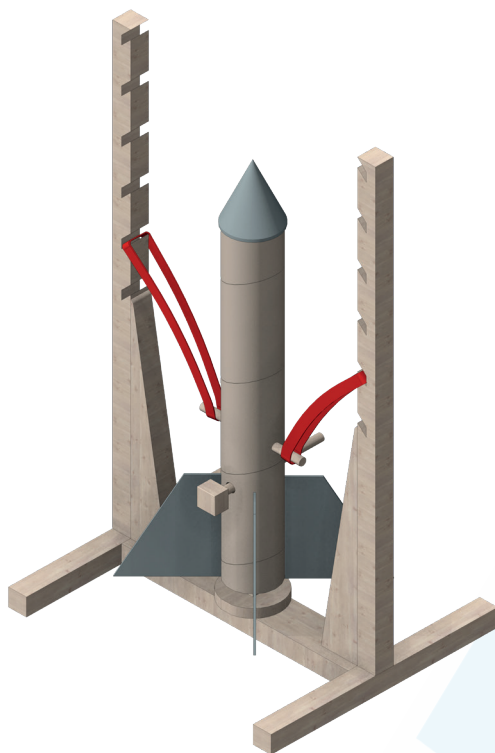


127.142

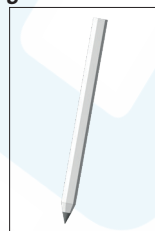
Rakete mit Startrampe



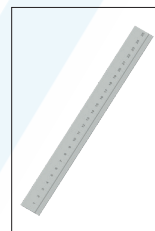
Benötigtes Werkzeug:



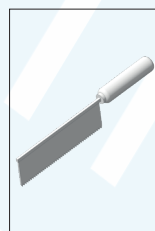
Laubsäge



Bleistift



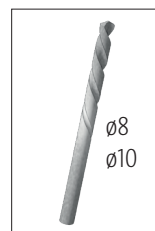
Lineal



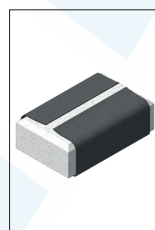
Feinsäge



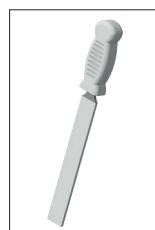
Holzleim



Bohrer



Schleifpapier



Feile



Alleskleber



Schere



Klebeband

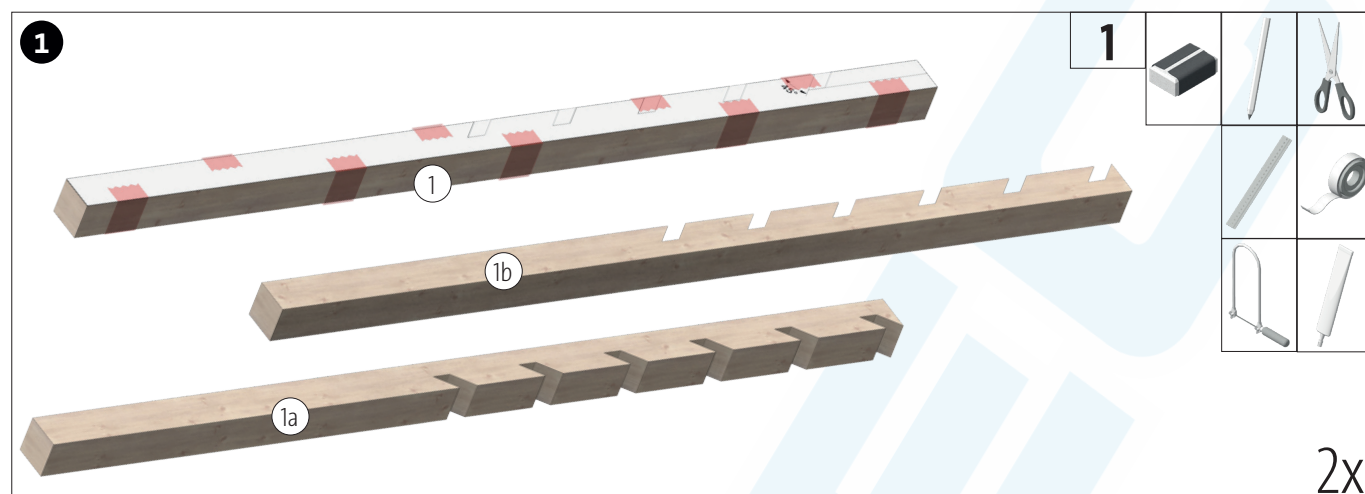


Cuttermesser

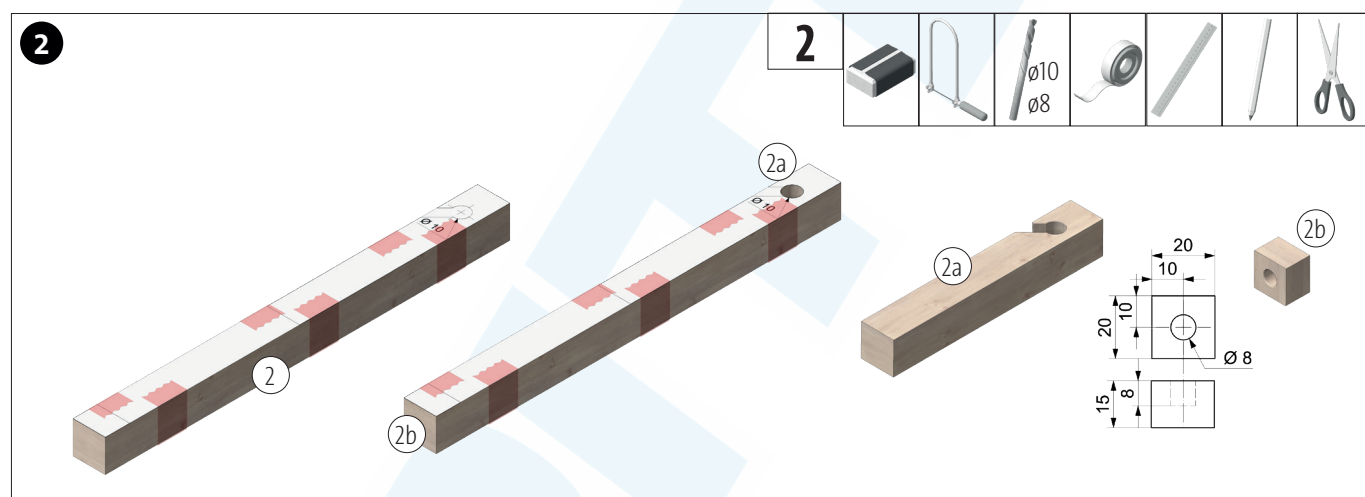
HINWEIS:

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!

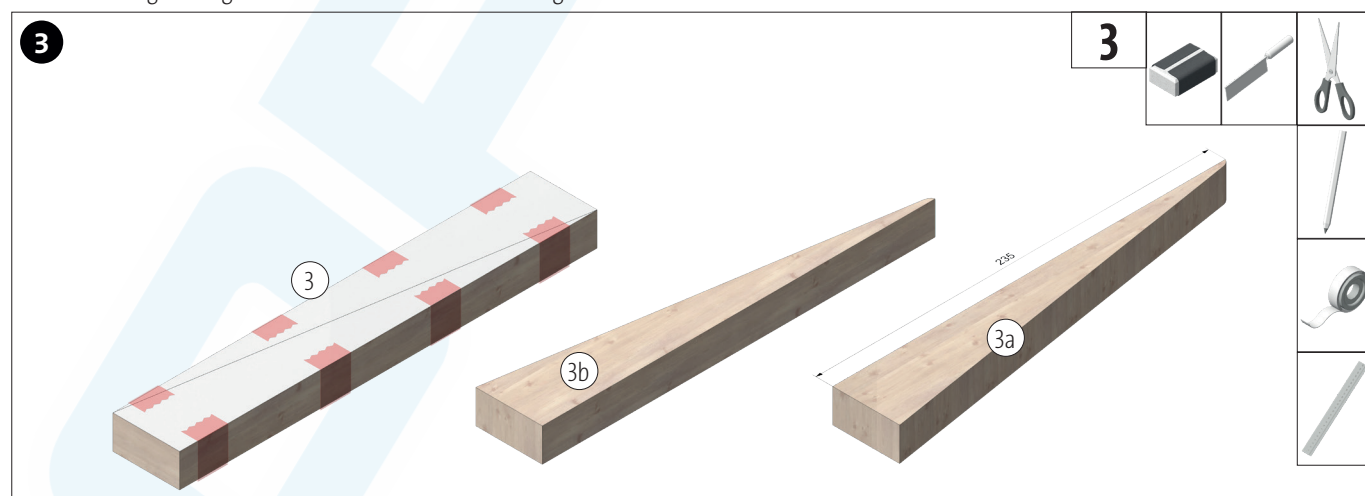
Stückliste	Stückzahl	Maße (mm)	Bezeichnung	Teile-Nr.
Holzleiste	2	500x20x20	Startrampe	1
Holzleiste	3	250x20x20	Startrampe	2
Holzleiste	2	250x40x20	Startrampe	3
Holzrad	1	ø60	Startrampe	4
Holz-Rundstab	1	ø8x500	Startrampe/Rakete	5
Papprolle	1	ø50x700	Rakete	6
Moosgummi	2	290x400	Rakete	7
Gummiband	4	ø100	Antrieb	8



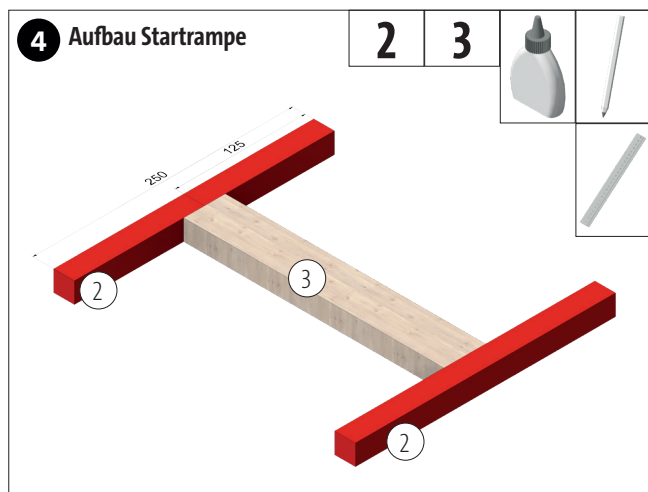
Die Schablone (A) ausschneiden und zusammen kleben. Auf die Holzleisten (1) aufkleben (s. Abbildung) oder nach Bemaßung übertragen. Anschließend aussägen und Sägeschnitte säubern.



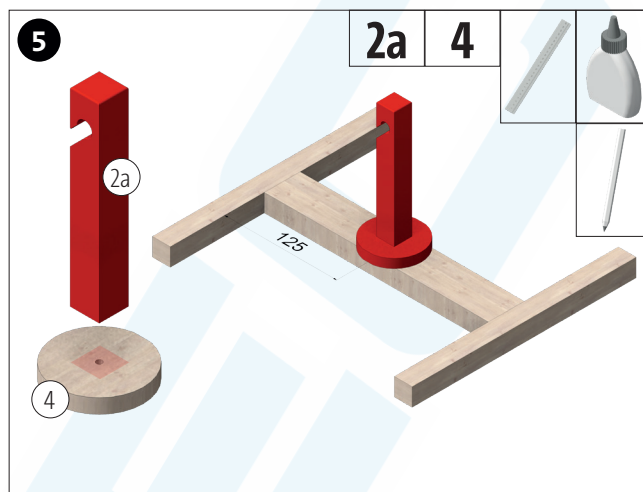
Die Schablone (B) ausschneiden auf eine der drei Holzleisten (2) aufkleben oder nach Bemaßung übertragen. Anschließend die $\varnothing 10\text{mm}$ Bohrung im Teil (2a) durch bohren. Beide Holzteile (2a+2b) aussägen und Sägeschnitte säubern. Die Öffnung von der Aussenkante zur $\varnothing 10\text{mm}$ -Bohrung im Teil 2a mit der Laubsäge einsägen und säubern. Die $\varnothing 8\text{mm}$ -Bohrung im Teil 2b ca. 8mm tief bohren.



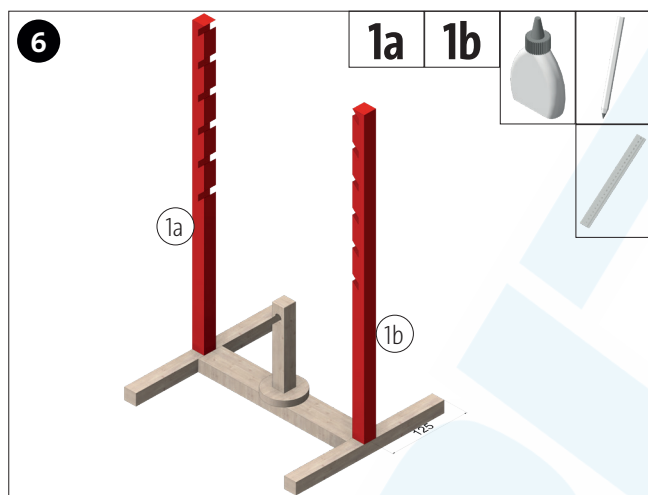
Die Schablone (C) ausschneiden auf eine der Holzleisten (3) übertragen oder eine Diagonale auf der Holzleiste (3) aufzeichnen. Mit der Feinsäge, wie gezeigt in 2 gleiche Teile teilen. Beide Teile auf 235mm Länge kürzen und die Spitzen rundschleifen.



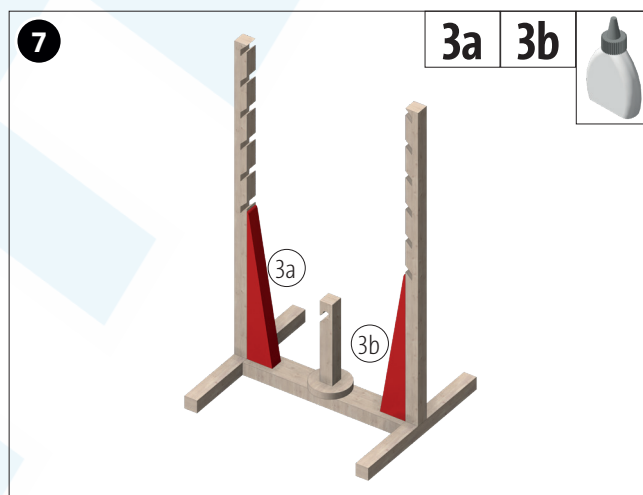
Die beiden übrigen Holzleisten (2) mit der übrigen Holzleiste (3) zum Standfuß verleimen. Bemaßung beachten!



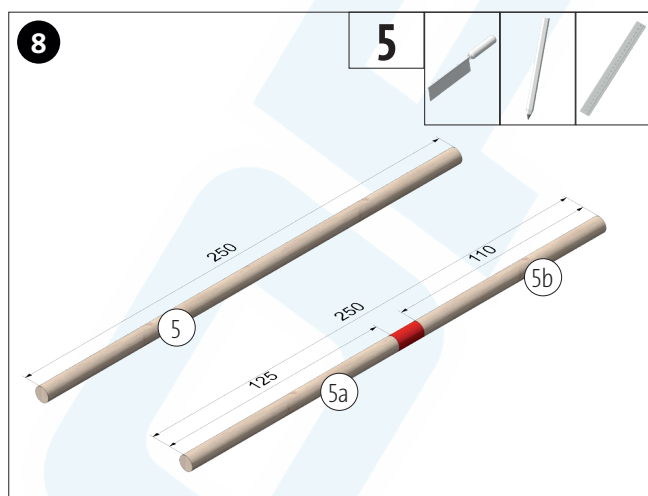
Für den Raketensitz wird Teil 2a, wie abgebildet, ausgemittelt auf das Holzrad (4) aufgeleimt. Leim gut trocknen lassen. Den fertigen Raketensitz am Mittelpunkt des Standfußes aufleimen und Leim gut trocknen lassen



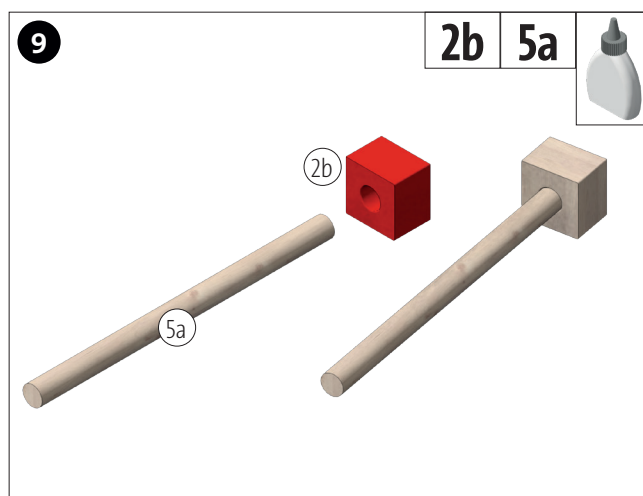
Die Spannvorrichtung (1a+1b), wie gezeigt auf beiden Aussenleisten des Standfußes aufleimen. Leim gut trocknen lassen.



Die beiden Holzteile (3a+3b) zur Stabilisierung der Spannvorrichtung, wie abgebildet, einleimen. Leim gut trocknen lassen.



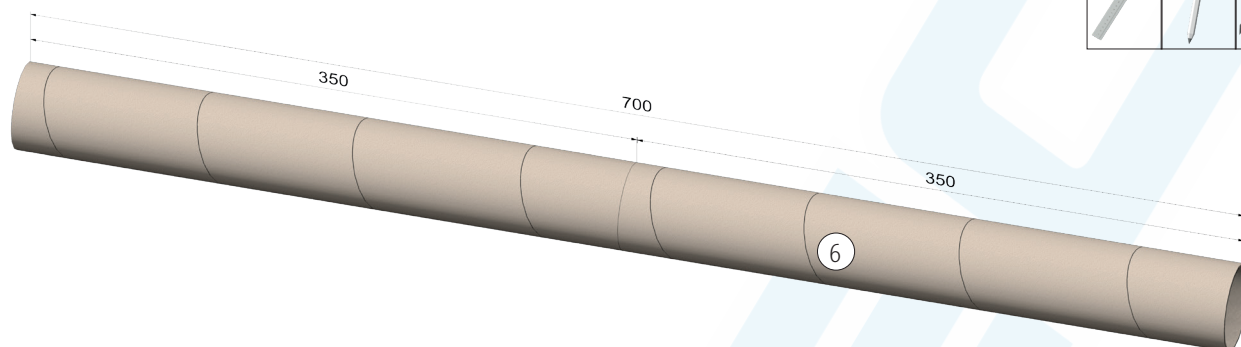
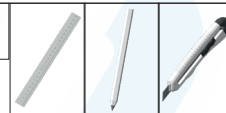
Vom Rundstab (5) 2 Teile (5a+5b) nach Bemaßung ablängen und Sägeschnitte säubern.



Den Rundstab (5a), wie gezeigt, in die Bohrung des gebohrten Leistenstücks (2b) einleimen.

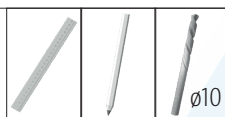
10 Aufbau Raketen

6



Die Papprolle (6) in zwei gleich große Stücke á 350mm teilen. Aus beigefügtem Material können 2 Raketen hergestellt werden.

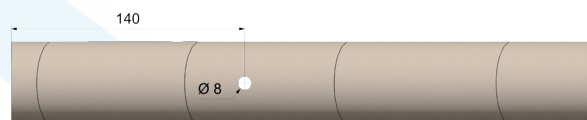
11



Die Position für die benötigte Ø10mm Bohrung auf beiden Seiten der Rolle abmessen und die Bohrung durch die Papprolle durch bohren.

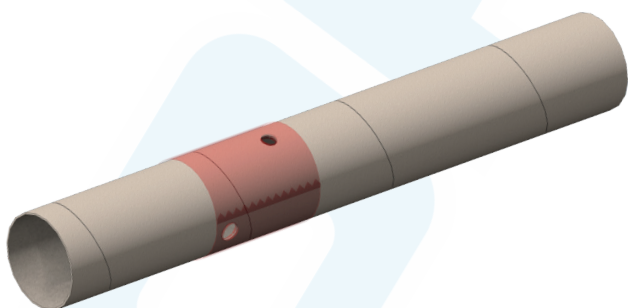
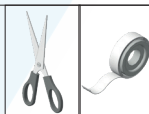
Hinweis: Die Bohrungen müssen fluchten.

12



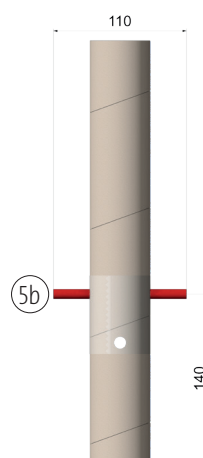
Die Papprolle um 90° drehen und die Position für eine zweite Bohrung (Ø8mm) abmessen. Bohrung, gleich wie im Schritt 11, durch die Papprolle durchbohren und auch hier darauf achten das diese fluchten.

13

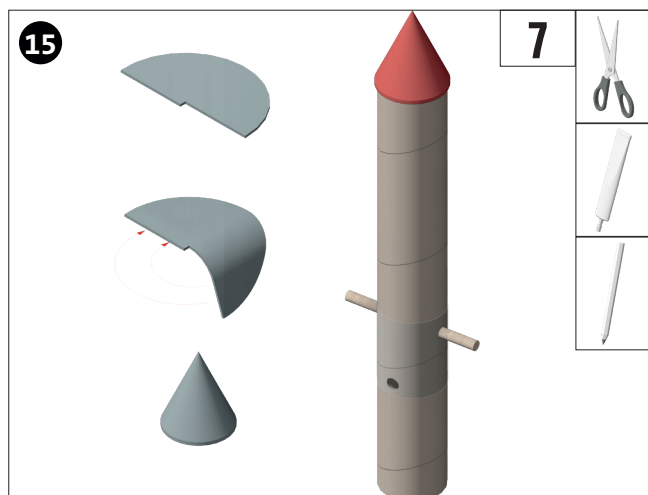


Die Bohrungen, wie gezeigt mit Klebeband bzw. Panzertape verstärken. Klebeband an den Bohrungen einschneiden und nach innen verkleben.

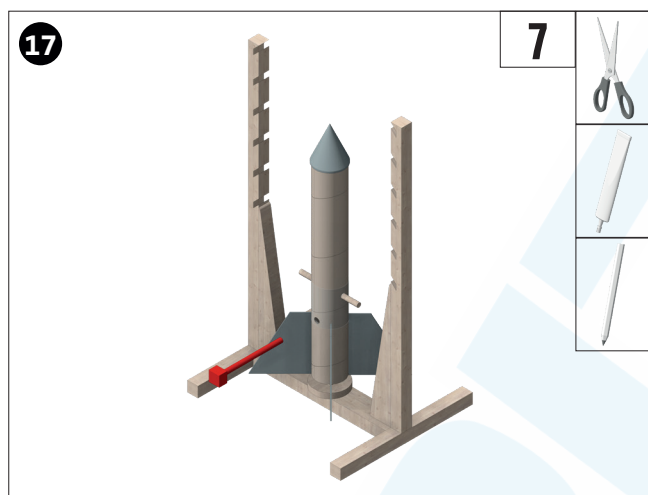
14



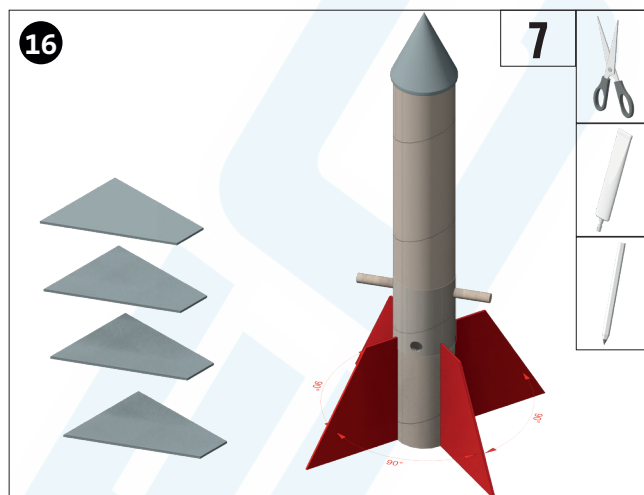
Den Rundstab (5b) durch die Ø8mm Bohrungen stecken, ausmitten und festkleben. Kleber gut trocknen lassen.



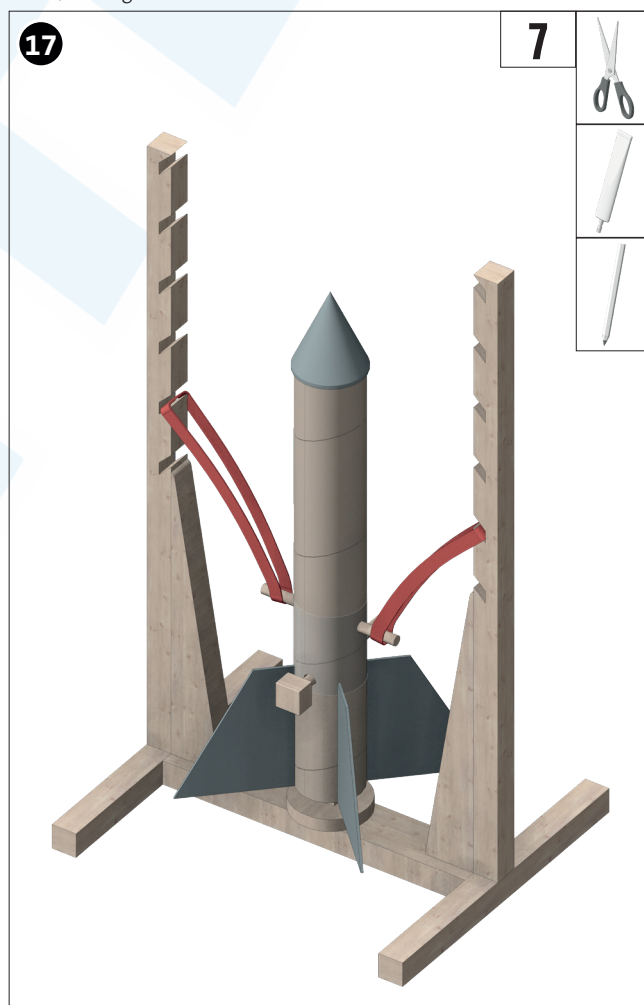
Die Schablone (D) für die Raketenspitze auf den Moosgummi (7) übertragen, ausschneiden, zu einer Spitze zusammenkleben und auf die Rakete aufkleben.



Die Rakete auf den Raketensitz aufsetzen und mit dem Haltestab fixieren.



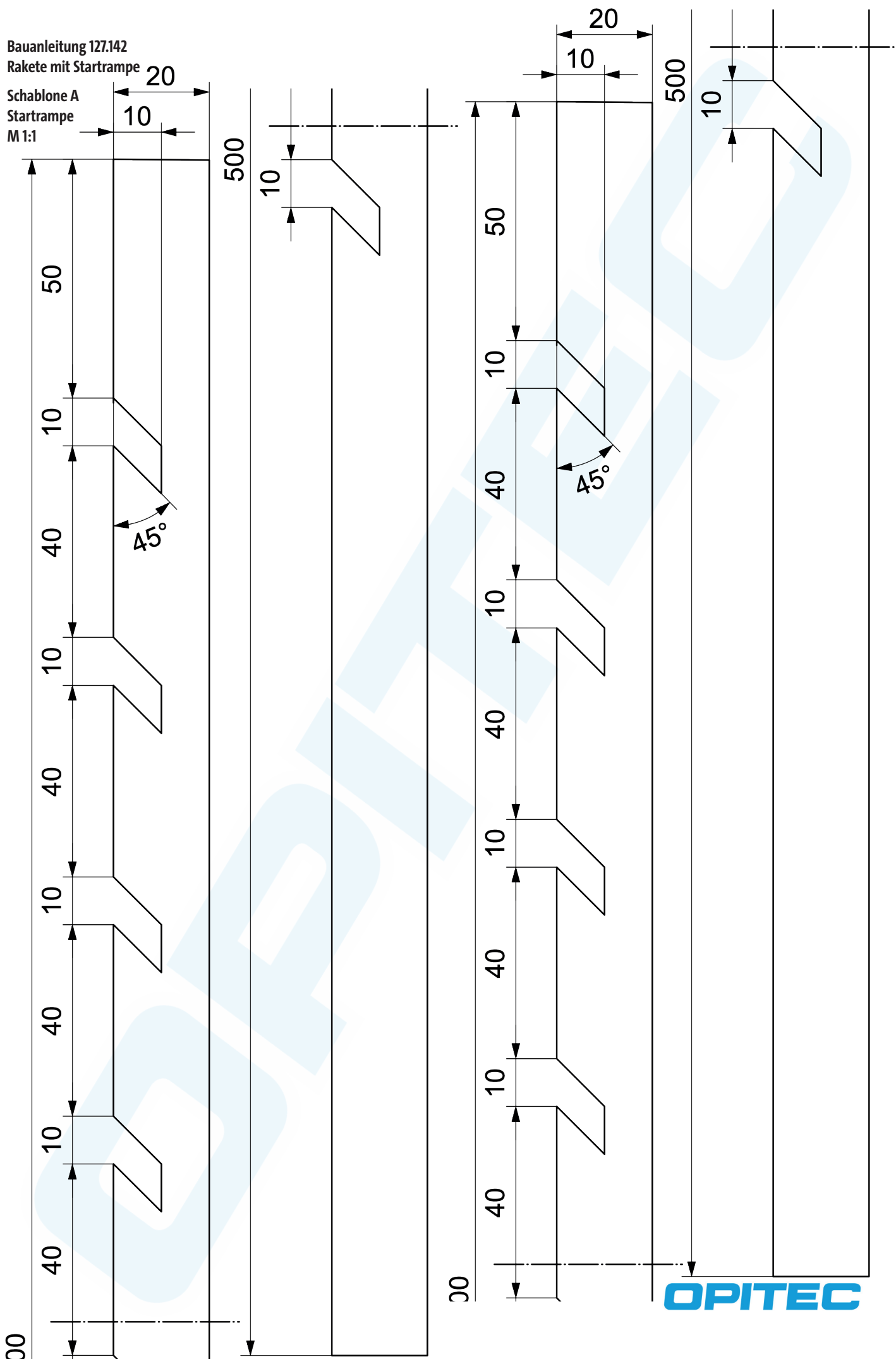
Die Schablone (E) für die Stabilisierungsflossen auf den Moosgummi (7) übertragen, ausschneiden und, wie gezeigt, jeweils um 90° gedreht, bündig zur Unterkante an der Rakete festkleben.



Zum starten der Rakete werden die Gummibänder auf beiden Seiten in der Startrampe sowie am Querarm der Rakete platziert. Anschließend spannen und loslassen. Je größer die Spannung der Gummibänder desto höher fliegt die Rakete.

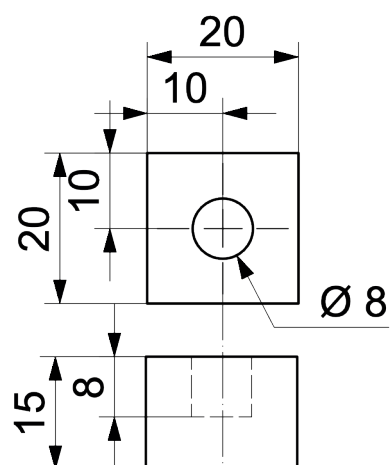
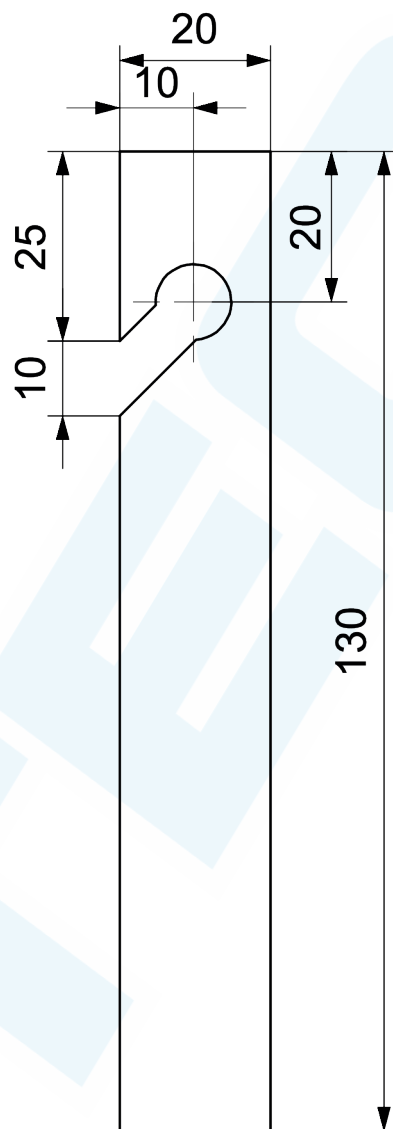
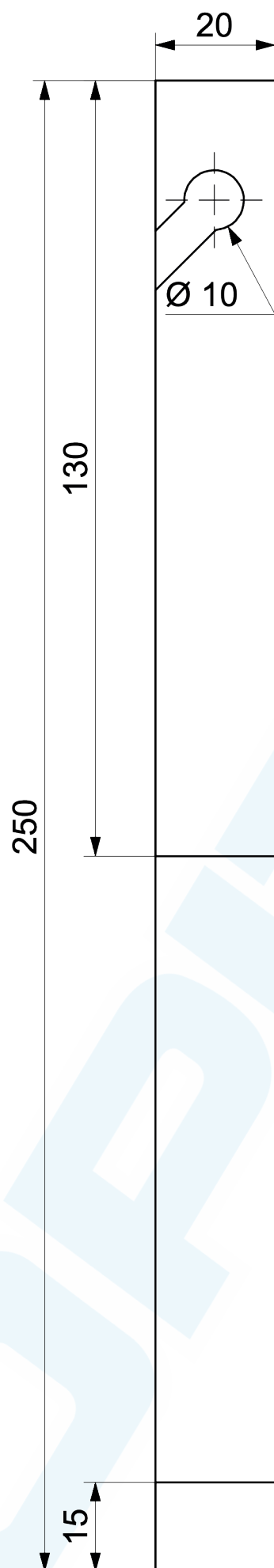
Bauanleitung 127.142
Rakete mit Startrampe

Schablone A
Startrampe
M 1:1



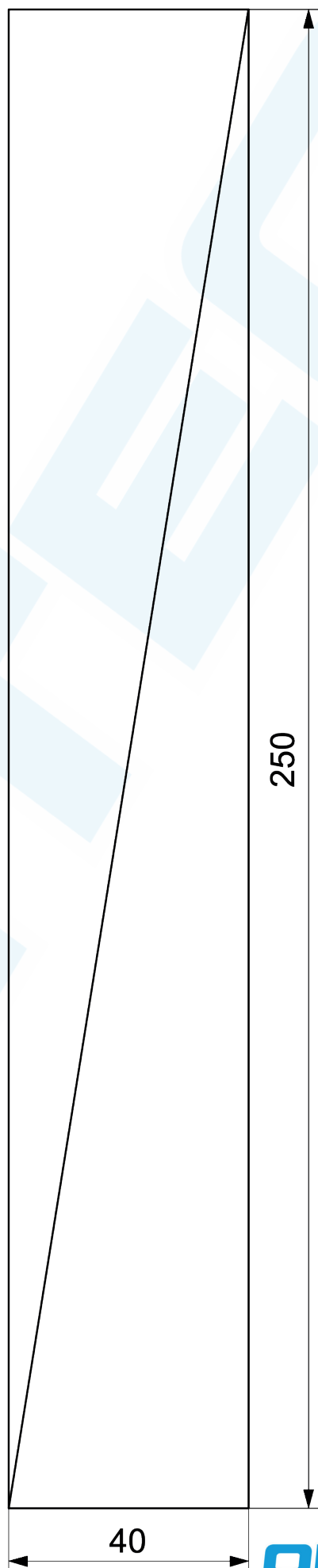
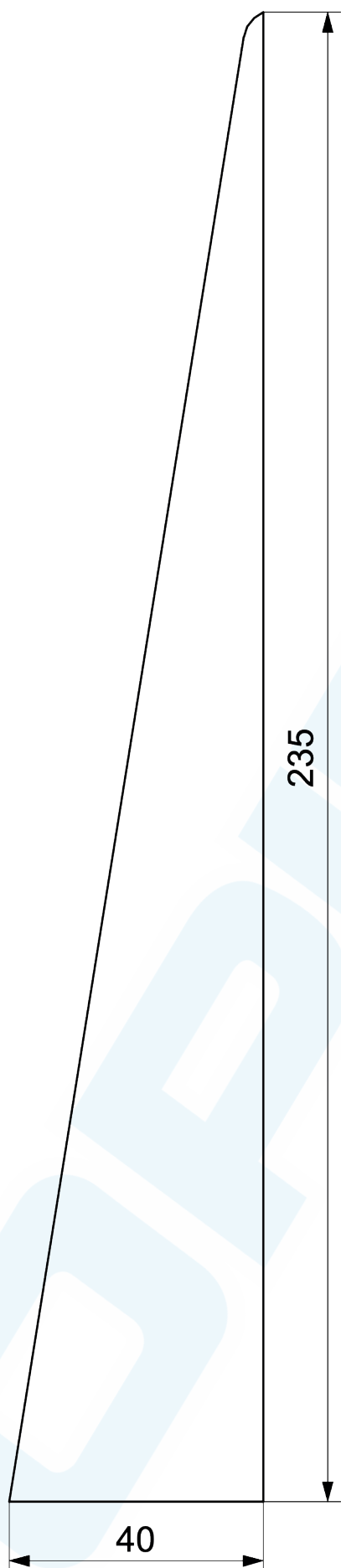
OPITEC

OPITEC



OPITEC

OPITEC



OPITEC

OPITEC

