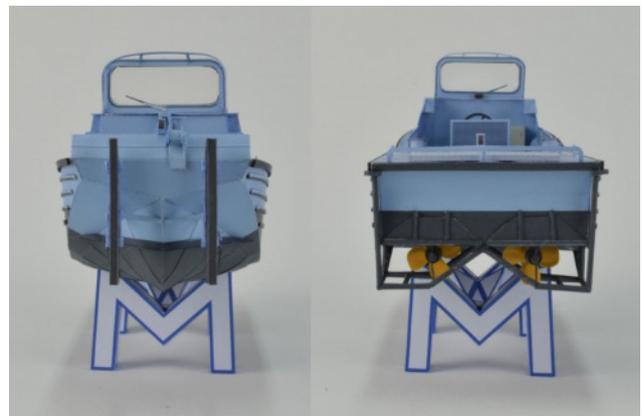
Geht man in Mondorf die Rheinallee Richtung Norden, sieht man bald die große Halle der Lux-Werft an der Moselstraße. Hier werden seit 1963 große Schiffe und Fähren gebaut. Als unermüdlicher Helfer tut hier ein ehemaliges M-Boot der Bundeswehr seinen Dienst, um Neubauten zu Wasser und Reparaturaufträge aus dem Wasser zu bugsieren.



Historisches

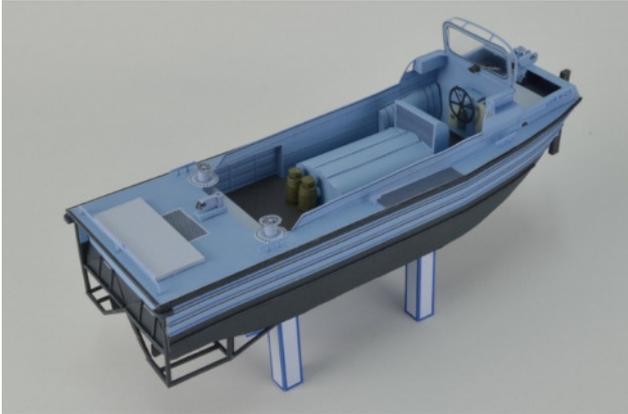
Die Bundeswehr benötigte starke Schub- und Schleppboote für den Aufbau und Betrieb von Übersetzmitteln, insbesondere für Brückenteile und Fähren auf Binnengewässern. Das Boot musste Forderungen hinsichtlich der Manövrierbarkeit, Schubleistung, Geschwindigkeit, Stabilität und Verlastbarkeit erfüllen.

Alle diese Forderungen konnte das M-Boot (Klein), das auf der Schottelwerft gebaut wurde, erfüllen. Das gar nicht so kleine Boot hatte eine Länge von 7,45 m und eine Breite von 2,48 m. Der Bau erfolgte in Knickspantbauweise. Im Hinterschiff wurden zwei Tunnel eingebaut und der Steven ist keilförmig ausgebildet. An besonderen Stellen wie Kiel, Kimm und Schanddeck wurden die Bauteile überdimensioniert ausgelegt.



In den beiden Kanälen wurden zwei Schottel-Ruderpropeller vom Typ SRP50 verbaut. Wie bei Schottelantrieben üblich, können die beiden Antriebe über das Steuerrad endlos um ihre senkrechte Achse gedreht werden. Der mittig im Boot verbaute 12-Zylinder V-Dieselmotor mit

Direkteinspritzung von Klöckner-Humboldt Deutz ist über ein elektromagnetische Kupplung mittels zwei Gelenkwellen mit den Antrieben verbunden. Da der 237 PS leistende Motor luftgekühlt ist, wurde die Luft zur Kühlung durch eine Hutze vor dem Motor angesaugt. Die Abführung der Luft erfolgte über zwei Kanäle durch die Bordwände. Um die Propeller vor Grundberührung und Schäden bei Rückwärtsfahrt zu schützen, wurde ein käfigförmiger Propellerschutz angebracht.



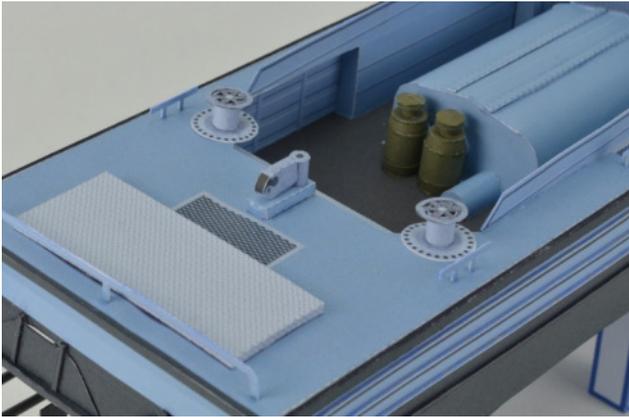
Speziell die Pioniertruppen brauchten ein wendiges Boot, um die Einzelteile der Übersetzmittel beim Aufbau positionieren, schieben und ziehen zu können. Um das Boot möglichst universell koppeln zu können und verschiedenste Schwimmkörper zu bewegen, verfügte das M-Boot am Bug über verstellbare Schubdalben. Weiterhin wurden zwei Patent-Schlepphaken montiert. Einer am Bug zwischen den Dalben und einer im hinteren Drittel des Bootes mit einem Überläufer ganz am Heck, um das Unklar werden der Schlepptrasse zu vermeiden. Außerdem verfügt das Boot über zwei Seilspanner mit Sperrklinke. Diese enthalten 30 m Drahtseil zum Ankoppeln von Pontons.



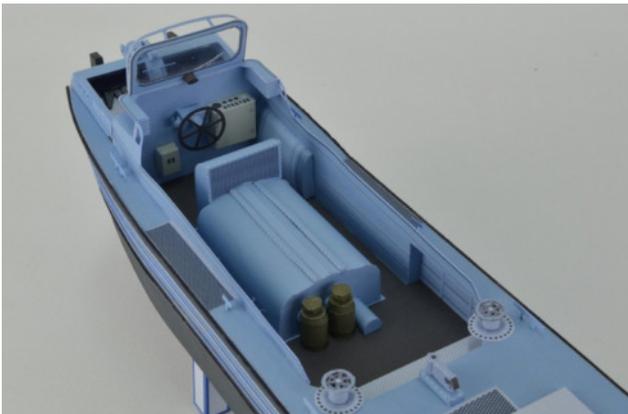
Für die Verlastung musste das Boot so kompakt sein, dass es auf dem Land zum Einsatzort gebracht werden konnte. Dies konnte mit dem speziell entwickelten zweirädrigen Anhänger SW B5/70 erfolgen, mit dem das 4800 kg schwere Boot geslippt werden konnte. Als Zugfahrzeuge waren hier 5t und 7t LKWs vorgesehen, jedoch konnte das Boot auch samt Anhänger auf Waggons verladen werden.

Das (Falt-)Brückensystem (Ribbon Bridge) wurde von der amerikanischen Armee mit leichten Anpassungen ab 1978 bei der Bundeswehr übernommen. Zeitgleich wurden die M-Boote in den Dienst genommen und gehörten zum Umfang eines Faltbrückenzuges. Dieser umfasste 18 Mittel- und 8 Rampenabschnitte, 26 Brückentransporter (MAN LKW 7 t mil gl) und 12 M-Boote mit zugehörigem Anhänger. Allerdings wurden sie schon 1984 durch das Nachfolge Modell „M-Boot 3“ abgelöst. Dieses Boot konnte direkt auf einem Brückentransporter transportiert werden und kam ohne separaten Anhänger (den es aber dennoch speziell für das M-Boot 3 gab) aus. Der Ablösegrund wird aber wohl der mit 46 cm um 14 cm geringere Tiefgang gegenüber dem

alten M-Boot sein. Außerdem wurde der 360° drehbare Propellerantrieb durch einen ebenfalls voll drehbaren Jet-Antrieb ersetzt, was weniger Anfälligkeit auf Schäden durch Treibgut bedeutet.



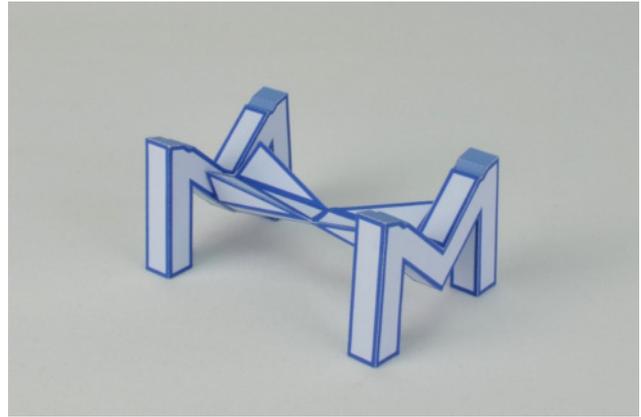
Die außer Dienst gestellten M-Boote wurden veräußert und fanden aufgrund ihrer Robustheit und Vielseitigkeit Einsatz bei THW, DLRG und Feuerwehren. Aber auch im gewerblichen Bereich fanden die M-Boote neue Tätigkeitsfelder. So zum Beispiel bei der Lux-Werft in Mondorf. Sie kaufte das M-Boot schon vor vielen Jahren bei einem Händler in Holland. Die Werft nutzt das Boot zum Bugsieren der Schiffe, wenn sie auf die Helling gezogen werden, oder von der Helling gewässert werden. Auch kleine Schleppaufgaben werden mit ihm bewerkstelligt. Das Boot ist oberhalb der Wasserlinie in einem Grauton (laut Farbtabelle „Signalgrau“ RAL 7004) lackiert. Der Unterwasseranstrich ist Mattschwarz. Die militärische Version war zunächst in Gelboliv (RAL 6014) lackiert. Mitte der 80er Jahre wurde die NATO-Flecktarnlackierung eingeführt und einige Boote wurden dann noch (kurz vor Außerdienststellung) in den Farben Bronzegrün (RAL 6031), Teerswarz (RAL 9021) und Lederbraun (RAL 8027) lackiert.



Das Modell

Das Modell umfasst 275 Teile und ist im Maßstab 1:30 gehalten. Das Modell entspricht in Farbgebung und Ausstattung dem Boot der Lux-Werft mit der Schiffskennung LUX K-C3. Dies umfasst auch das Weglassen der kompletten Beleuchtungsanlage, sowie dem Signalmast. Dieser ist nicht montiert, da das Boot immer in Werftnähe bleibt und nach Erledigung der Aufgaben auf eine eigene Helling an Land gezogen wird und nicht bei Dunkelheit in Wasser bleibt.

Der Ständer hat passend zum Namen die Form des Buchstabens „M“ und der Verbindungssteg spiegelt die komplexe Form des Rumpfs wieder.



Falls Sie das Modell in einem anderen Maßstab bauen möchten, so können Sie die Skalierung des Ausdrucks mit folgender Formel berechnen:

$$((\text{Maßstab des Bastelbogens} \times 100) / \text{gewünschter Maßstab}) = \text{Prozentwert des Ausdrucks}$$

Beachten Sie jedoch, dass die Materialstärke der Finn- oder Graupappe Bestandteil des Modells sind/sein kann. Die zu verwendende Pappe muss dann ebenfalls in der entsprechenden Stärke gewählt werden.



Danksagung

Ein herzlicher Dank geht an die Firma SCHOTTEL GmbH, die uns freundlicherweise erlaubte, das M-Boot als Bastelbogen umzusetzen. Hier unterstützte man uns mit Zeichnungen, Fotos und Informationen. www.schottel.de

Ein weiterer Dank gilt der Lux-Werft in Mondorf. Bei mehren Besichtigungen des Schiffs zu Wasser und an Land durften wir das Boot vermessen und fotografieren. Auch das Bild des Originals wurde auf dem Werftgelände aufgenommen. lux-werft.de

Auch möchten wir uns wieder bei Marcel Vijfwinkel bedanken, von dessen Homepage www.textures.com Texturen verwendet werden durften.

Hinweise zum Zusammenbau

Drucken Sie die Bauteile aus. Am besten eignet sich 120 g/m² schweres Papier. Außerdem benötigen Sie folgende Dinge:

Werkzeuge	Baumaterial
<ul style="list-style-type: none">• Schere• (Stahl-)Lineal• Cuttermesser oder Skalpell• Zahnstocher zum Verstreichen von Leim• Klebstoff/Bastelleim• Stecknadel zum Anritzen	<ul style="list-style-type: none">• Ein großes Stück Graupappe, oder besser Finnpappe 1mm stark.• Ein kleines Stück Graupappe 0,3 mm stark. (z.B. Verpackung von TK-Pizza)• Optional: Ein Stück Klarsichtfolie (z.B. Verpackung einer Pralinschachtel)

Schneiden Sie die Einzelteile möglichst mit dem Cutter oder Skalpell aus. Nehmen Sie die Schere nur für Kleinteile, gebogene Stücke und Klebeecken. Beim Anritzen zum Falzen mit der Stecknadel sollten Sie auf die Biegerichtung achten. Bei Biegungen, die eine Außenecke darstellen, ritzen Sie auf der gedruckten Markierung. Bei Innenecken ritzen Sie von der unbedruckten Seite. Um dabei die Linie von der anderen Seite genau zu treffen, können Sie am Anfang und am Ende der aufgedruckten Linie mit der Stecknadel durch das Papier stechen. So haben Sie auf der Rückseite zwei Punkte, die Sie mit einem Lineal verbinden können. Einige Teile werden ohne Klebelasche stumpf verklebt. Verwenden Sie hierzu am besten Bastelleim, da dieser unsichtbar abtrocknet. Optional benötigen Sie Buntstifte oder einen Wassermalkasten, um die Schnittkanten einzufärben.

 Im Bastelbogen sind einige Kleinteile mit Klebelaschen versehen. Je nach Papierwahl, kann es sinnvoll sein, diese abzuschneiden und die Teile stumpf zu verkleben.

 Der Bastelbogen kann einige Teile enthalten, bei denen kleine Kreise ausgeschnitten werden müssen. In diesem Fall sind für alle benötigten Teile auch Farbflächen beigefügt, falls Sie ein Locheisen oder eine Lochzange verwenden möchten.

Anleitung

In der Anleitung können folgende Symbole verwendet sein:



Achtung oder Hinweis

Angaben die vom Standard vorgehen abweichen oder Angaben zu anderen Materialien.



Aufdoppeln 1 mm

Dieses Teil mit 1 mm starker Pappe aufdoppeln.



Aufdoppeln 0,3 mm

Dieses Teil mit 0,3 mm starker Pappe aufdoppeln.



Aufdoppeln

Diese Teil mit gleicher Materialstärke aufdoppeln



Aus,- oder Ab- schneiden

Dieses Stück muss nach Montage ab oder ausgeschnitten werden.



Bohren oder Lochen

Loch mit angezeichneter Größe oder entsprechend des zur Verfügung stehenden Materials herstellen.



Multi-Teil

Teil besteht aus mehreren Bogenteilen, die bündig auf einen Träger geklebt werden.



Umleimer

Umleimer für flache Teile



Optional

Dieses Bauteil kann als Option, um z.B. einen anderen Bauzustand darzustellen, hinzugefügt werden.



Nicht Kleben

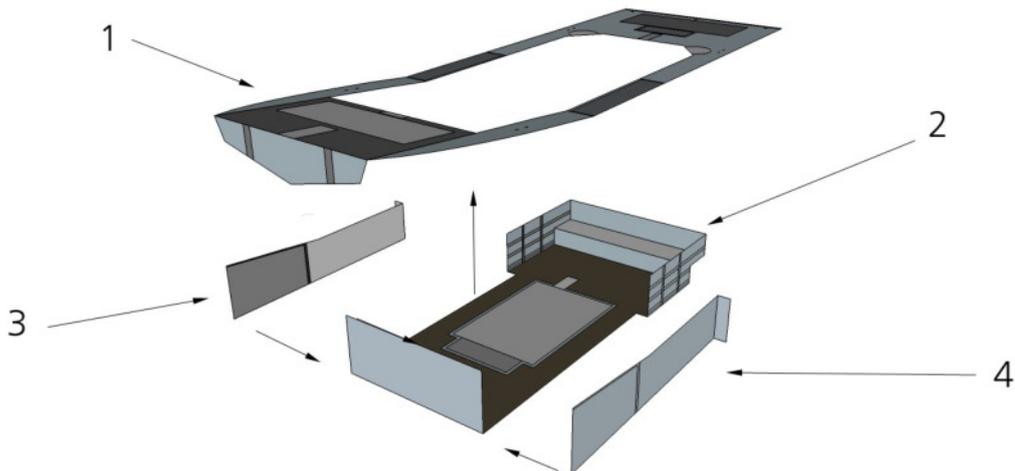
Für bewegliche oder abnehmbare Teile. Ebenso für Stellen, die später verklebt werden.



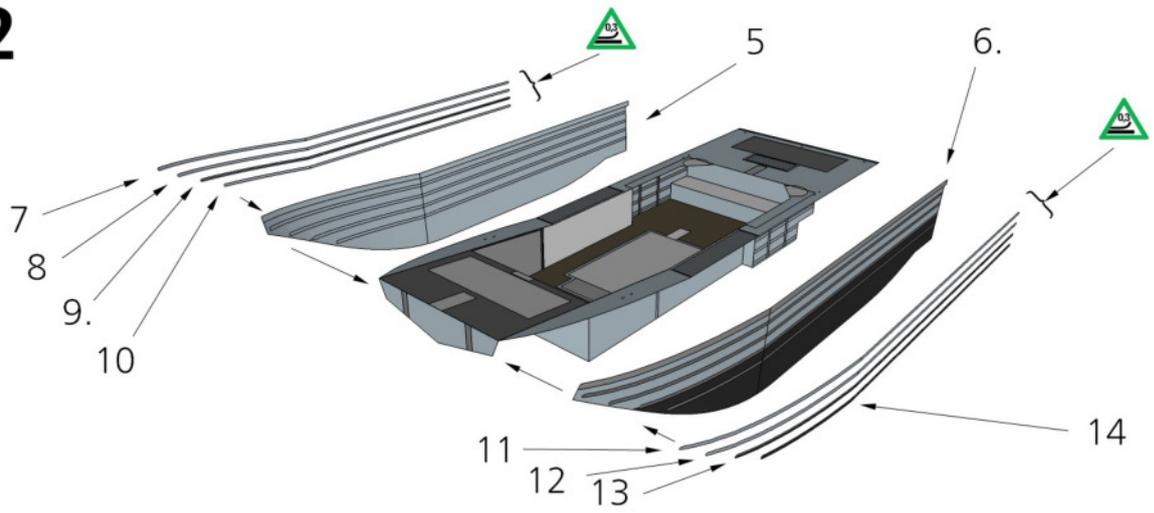
Entweder- oder

Dieses Bauteil kann in unterschiedlichen Versionen verwendet werden.

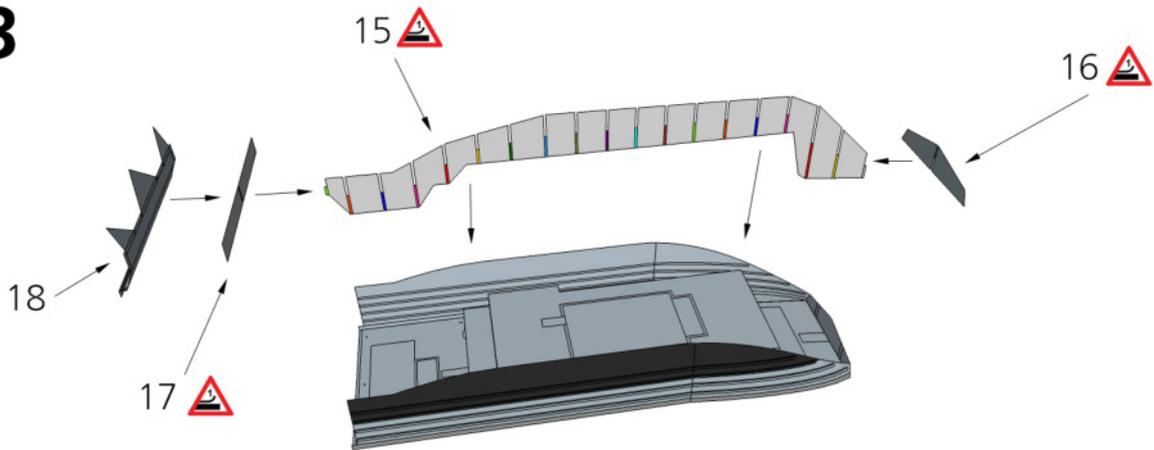
1



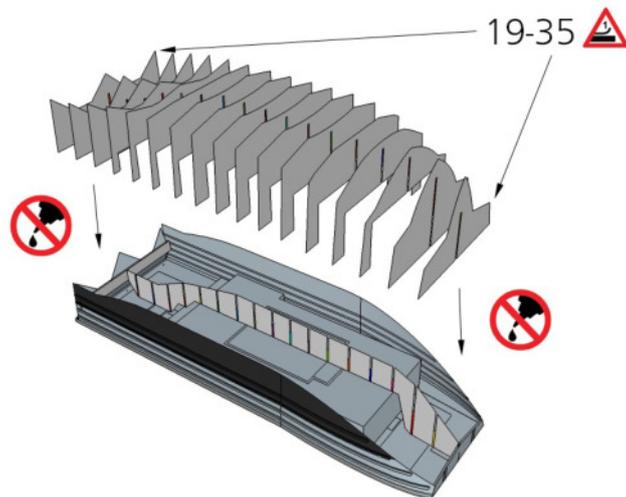
2



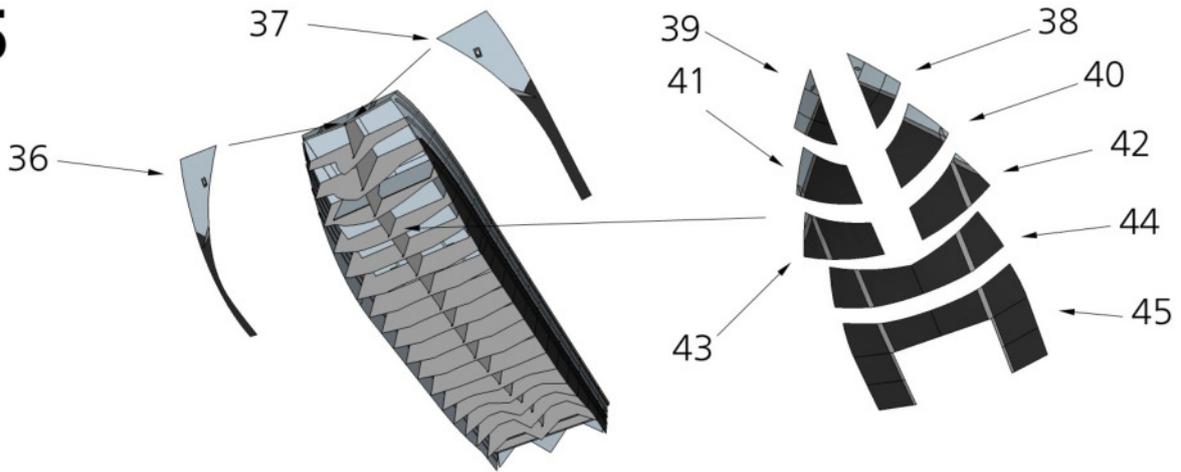
3



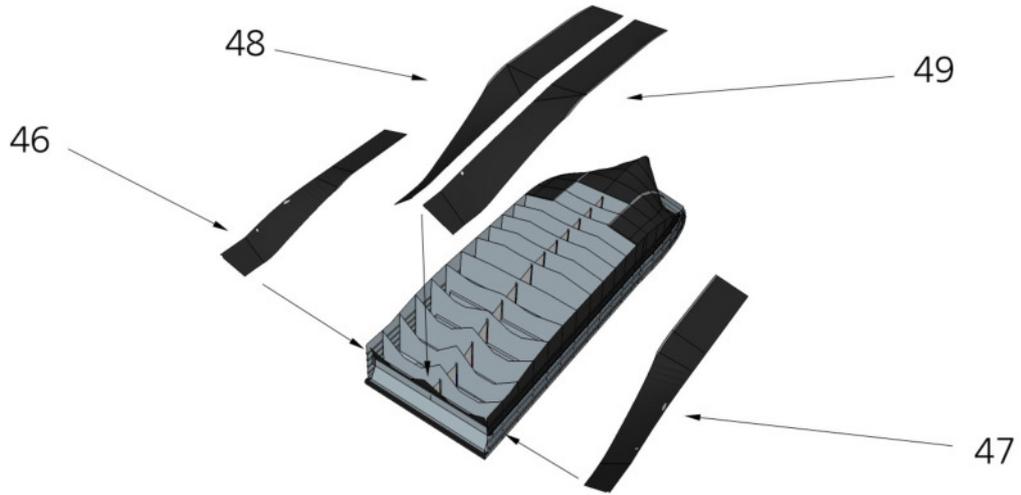
4



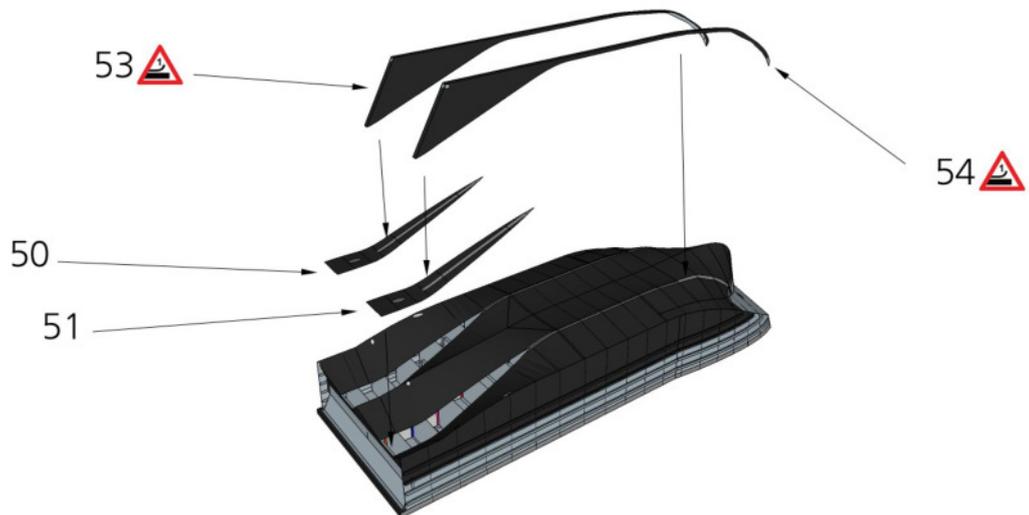
5



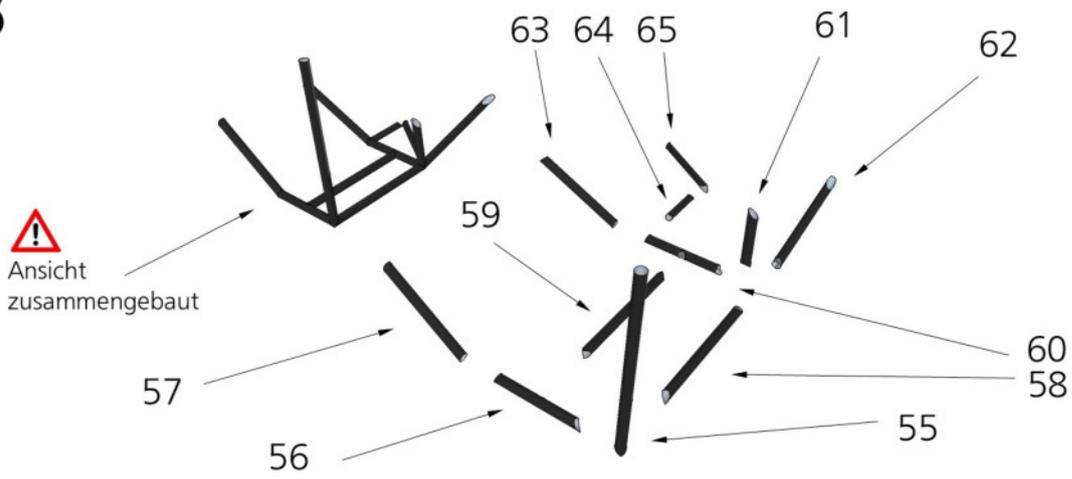
6



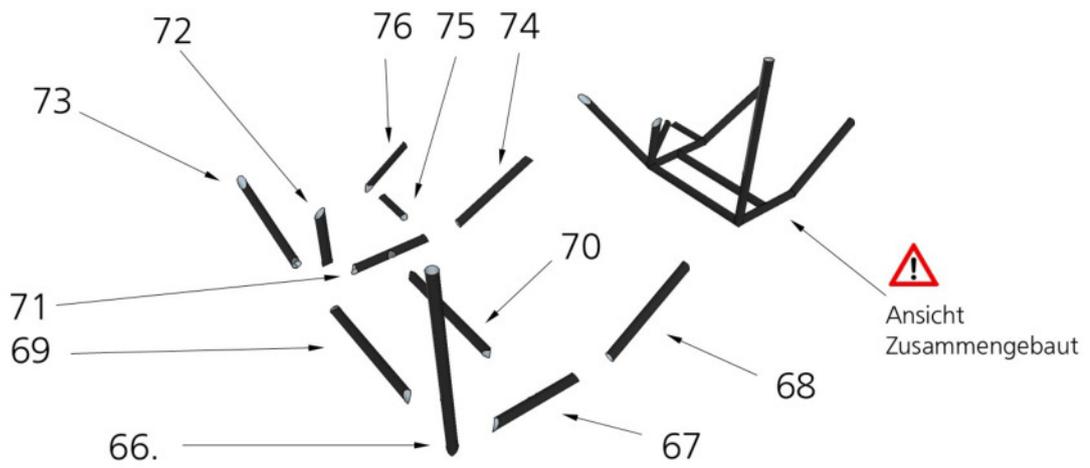
7



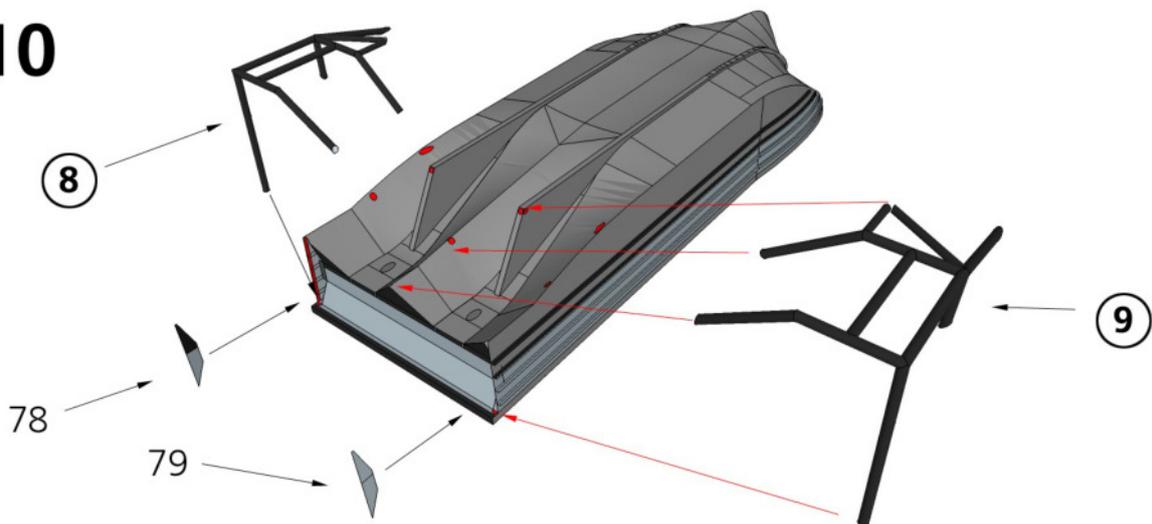
8



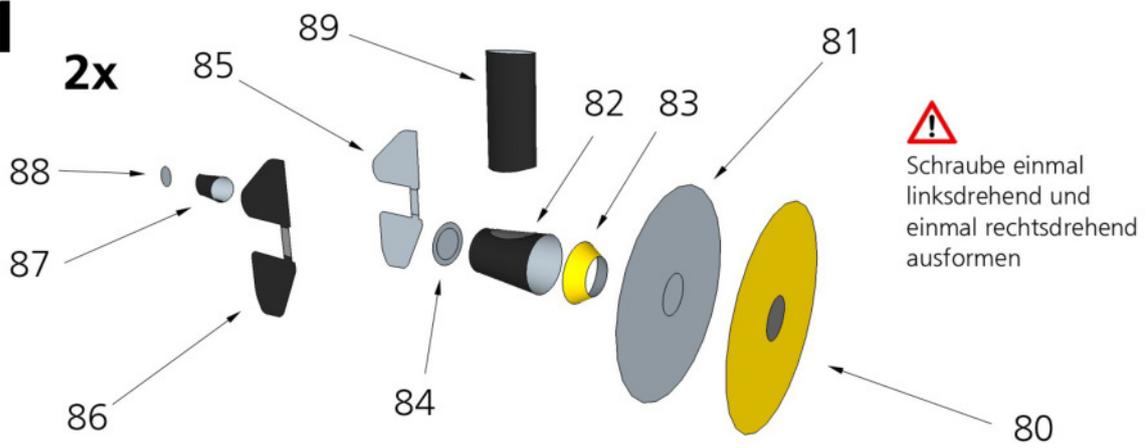
9



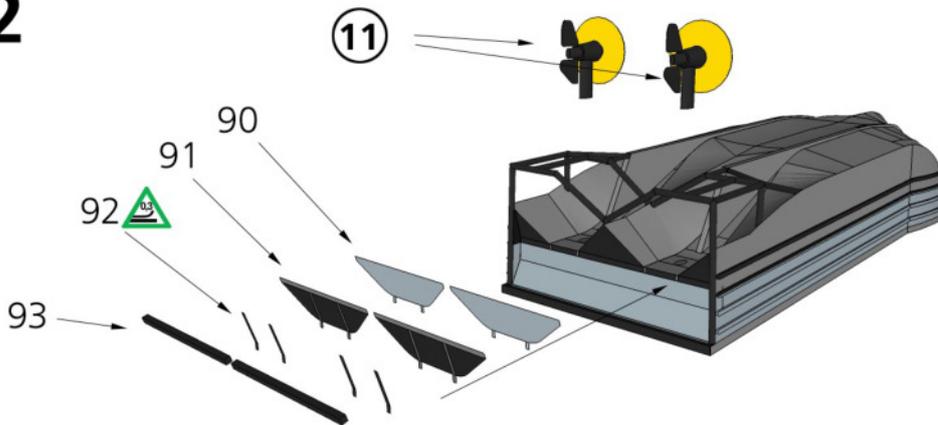
10



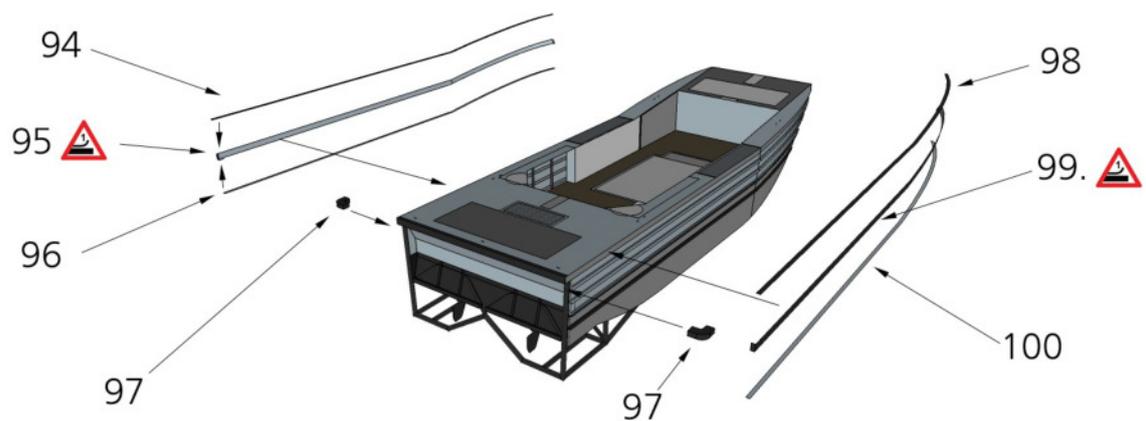
11



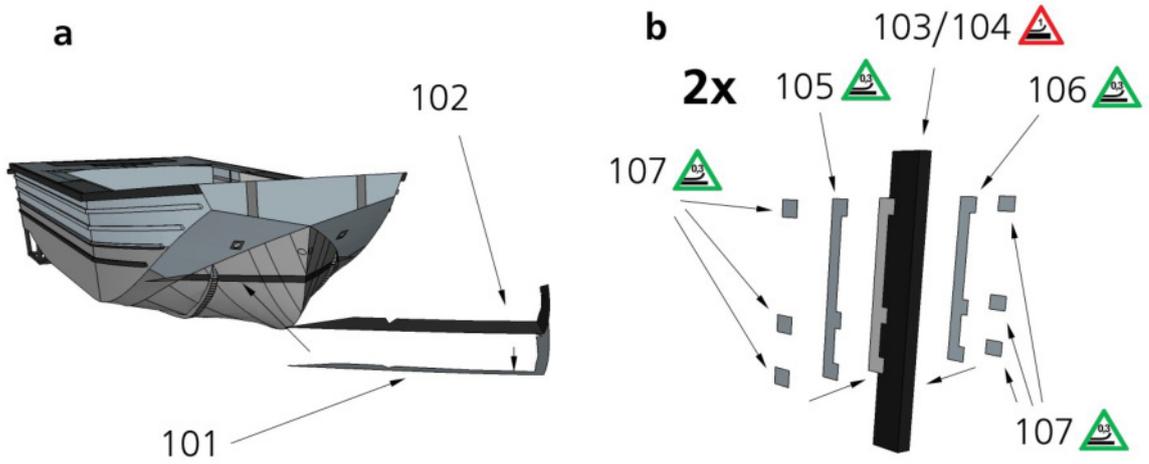
12



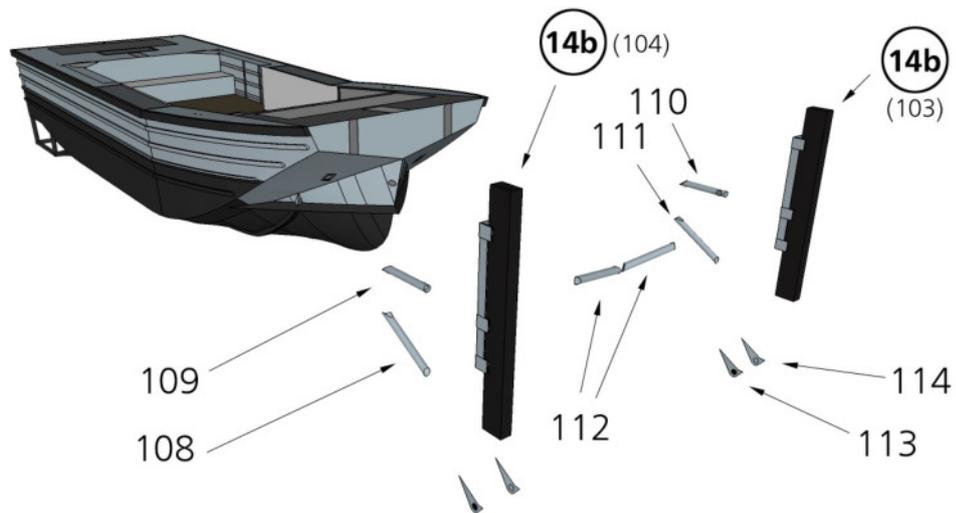
13



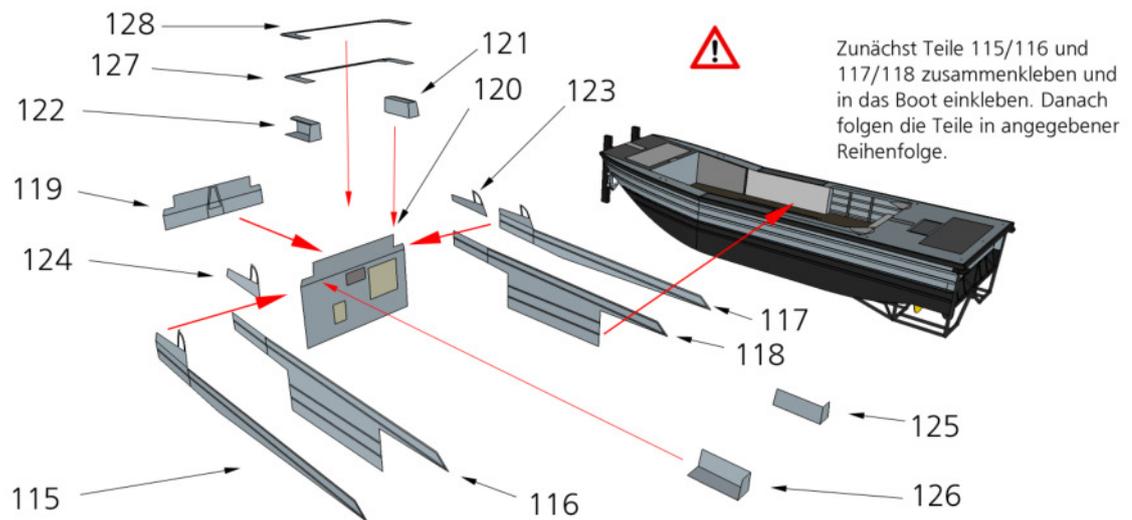
14



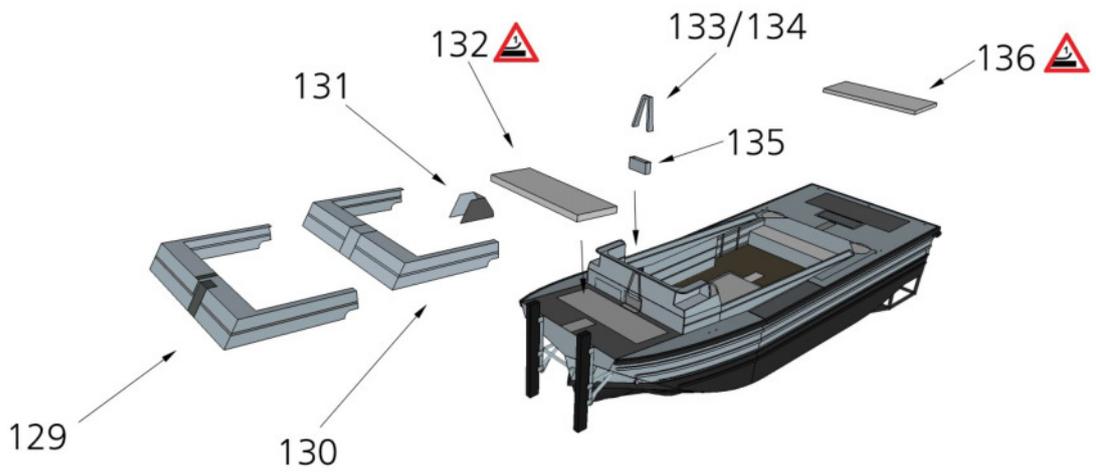
15



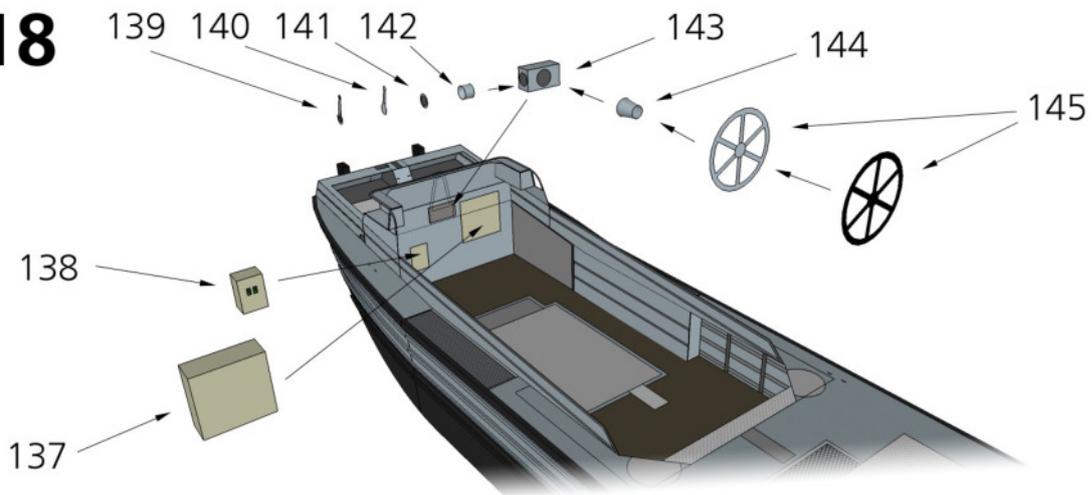
16



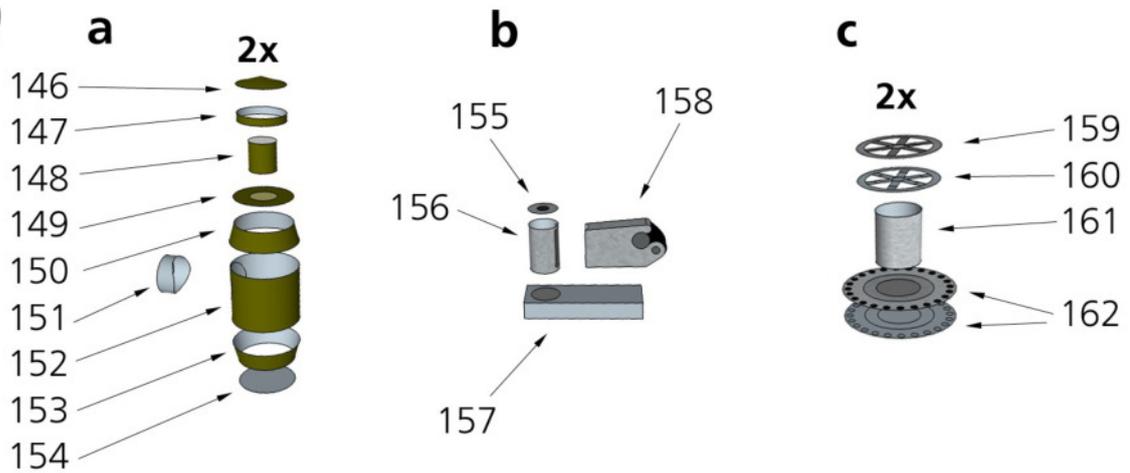
17



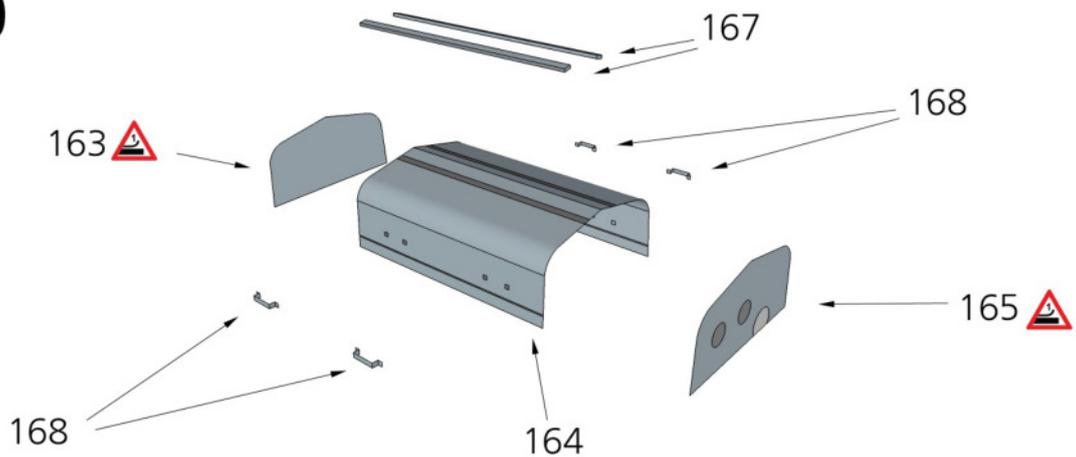
18



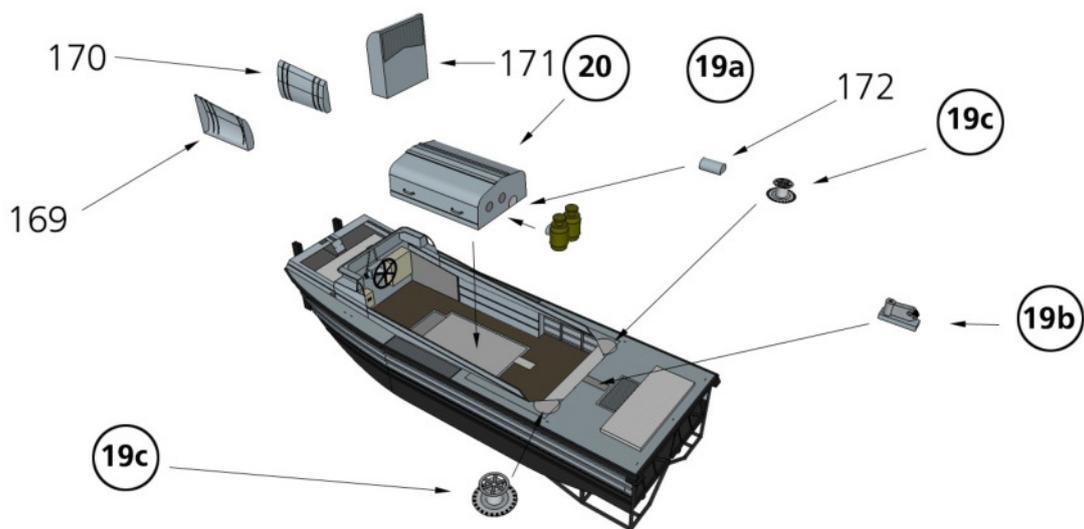
19



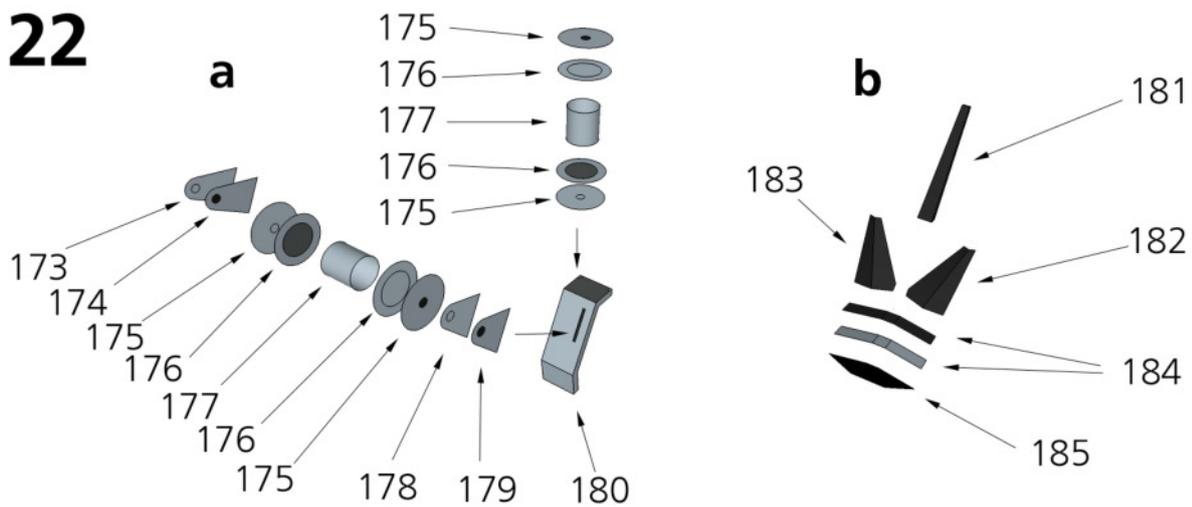
20

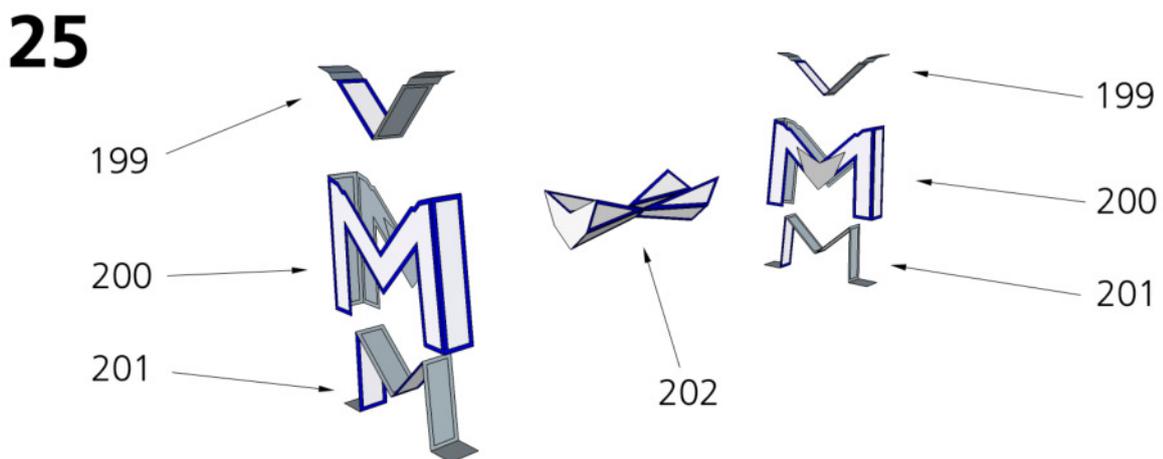
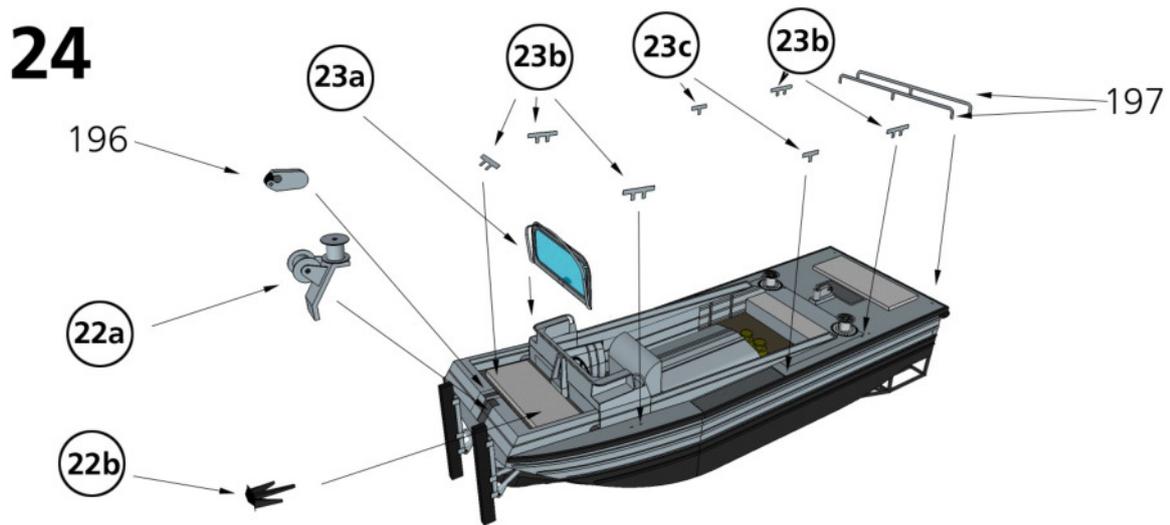
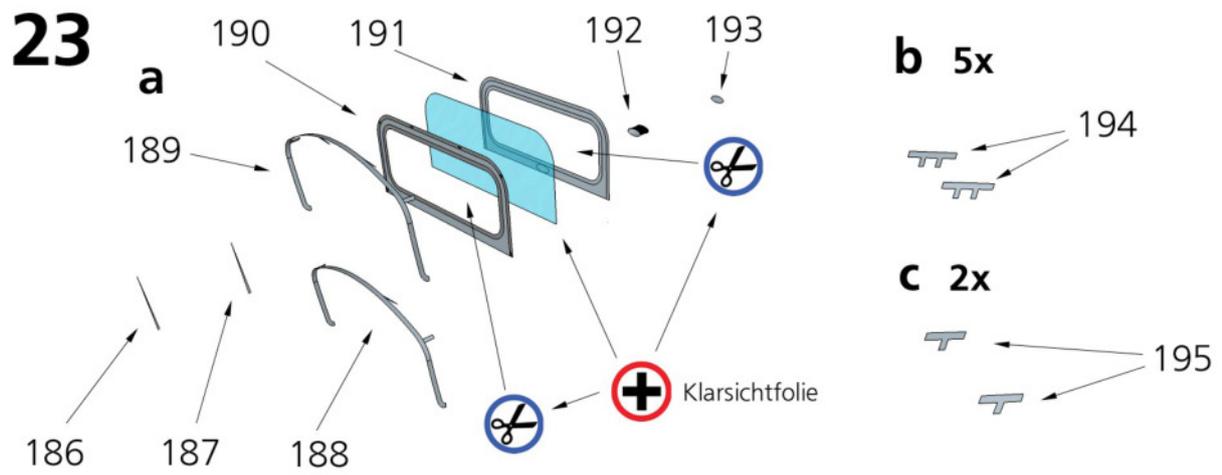


21

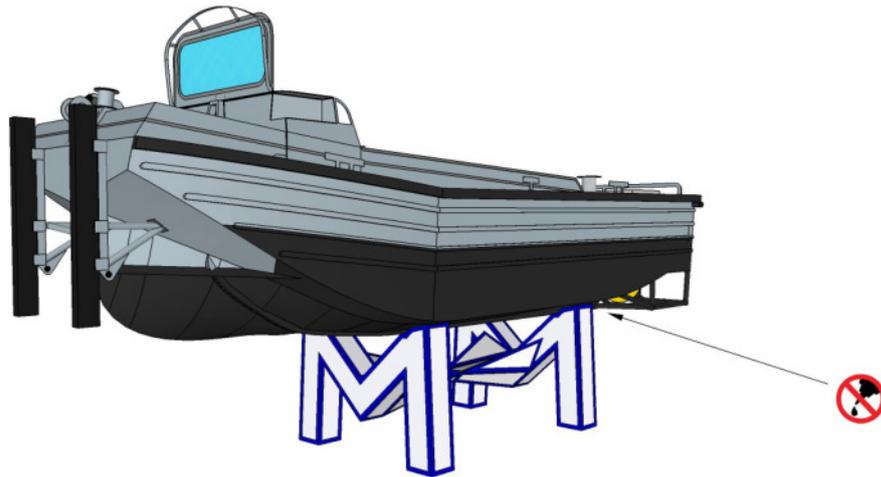


22





26



Verwendung:

Diese Datei inklusive der enthaltenen Bilder und Texte unterliegen dem Urheberrecht. Eine Weitergabe dieser Datei (auch auszugsweise) auf Downloadseiten, auf Datenträgern oder als Sammlung über elektronische Medien ist ohne eine schriftl. Genehmigung nicht gestattet.

Eine kommerzielle Verwendung des Bastelbogens ist keinesfalls gestattet. Für den nicht kommerziellen - privaten Gebrauch, und zur Weitergabe an Freunde sind Kopien jedoch erlaubt.

Quellen:

Quellen aus dem Internet:

M-Boot bei Panzerbaer	http://www.panzerbaer.de/helper/bw_mboot_kl-a.htm
Faltschwimmbrücke	https://de.wikipedia.org/wiki/Faltschwimmbr%C3%BCcke
Bundeswehr Motorboot 3	https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/seesysteme-bundeswehr/motorboot3
Farbgebung bei Panzerbär	http://www.panzerbaer.de/colours/a_relaunch/bw_m_boot_kl.htm

Archivquellen:

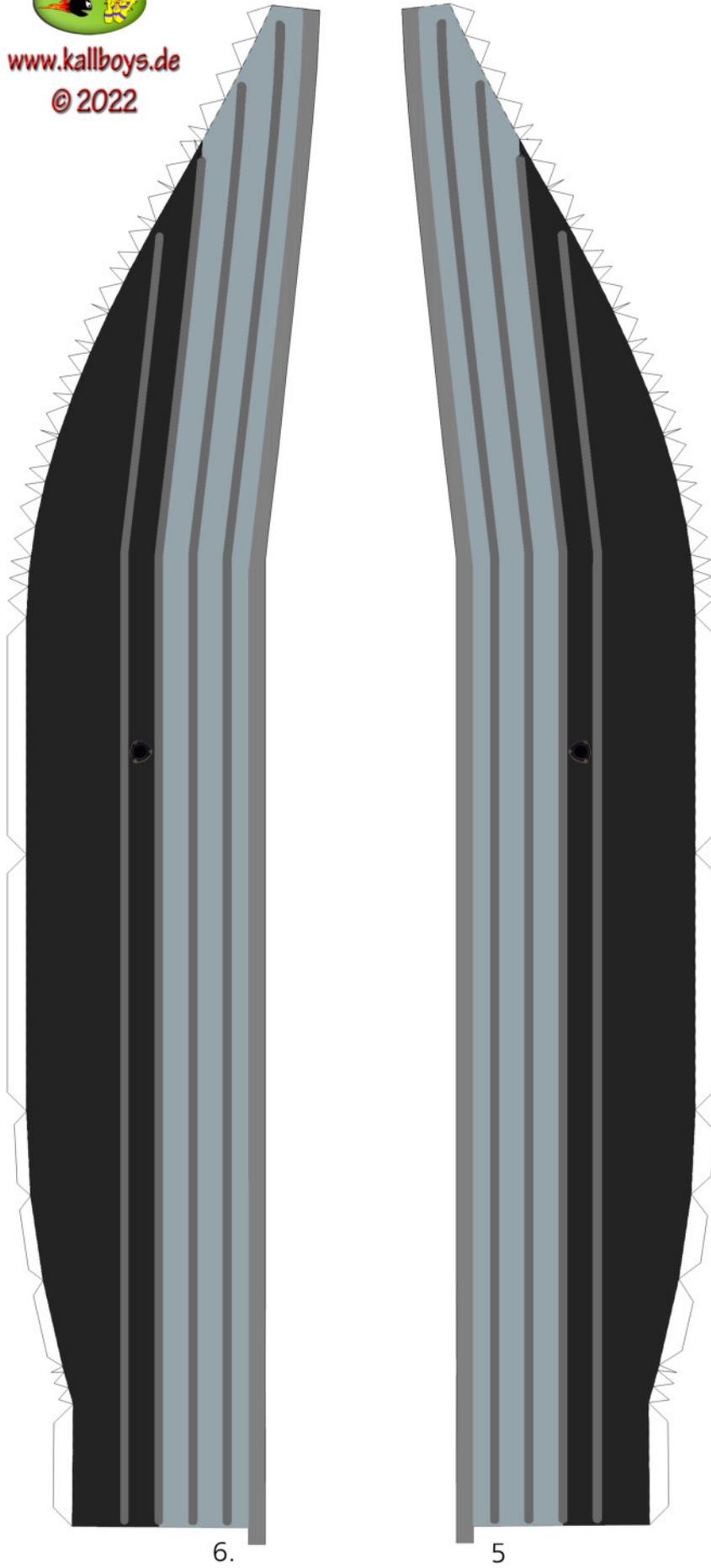
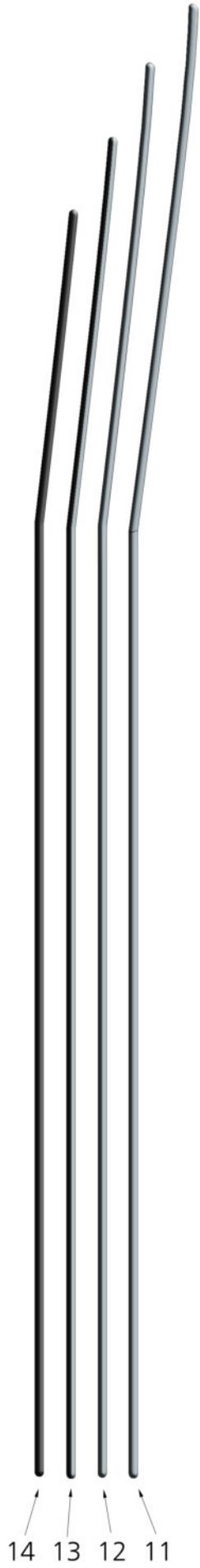
- **„Baubeschreibung für Motorboot, klein“** Projektnummer **TBS 269/81** aus dem Archiv der Schottel Werft

Quellen in der Literatur:

- **Zeitschrift Modellwerft Ausgabe 9/2002**
Seite 80-81
Schottel Schubschleppboot 7/67

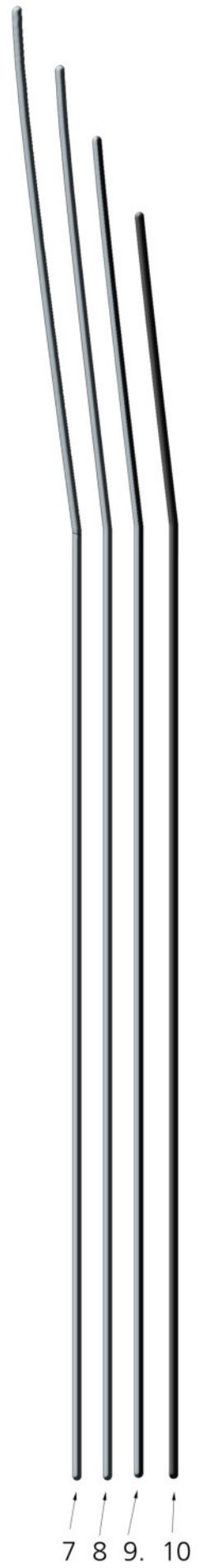


www.kallboys.de
© 2022



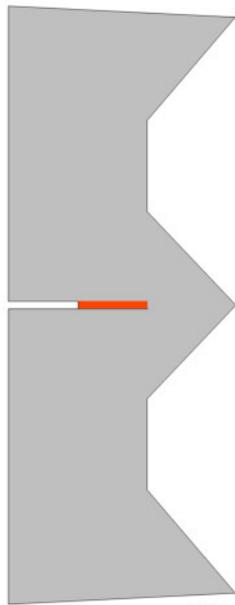
6.

5

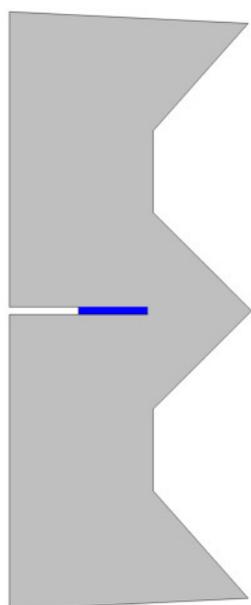




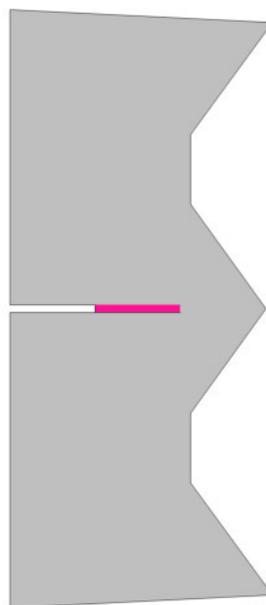
17



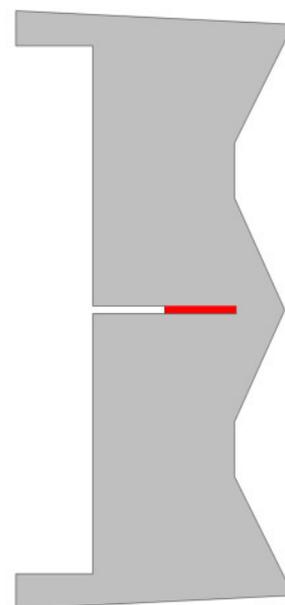
19



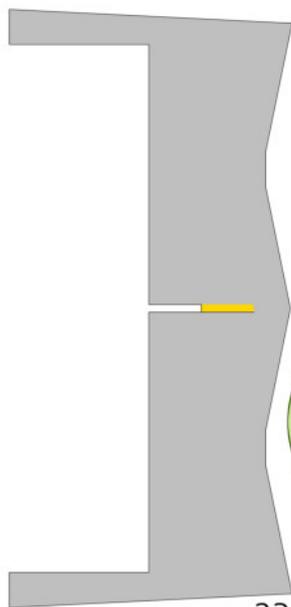
20



21



22



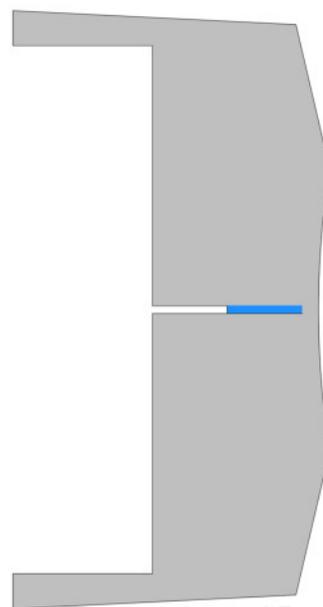
23



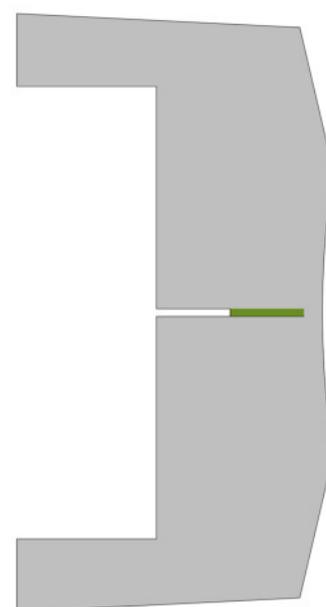
24



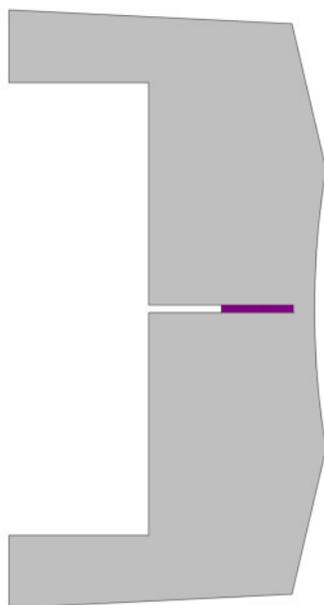
www.kallboys.de
© 2022



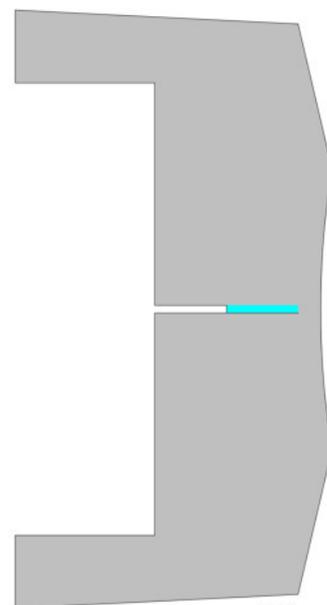
25



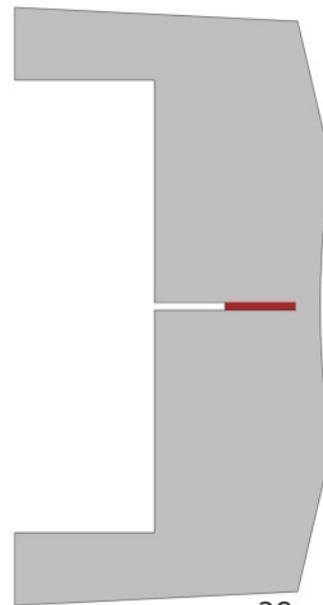
26



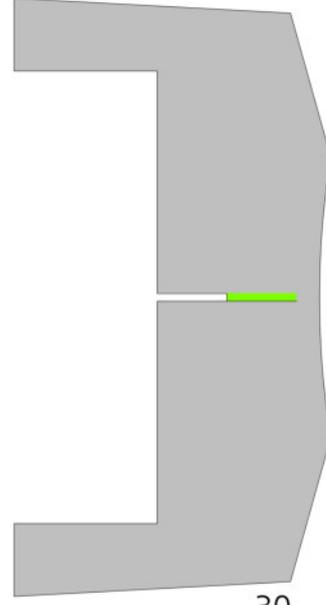
27



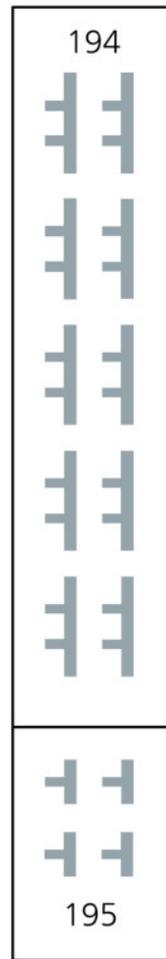
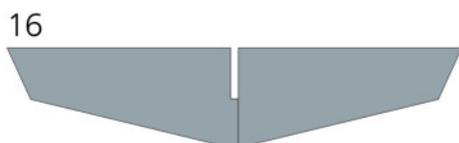
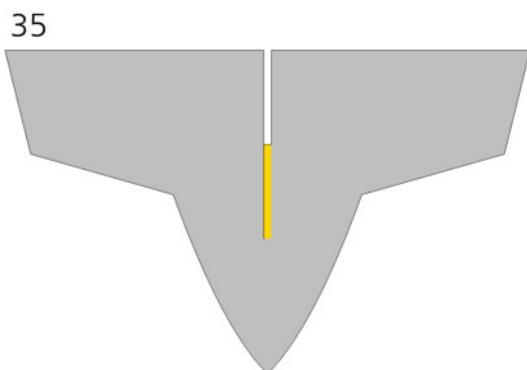
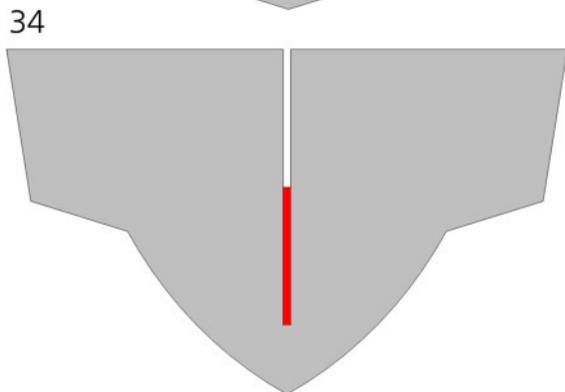
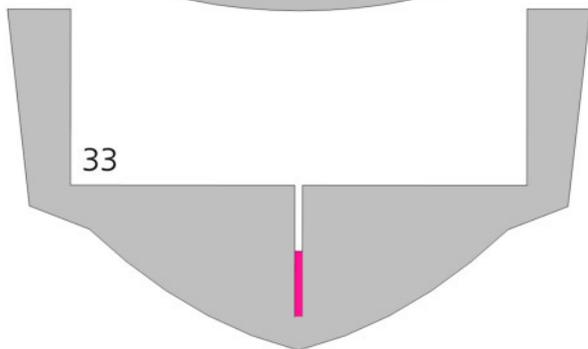
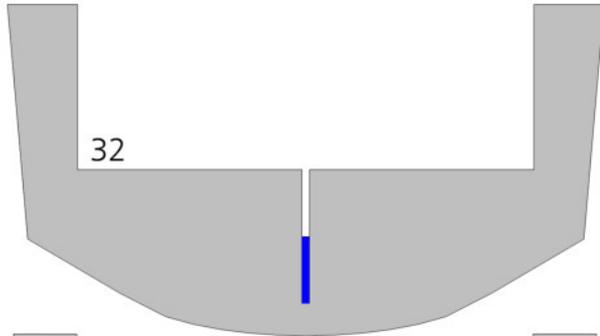
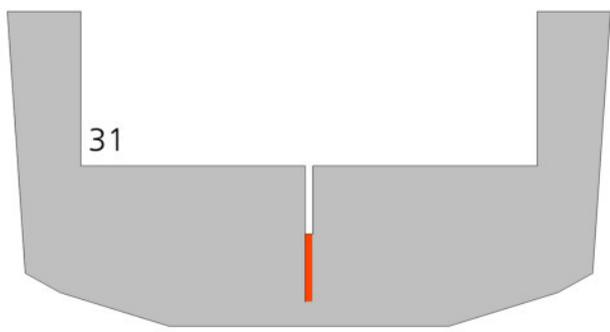
28



29

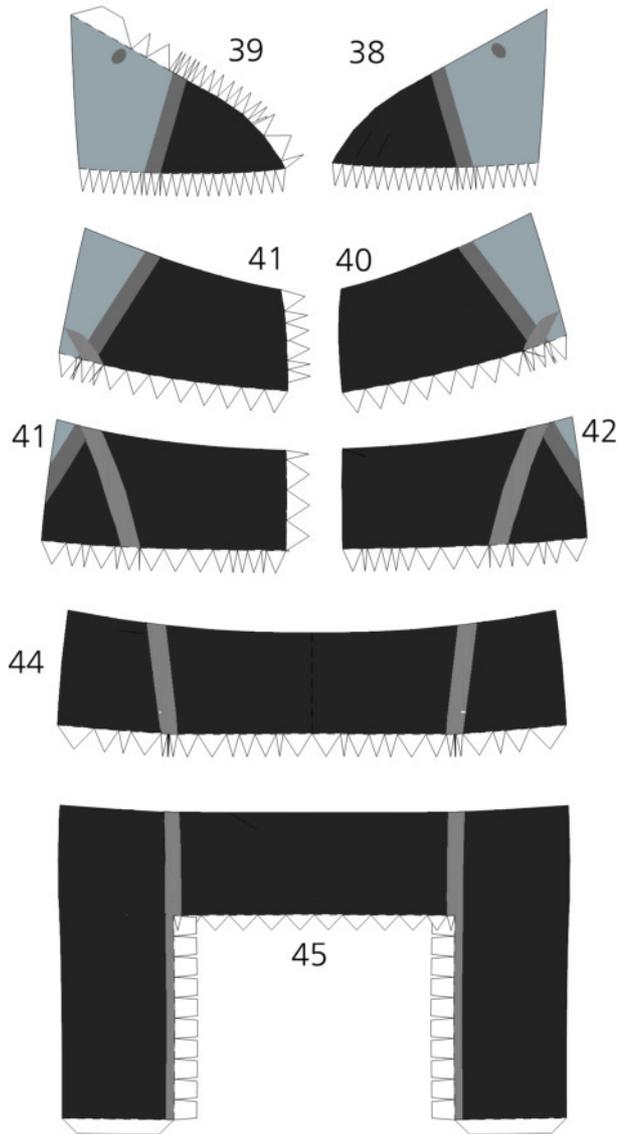
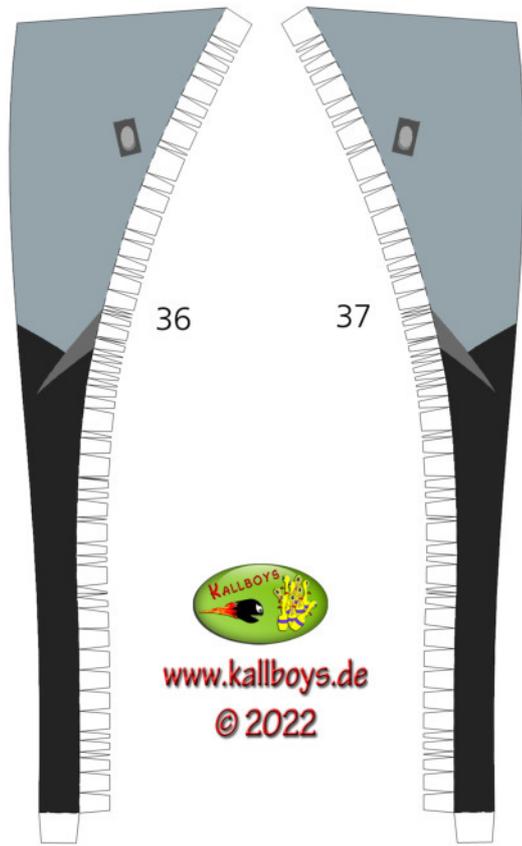
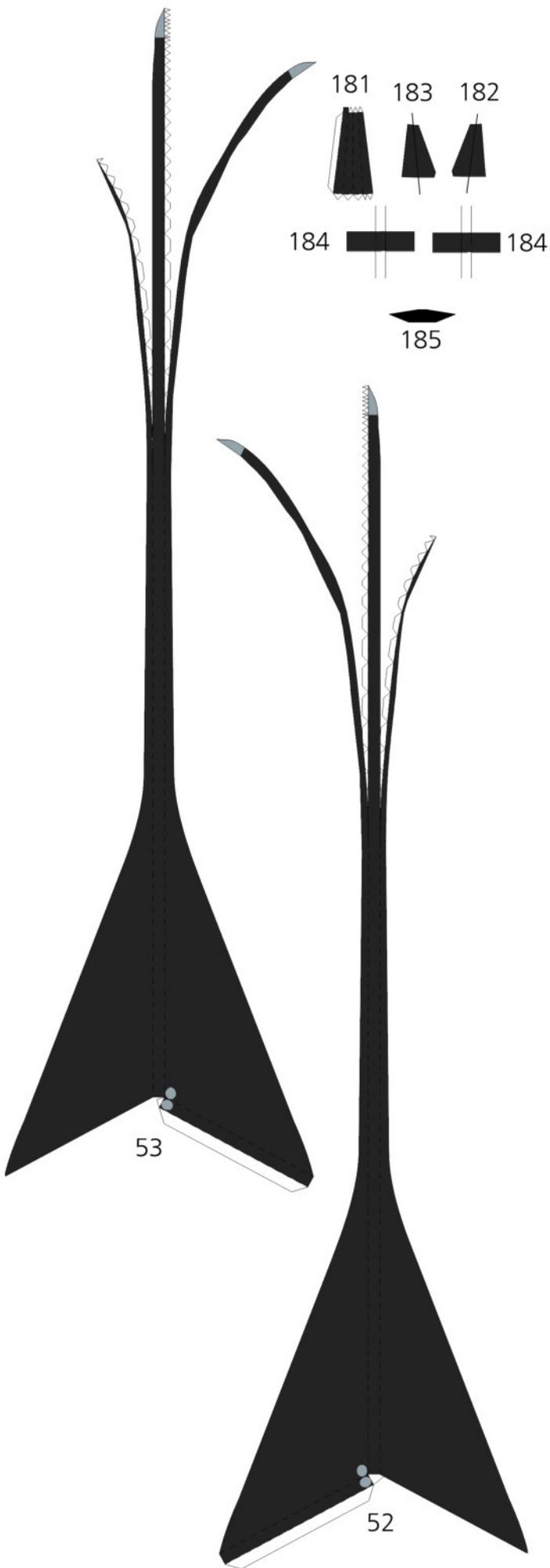


30



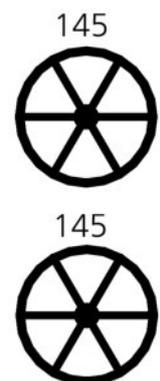
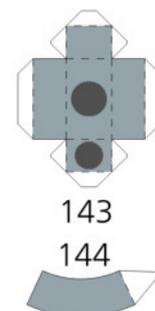
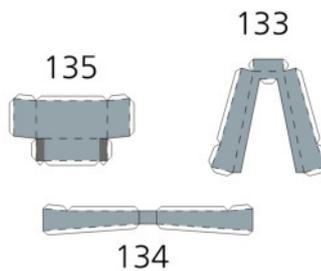
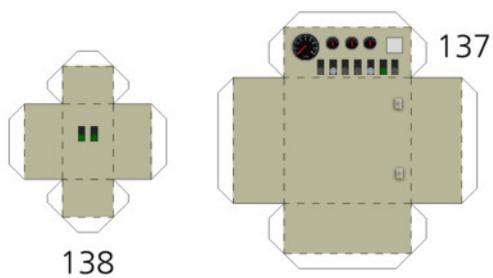
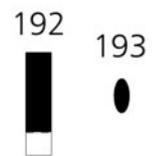
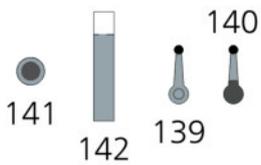
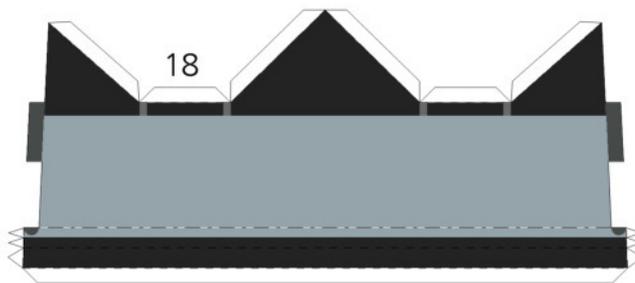
www.kallboys.de

© 2022





www.kallboys.de
© 2022



92

92

78

93

93

79



56

57

68

67

58



www.kallboys.de
© 2022

69

55

59

63

74

70

66

61

60

71

72

62

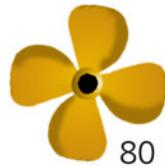
65

64

75

76

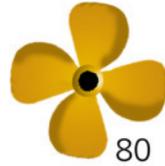
73



80



81



80



81

88

87

86

84

82

83

89

97

88

87

86

84

82

83

89

97

146

147

148

150

152

153

154

151

146

147

148

150

152

153

154

151

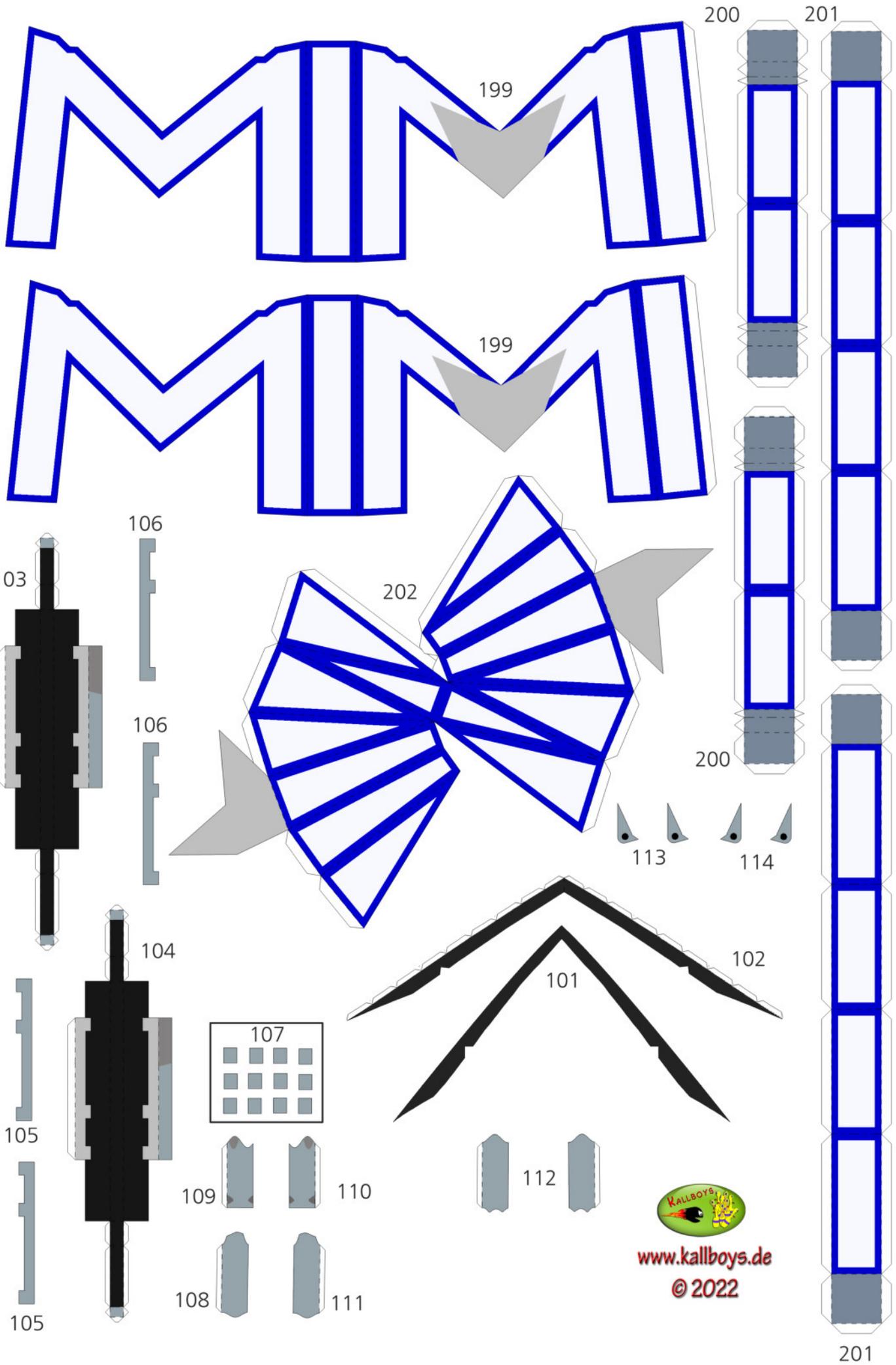


149



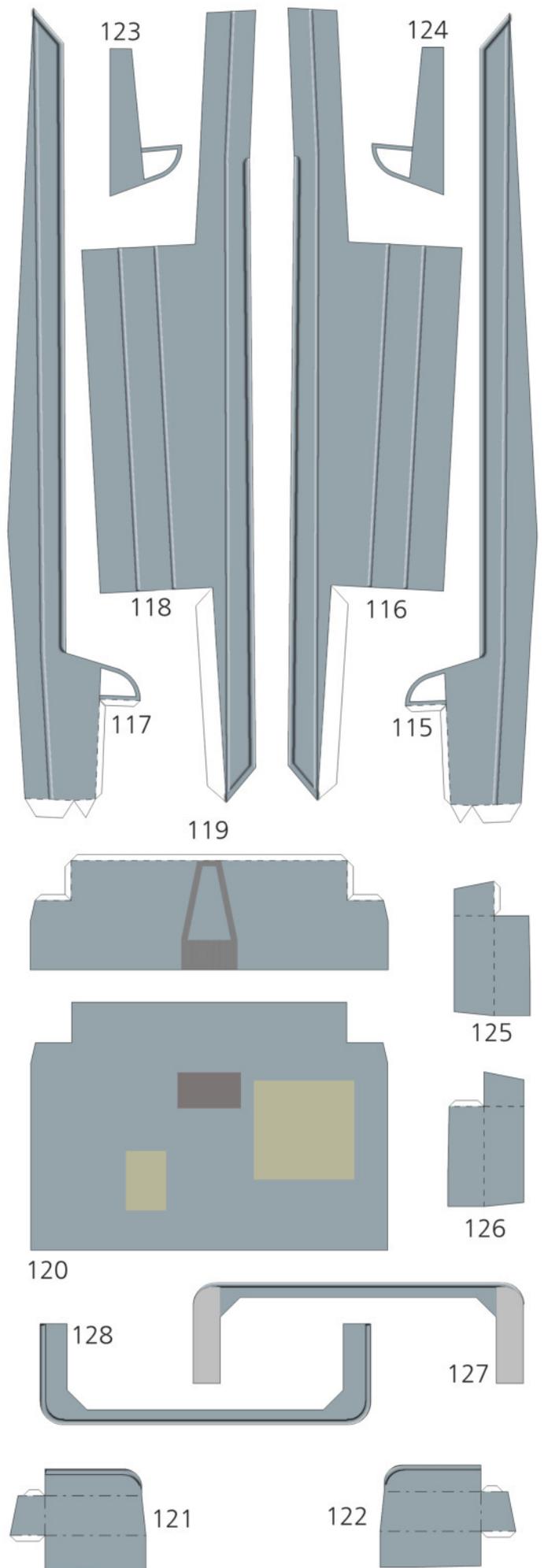
149







1





www.kallboys.de

© 2022

