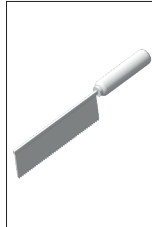


127.555

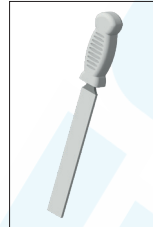
Sanduhr



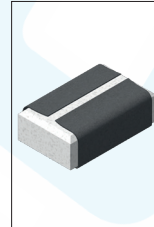
Benötigtes Werkzeug:



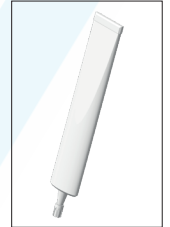
Feinsäge



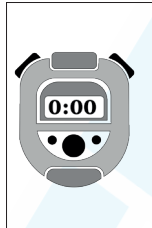
Werkstattfeile



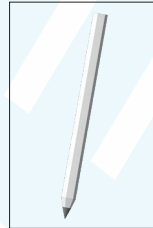
Schleifpapier



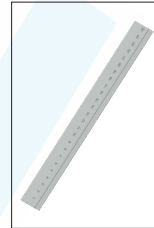
Sekundenkleber



Stoppuhr



Bleistift



Lineal



Holzleim



Rundfeile



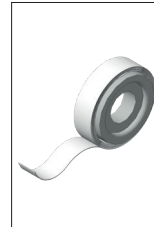
Bohrer



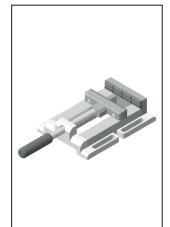
Schere



Stift wasserfest



Klebeband

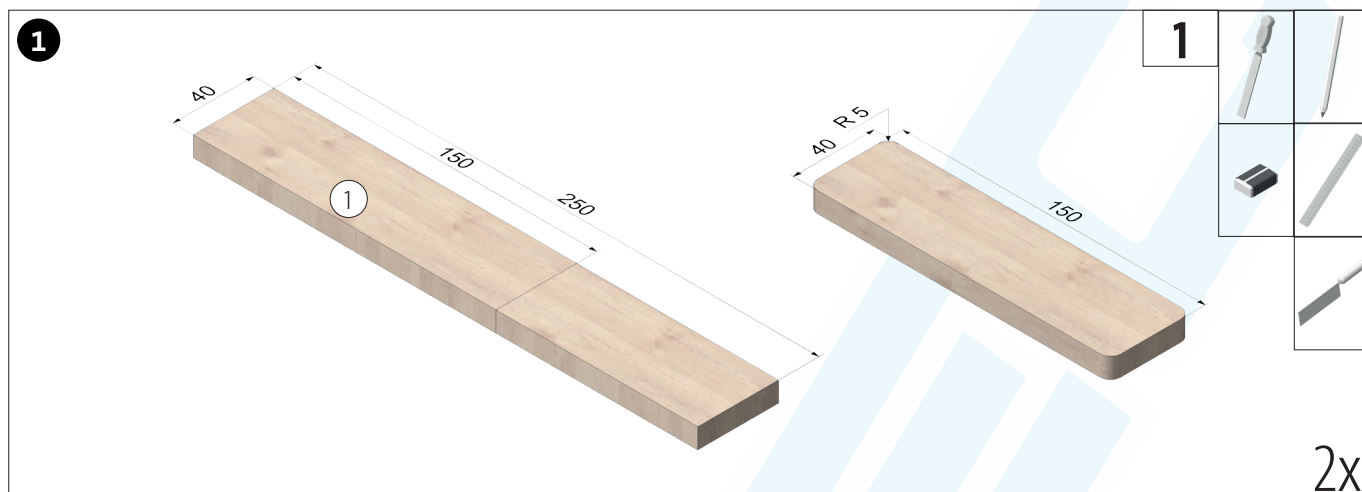


Maschinenschraubstock

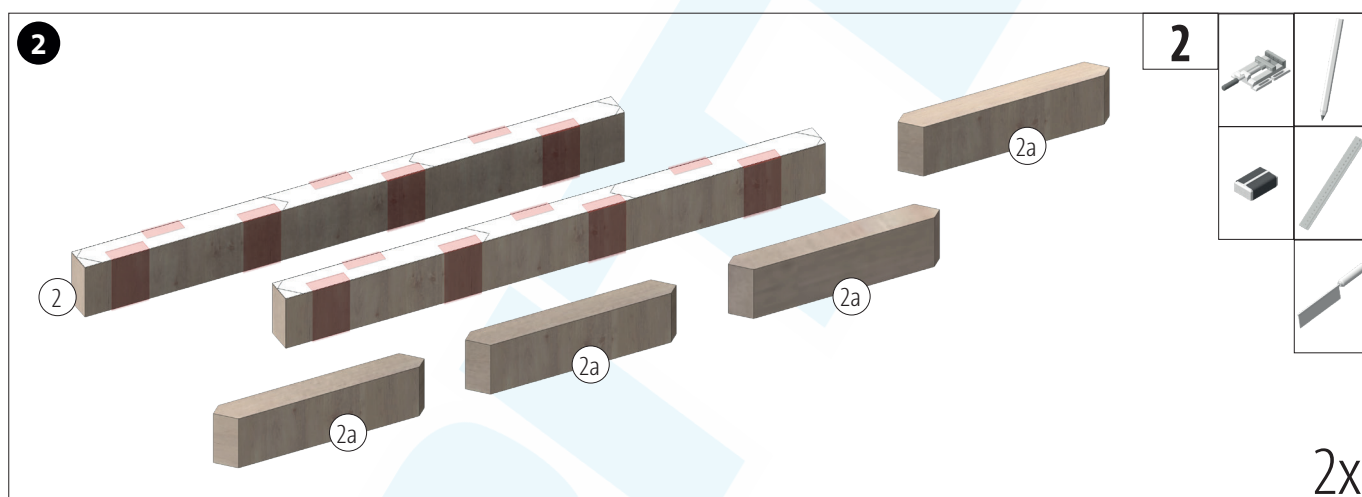
HINWEIS:

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!

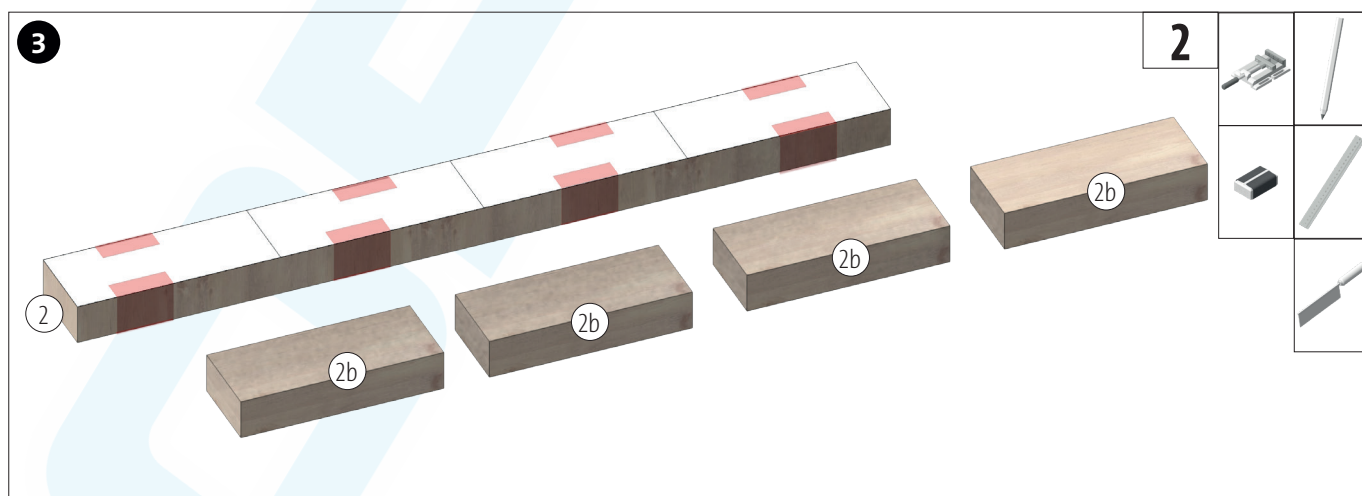
Stückliste	Stückzahl	Maße (mm)	Bezeichnung	Teile-Nr.
Holzleiste	2	250x40x10	Boden- & Deckplatte	1
Holzleiste	3	200x20x10	Korpus	2
Holzleiste	4	150x5x5	Abschlussleisten	3
Tiefziehfolie	2	DIN A5	Abdeckfolie	4
Vogelsand	1	200g	Sand	5



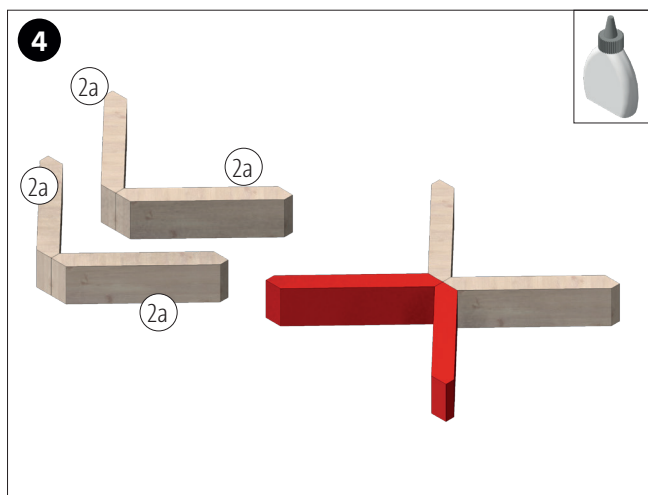
Beide Holzleisten (1), nach Bemaßung, auf eine Länge von 150mm ablängen und Sägeschnitt säubern. Anschließend alle 4 Ecken rundfeilen (ca. R 5mm).



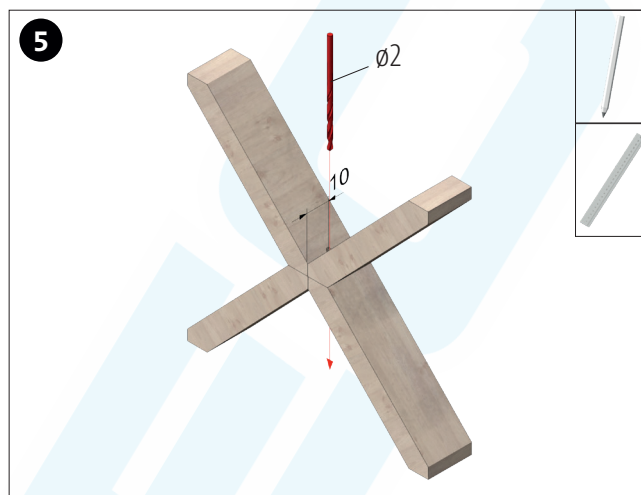
Schablone (A) auf die Schmalseiten zweier Holzleisten (2) übertragen. Zum Ablängen in einen Maschinenschraubstock einspannen um einen akkuraten, geraden Schnitt zu sichern. Anschließend Sägeschnitte mit Schleifpapier säubern.



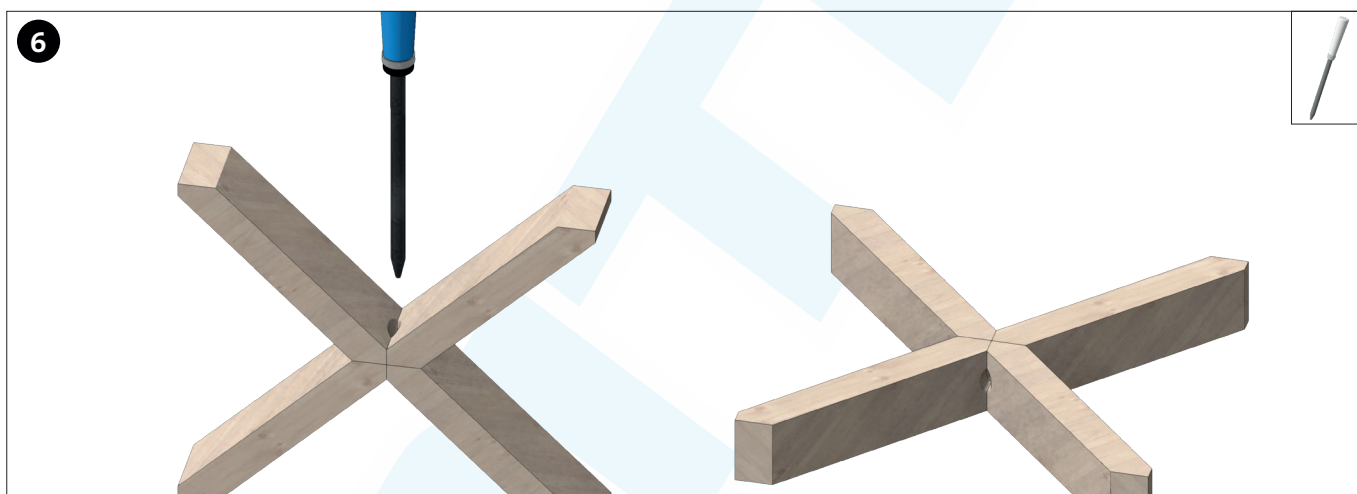
Schablone (B) auf die übrige Holzleiste (2) übertragen. Holzleistenstücke (2b) ablängen und Sägeschnitte säubern.



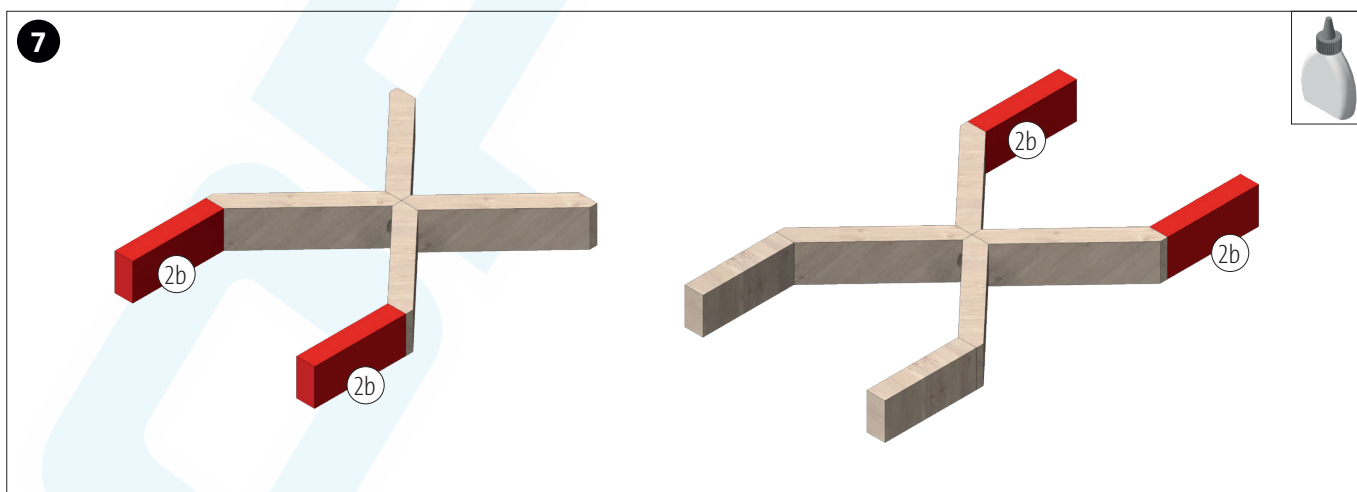
Jeweils 2 Teile (2a), wie gezeigt aneinander leimen. Nach Trocknung des Leimes beide Teile zu einem Kreuz verleimen



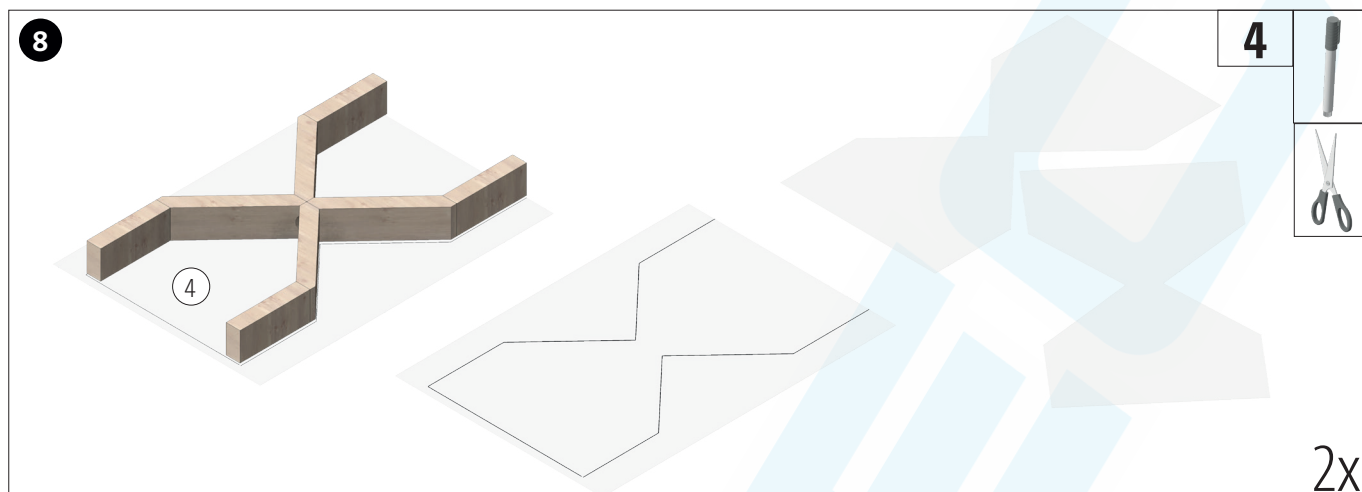
Kreuzmittelpunkt abmessen und markieren. Anschließend eine $\varnothing 2$ mm-Bohrung durchbohren.



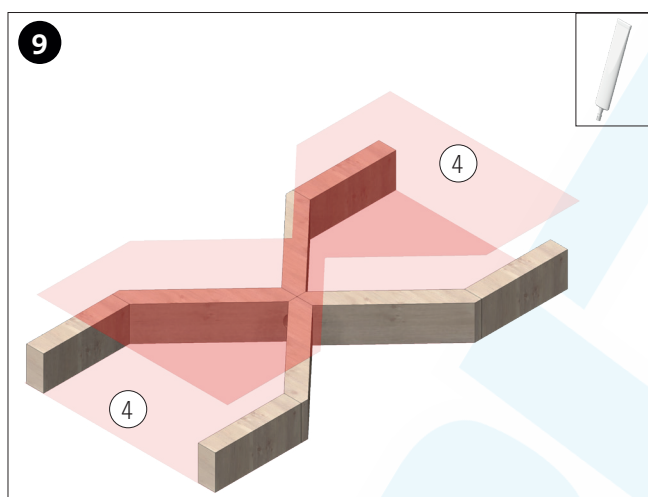
Die Bohrung von beiden Seiten mit Hilfe einer Rundfeile trichterförmig ausschleifen, so dass der Sand später ungehindert durch die Öffnung fließen kann.



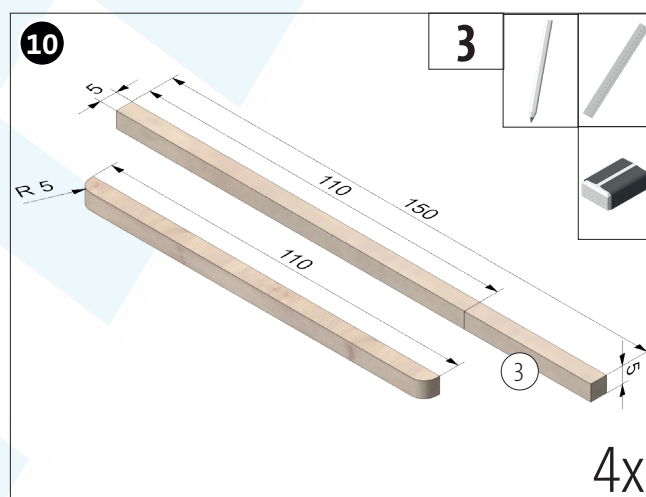
Leistenstücke (2b), nach Abbildung, von beiden Seiten aufleimen. Leim gut trocknen lassen.



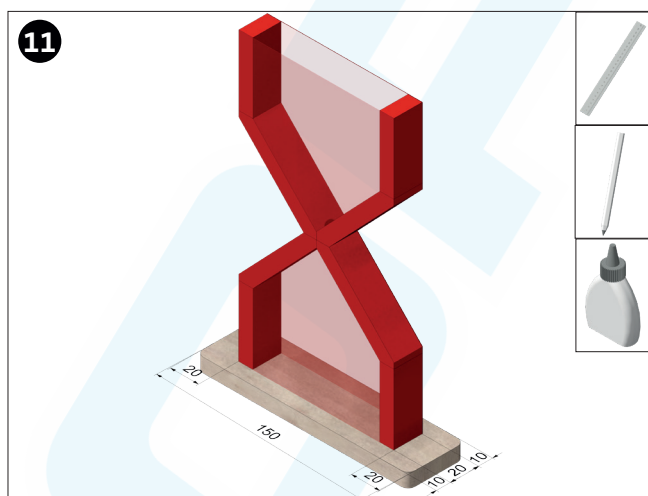
Den fertigen Korpus, wie gezeigt, auf die Tiefziehfolie (4) auflegen und Konturen mit einem wasserfesten Stift übertragen. Anschließend die Form ausschneiden. Mit der 2. Folie wiederholen.



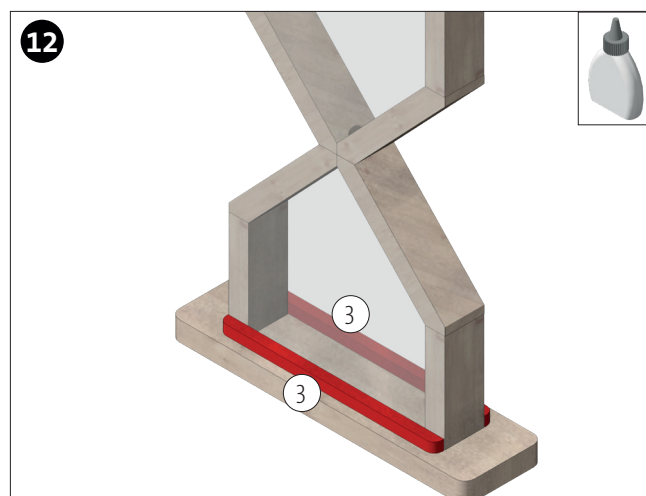
Die Folienzuschnitte (4) von beiden Seiten bündig zu Ober- und Unterkante mit Sekundenkleber auf den Korpus aufkleben.



Die 4 Holzleisten (3) auf 110mm ablängen und Sägeschnitte säubern. Anschließend, wie abgebildet an den beiden äusseren Ecken abrunden.



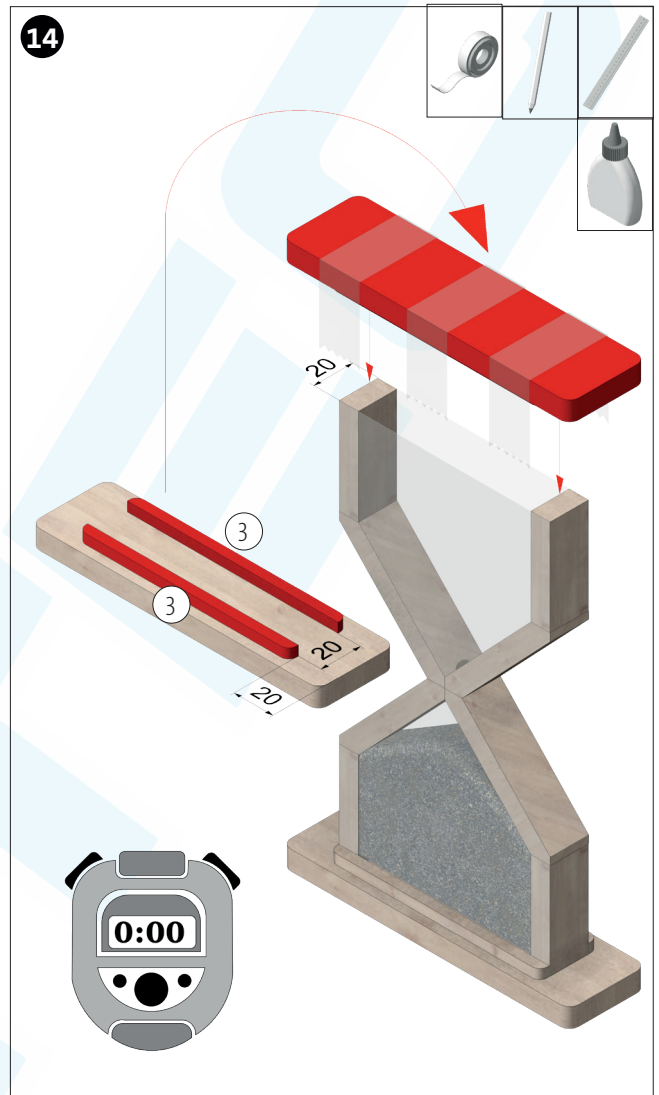
Position für den Korpus auf einer der Holzleisten (1), nach Bemaßung, anzeichnen. Anschließend den Korpus aufkleben.



Von beiden Seiten jeweils eine Leiste (3) aufleimen. Leim gut trocknen lassen.



In der Lieferpackung enthaltenen Sand einfüllen. Dieser reicht für ca. 1,5-2 Minuten.



Breite am oberen Korpusende abmessen. Anschließend die beiden übrigen Leisten (3) nach gemessener Breite des Korpus und im Abstand von 20mm zur Aussenkante aufleimen. Abdeckung auf dem Korpus aufsetzen und mit Klebeband fixieren.

Einstellung der Zeit:

Die Einstellung der Laufzeit erfordert etwas Fingerspitzengefühl und Geduld.

Sanduhr umdrehen und mit einer Stoppuhr die Zeit messen, die der Sand von der oberen in die untere Hälfte benötigt. Um genaueste Ergebnisse zu erzielen muss immer etwas Sand entfernt oder zugefügt werden. Je sauberer im Vorfeld gearbeitet wurde, desto präziser lässt sich diese Sanduhr einstellen.

Erst wenn die Rieselzeit zufriedenstellend eingestellt ist kann die obere Abdeckung ebenfalls aufgeleimt werden.

