

Rolladen Schneider LS-8

Die LS-8 ist ein einsitziges Hochleistungs-Segelflugzeug der Standardklasse. Sie zeichnet sich durch ein angenehmes Flugverhalten aus. Besonders erwähnenswert ist dabei die harmonische Ruderabstimmung.

Eine gute Gleitleistung macht die LS-8 zu einem erfolgreichen Wettbewerbsflugzeug. Felix Loth belegte 2006 auf D-2943 den zweiten Platz bei der Deutschen Segelflugmeisterschaft der Junioren in Neuhausen.

Mit diesem Baubogen kann ein Kartonmodell der LS-8 D-2943 (AR) des aeroclub bonn-hangelar e.V. gebaut werden. Das Modell ist von mittlerem Schwierigkeitsgrad, der Bau dauert ca. 4 bis 6 Stunden.



Photo: (c) Julia Sprang

Technische Daten

Spannweite:	15m
Flügelfläche:	10,5m ²
Gleitzahl:	43
Höchstgeschwindigkeit:	280km/h
Leergewicht:	275kg
Wasserballast:	200kg
Max. Flugmasse:	525kg

Bauhinweise

Dieses Papiermodell der LS-8 ist eine Konstruktion von Marian Aldenhövel. Das PDF-Dokument darf unter den folgenden Bedingungen kopiert und weiterverbreitet werden:

- Es wird kostenlos verbreitet.
- Es wird unverändert weitergegeben. Insbesondere darf die Quelle (Marian Aldenhövel, marian@mba-software.de) nicht misrepräsentiert werden.
- Es wird nicht als Kopie zum Download angeboten. Stattdessen wird auf die folgende Adresse verwiesen (gelinkt): <http://www.marian-aldenhoevel/modelle/LS8.html>.

Kontakt: Marian Aldenhövel
Rosenhain 23
53123 Bonn
0228/624013
marian@mba-software.de

Ausdrucken

Die Seiten des Baubogens werden ausgedruckt ohne dabei die Skalierung zu verändern. Auf Seite 5 ist dazu eine Skala angebracht mit der die Maßhaltigkeit nach dem Ausdruck geprüft werden kann. Stimmt das Maß nicht exakt, weicht aber in beide Richtungen in gleicher Weise ab, so entsteht ein Modell in etwas anderem Maßstab, das aber ansonsten problemlos gebaut werden kann.

Seite 6 enthält Klebelaschen und -Ringe. Diese Seite kann auf normalem Briefpapier (80g/m²) gedruckt werden.

Die anderen Teile werden auf 160g/m² schwerem Papier gedruckt. Hochglanzpapier ist etwas schwerer zu verarbeiten, ergibt aber bessere Resultate.

Seite 5 enthält Spanten und Holm. Diese Teile werden auf festem Karton verdoppelt. Entworfen sind die Ausschnitte für eine Gesamtstärke (Papier mit verstärkendem Karton) von 1mm Stärke. Es wird empfohlen die Ausschnitte an die gewählte Materialstärke anzupassen..

Arbeitsmaterialien

Zum Ausschneiden wird eine spitze Schere, etwa eine Nagelschere, und ein scharfes Messer verwendet. Weiteres praktisches Werkzeug sind ein Lineal um gerade Kanten schneiden zu können und eine Reihe von runden Gegenständen verschiedener Durchmesser wie Zahnstocher und Bleistifte um Teile zu runden. Eine Pinzette ist geeignet um kleine Teile festzuhalten.

Als Klebstoff hat sich Alleskleber bewährt. Auf kleine Teile bringt man ihn auf dem Umweg über ein Stück Abfallkarton mit einem Zahnstocher auf. Alternativ kann man verdünnten Weißleim verwenden.

Rumpfsegmente

Der Rumpf entsteht aus den Teilen 1-9.

Segment 1 wird ausgeschnitten und gerundet.

Falls das Fahrwerk ausgefahren dargestellt werden soll, so werden die Fahrwerksklappen an Teil 1 abgeschnitten.

Der Klebering 1a wird von innen dagegengeklebt und verschließt das Segment zu einem Ring mit Klebeverbinder zum nächsten

Segment. Der Spant 1b wird auf 1mm Karton verdoppelt und vom größeren Durchmesser her in dem Segment gegen den Klebering stoßend verklebt.

Die Segmente 2 und 3 bilden den vorderen Rumpf, sie werden gebaut wie Segment 1.

Die Rumpfspitze 4 wird gerundet, stumpf verklebt und auf dem Klebering 3a montiert.

Das Segment 5 bildet den zentralen Teil des Rumpfes und nimmt die Flügel auf. Die beiden Öffnungen für den Holm werden dazu ausgeschnitten.

Falls das Fahrwerk ausgefahren dargestellt werden soll, werden die Fahrwerksklappen ebenfalls abgeschnitten.

Das Teil wird gerundet und mit Klebestreifen/-ring 5a verschlossen. Bei ausgefahrenem Fahrwerk wird der Teil des Kleberings, der den Fahrwerksschacht verdeckt entfernt.

Der Spant 5b wird auf 1mm Karton verdoppelt. Falls das Fahrwerk ausgefahren dargestellt werden soll, wird die Aussparung für den Fahrwerksschacht entfernt. Der Spant wird in das Segment geschoben aber noch nicht verklebt.

Die Flügelaufnahme 5c wird auf 1mm Karton verdoppelt und durch die Öffnungen geschoben. Nun wird Spant 5b mit der Rumpfhaut sowie der Flügelaufnahme 5c verklebt.

Falls das Fahrwerk ausgefahren dargestellt werden soll wird aus Teil 15 der Fahrwerksschacht hergestellt, die bedruckte Seite wird dabei nach innen gefaltet, und in Teil 5 eingeklebt. Darauf achten, dass er um die Länge des Fahrwerksschachtes in Teil 1 bugseitig übersteht.

Rumpfsegment 6 entsteht wie Segment 1 aus Hülle, Klebering und Spant. Segment 7 hat nur einen Klebestreifen, Segment 8 keinen Spant.

Nun werden alle Rumpfsegmente miteinander verbunden, dabei auf saubere Ausrichtung achten um einen geraden Rumpf zu erhalten.

Flügel

Rechter und linker Flügel werden symmetrisch gebaut, die Teile tragen dieselben Nummern und sind mit den Buchstaben R und L gekennzeichnet.

Der Holm 9L/R wird auf 1mm Karton gedoppelt und mit den Rippen 9L/Ra-d ein Gerüst für den Flügel aufgebaut. Auf Seite 4 ist der Grundriß dieses Gerüsts im Maßstab 1:1 dargestellt.

Die Klebestreifen 9L/Re und 9L/Rf werden unten bzw. oben auf den Holm und mit den Rippen verklebt.

Die Flügelhaut wird aus den Teilen 10L/R und 11L/R hergestellt.

Die Teile werden vorsichtig gerundet. Dabei ist es hilfreich sie im Bereich der Nasenleiste sehr vorsichtig von innen anzufeuchten um eine saubere Rundung ohne Knicke zu erreichen. Dann werden die Teile an der Endleiste bündig verklebt.

Mithilfe der Kleberinge 10L/Ra werden Innen- und Außenflügel miteinander verbunden. Die so entstandene Hülle wird über die Flügelstruktur 9L/R gezogen und mit ihr verklebt. Innenbords wird der Holm bündig mit 10L/R abgeschlossen, außenbords steht er noch über.

Die Winglets werden aus Teil 12L/R gebaut. Die Teile werden ausgeschnitten und zunächst abschnittsweise gerundet und an den Endleisten verklebt.

Nach dem Trocknen erhalten sie die Rundung nach oben und werden an den Schlitzen auf der Oberseite stumpf verklebt. Die fertigen Winglets werden auf den überstehenden Holm geschoben und damit verklebt.

Die fertigen Flügel werden auf den Träger 5c aufgeschoben und verklebt.

Die Teile 10Lb und 10Rb werden am Übergang Rumpf-Fläche um die Flügel herumgeklebt.

Leitwerk

Das Seitenleitwerk 13 wird gerundet, an der Hinterkante geschlossen. Der Spant 13a wird auf 1mm Karton verdoppelt und in das Seitenleitwerk eingeklebt.

Das Seitenruder wird oben und unten mit Teilen 13b bzw. 13c verschlossen. Teil 13b liegt flach, 13c wird leicht gerundet. Das fertige Leitwerk wird auf den Rumpf aufgeklebt. Beim Verkleben mit dem Rumpf darauf achten, daß das Leitwerk senkrecht steht.

Das Höhenleitwerk wird aus Teil 14 geformt und um den Holm 14a herum geklebt. Der Holm wird dabei mittig eingebaut. Die Randbögen werden gerundet und stumpf verklebt. Das komplette Leitwerk wird stumpf auf die Seitenflosse geklebt. Es wird so weit hinten montiert wie Teil 13b vorgibt. Auf die rechtwinklige Ausrichtung zum Seitenleitwerk achten!

Haupttrad

Falls das Fahrwerk eingefahren dargestellt werden soll entfallen die Teilegruppen 15-17.

Für das Rad werden die Teile 17L/R a und b auf 1mm Karton verdoppelt und zusammengeklebt. Das Rad wird auf den dargestellten Querschnitt rundgeschliffen.

Die Radaufhängung wird aus Teil 16 gefaltet und zusammengeklebt. Das Rad wird eingeklebt und die Aufhängung zusammen mit Rad in den Fahrwerksschacht eingeklebt.

Die Fahrwerksklappen 17R/L werden einmal in der Mitte gefaltet und zusammengeklebt, leicht auf das Rumpfprofil gerundet und stumpf neben dem Fahrwerksschacht aufgeklebt.

Spornrad

Die Teile 18L und 18R werden auf die beiden Seiten eines Stücks 1mm Karton geklebt. Zur Ausrichtung kann zum Beispiel eine durch die Nabe gestochene Stecknadel helfen.

Dann wird das Rad ausgeschnitten, auf den dargestellten Querschnitt geschliffen und an der eingezeichneten Linie zerteilt.

Das kleinere Teil des Rades wird von unten auf Rumpfteil 9 geklebt.

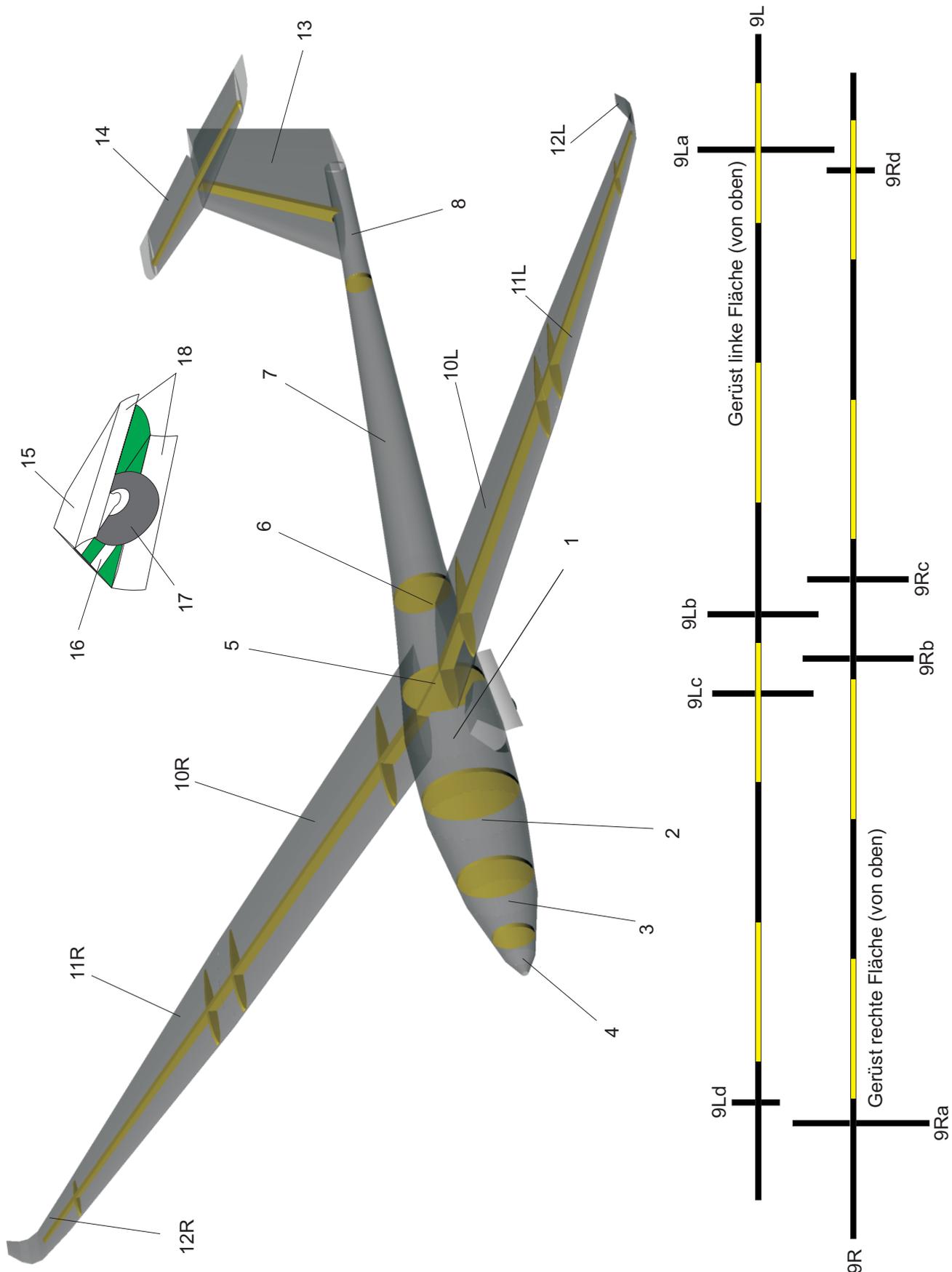
Die Verkleidung 18a wird gerundet, stumpf verklebt und um das Spornrad herum auf Rumpfteil 9 geklebt.

Restarbeiten

Der Mückenputzer 19 wird ausgeschnitten und an der Flügelwurzel von vorne auf den Flügel aufgeklebt.

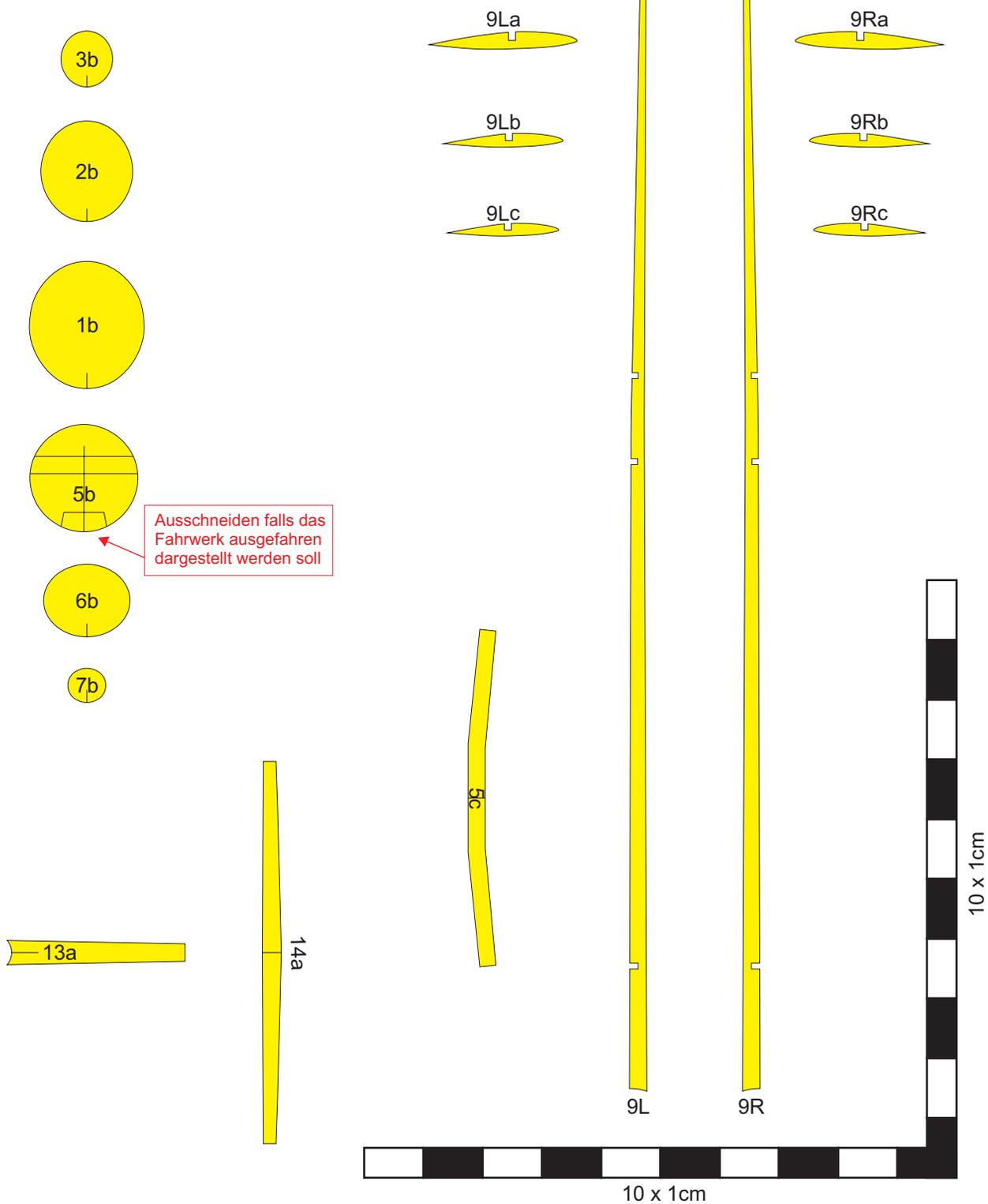


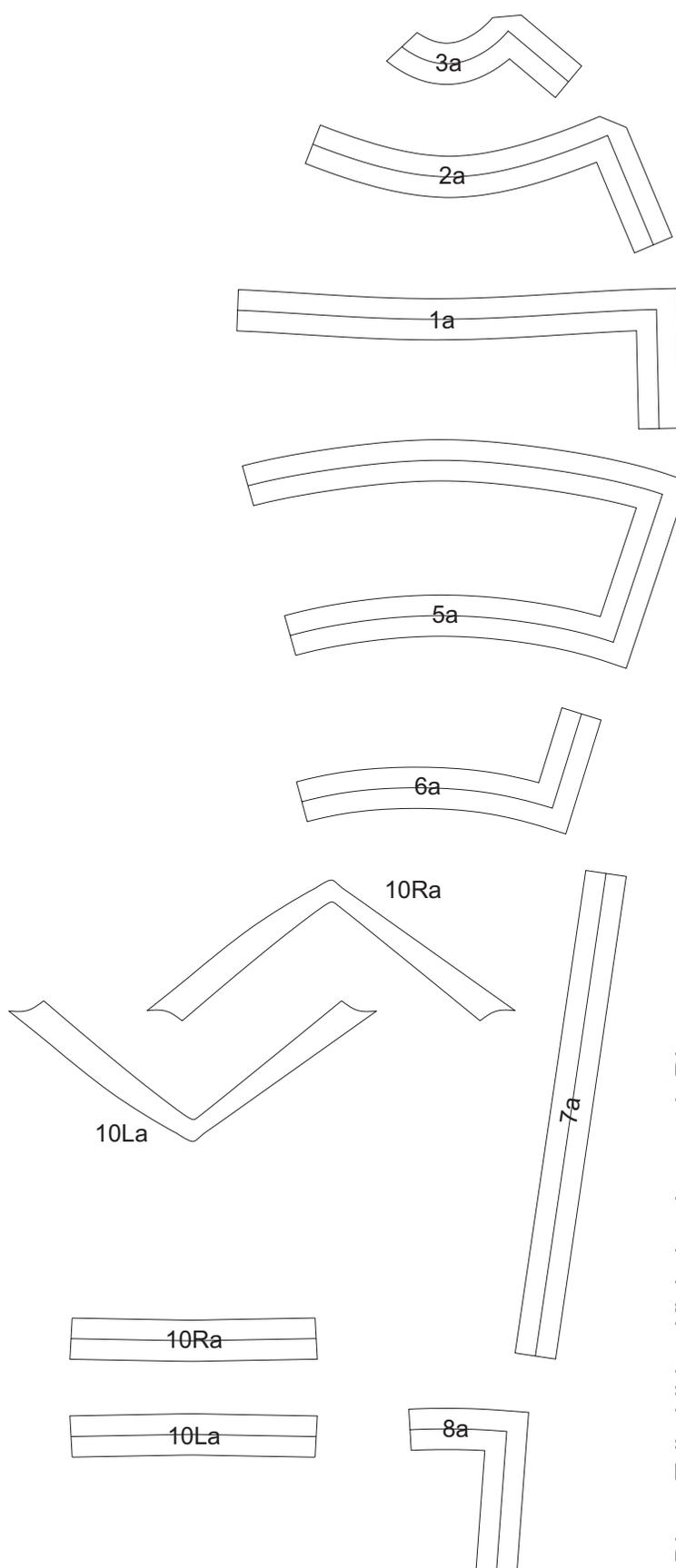
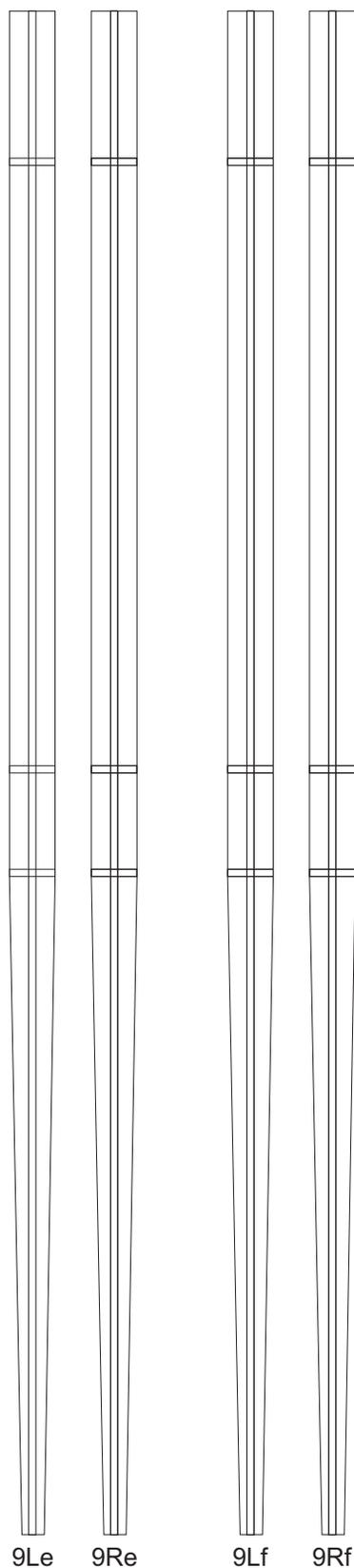
Photo: (c) DG Flugzeugbau



Diese Teile auf Karton aufdoppeln.

Die Ausschnitte wurden für eine Gesamtstärke von 1mm entworfen, gegebenenfalls an die tatsächlich gewählte Stärke anpassen.





Diese Teile bilden Klebelaschen und -Ringe.
Ausdrucken auf 80g/m²,

