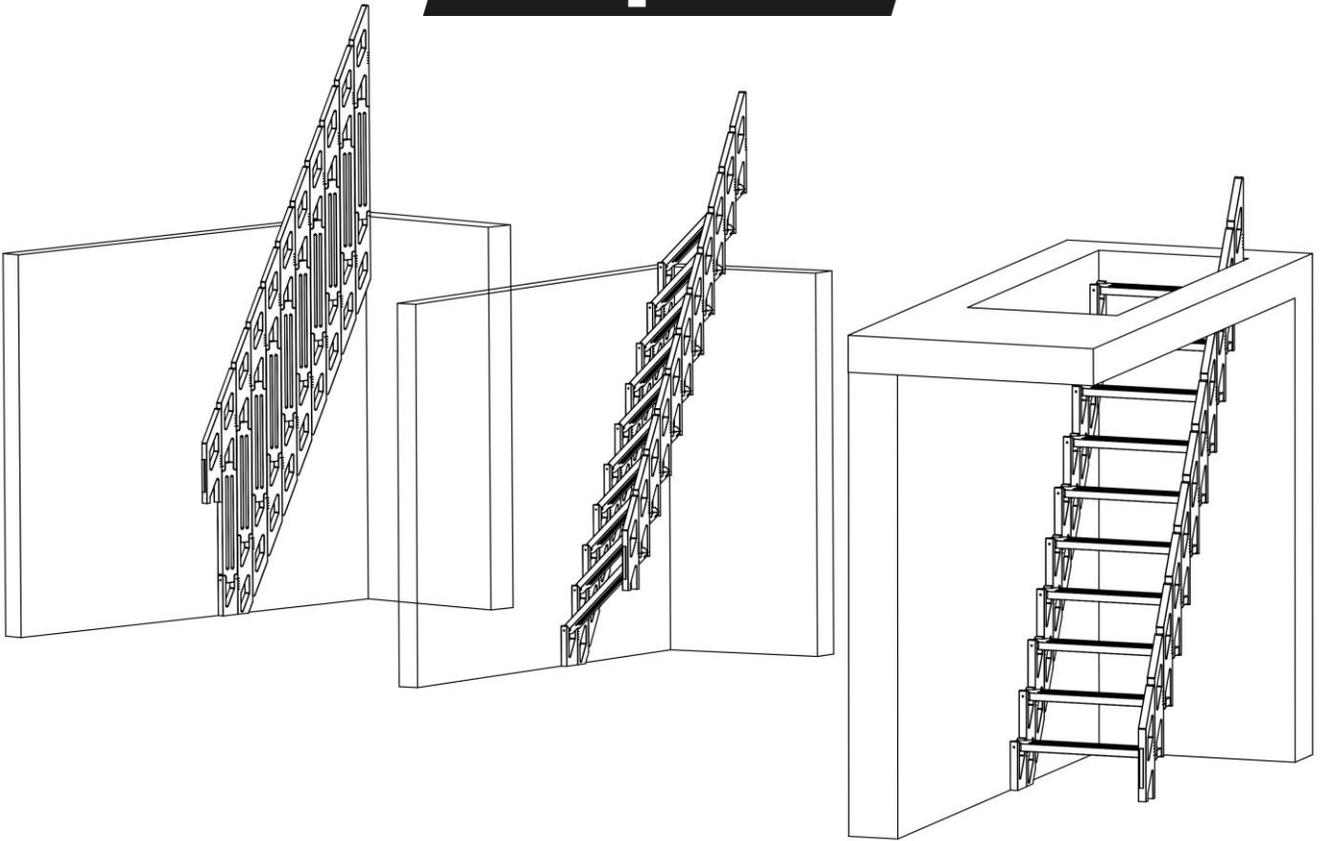


k/apster



Aufbau- und Montageanleitung Klapster Slim/Ultralight

Inhaltsverzeichnis:	
1. Produkt Klapster	S.2
1.1 Produktinformation	S.2
1.2 Einbauprüfung	S.2
2. Sicherheitshinweise	S.3
2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	S.3
2.2 Produktsicherheit	S.3
2.3 Montage	S.3
3. Pflegehinweise	S.3
4. Entsorgung	S.4
5. Steigungsgrade	S.5
6. Bauseits zu stellendes Werkzeug	S.6
7. Lieferumfang Klapster	S.6
8. Montageanleitung	S.7
8.1. Zusammenbau Klapster	S.7
8.2. Montage Klapster	S.19

Um einen fachgerechten und problemlosen Aufbau zu ermöglichen, bitten wir Sie, sich vor Montagebeginn zunächst mit den nachfolgenden Seiten vertraut zu machen, da Sie hier grundsätzlich zu beachtende und hilfreiche Informationen erhalten.



Beachten Sie insbesondere Kommentare mit Hinweissymbol. Dieses macht Sie auf Arbeitsschritte aufmerksam die bei falscher Ausführung zu Beschädigungen, am Produkt oder Mauerwerk, führen könnten.

Zur Unterstützung empfehlen wir auch das Aufbauvideo im Downloadbereich unserer Website zu nutzen!

<https://www.klapster.de/downloads>

1. Produkt Klapster

1.1 Produktinformation

Das Klapster-System ist eine Konstruktion im Baukastenprinzip in mehreren Ausführungen. Mit dem Baukastensystem kann jede gewünschte Geschosshöhe, durch Kombination von aufeinander abgestimmten Bauelementen, erreicht werden. Aus der von Ihnen mitgeteilten Geschosshöhe (OKFFB zu OKFFB) ergibt sich die Stufenanzahl und das Steigungsmaß Ihrer Klapptreppe. **Die Daten zu Ihrer gelieferten Treppe entnehmen Sie der beigelegten Rechnung.**

1.2. Einbauprüfung

Der Einbau von Klapster muss anhand folgender Faktoren geprüft werden:

- **Montagefläche:** Die Montagefläche an Ihrer Wand muss ausreichend lang sein. Wie lang genau hängt von der Geschosshöhe, der Steigung sowie dem Klapster Modell ab. Die benötigte Lauflänge entnehmen Sie Ihrem Angebot oder dem Datenblatt Ihres Klapster Modells.
- **Deckenöffnung:** Beim Einklappen legen sich die Stufen und die äußere Wange der Treppe, nach oben in einer ebenen Fläche, an die Wand. Daher benötigt die Klapptreppe ausreichend Platz nach oben. Wir empfehlen die Dachluke bis zur Wand zu erweitern, damit Klapster direkt an der Wand montiert werden kann. Ist ein Ausbau der Dachöffnung nicht möglich und ein Abstand zwischen Wand und Dachluke zu überbrücken, kann die Treppe nicht direkt an der Wand verschraubt werden. Für Abstände von bis zu 9cm können Abstandshalter über **raumvonwert** bezogen werden. Für größere Abstände muss eine Hilfswange aus beispielsweise Holz, Ziegel oder Rigips eingebaut werden. Für Unterstützung beim Einbau konsultieren Sie Ihren örtlichen Schreiner.
- **Gegenlager/Auflagefläche der äußeren Wange:** Der Austritt der Klapptreppe (bewegliche Wange) benötigt immer ein Gegenlager an dem die äußere Wange stirnseitig aufliegen kann. Normalerweise ist das die Decke, die Stirnseite einer Zwischenebene oder die Balkenkonstruktion eines Hochbetts. Die Auflagefläche (z.B. Deckenstärke) muss mindestens 10cm betragen.
- **Wandbeschaffenheit:** Klapster kann an unterschiedlichsten Wänden montiert werden (Ziegel, Betonwände, Trockenbau, etc.). Primär wird die Belastung der Treppe über die Wangenstruktur abgetragen. Auch Zwischen- oder Trockenbauwände sind daher für die Installation geeignet. Bei Trockenbauwänden müssen unbedingt **Holzständer und keine Metallprofile** verwendet werden. Markieren Sie unbedingt die Position der Ständerkonstruktion, damit Sie später die **Treppe an der Unterkonstruktion verschrauben** können.
- **Dachschrägen:** Alle Klapstermodelle benötigen beim Einklappen, ausgehend von der letzten Stufe, 100cm Platz nach oben. Sollten Sie Dachschrägen haben die kurz nach der Decke beginnen, prüfen Sie ob Klapster eingeklappt werden kann, wie folgt: (Geschosshöhe (OKFFB zu OKFFB) minus 1x Steigung) + 100cm.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Klapptreppe ist ausgelegt für die Verwendung als **Hilfstreppe** oder **Dachbodenleiter**. Sie entspricht **nicht** den baurechtlichen Anforderungen von notwendigen – oder nicht notwendigen Treppen, gem. DIN 18065. Klapster fällt außerdem **nicht** unter den Geltungsbereich der europäischen Leitlinie ETAG 008. Gemäß der landesspezifischen Bauordnung, ist vom Bauherren zu prüfen, ob der Einsatz einer Einschiebe- bzw. einklappbaren Treppe für seine Einbausituation zulässig ist.

! Bei der Montage und Instandhaltung sind nur Original-Bauteile zu verwenden. Die Kombination mit Bauteilen anderer Hersteller und mit Zubehörteilen, außer den in dieser Montageanleitung genannten, kann die Sicherheit beeinträchtigen und ist nicht zulässig. Die Verwendung des Klapster-Systems zum Transport von Lasten ist nicht bestimmungsgemäß und unzulässig (Traglast der Ultralight-Variante = 110 Kg; Traglast der Slim-Variante = 140 Kg). Die Materialität der Klapptreppe eignet sich **nur für den Innengebrauch**. Führen Sie die Klapptreppe beim Ausklappen bis zum Boden. Ein vorheriges Loslassen könnte die Treppe und Ihren Boden beschädigen.



Achten Sie beim ein- bzw. ausklappen darauf, **die Treppe stets an der äußeren Wange zu greifen**. Ein falsches Greifen an den Stufenelementen könnte eine Quetschgefahr für die Finger darstellen.

Jede andere Verwendung gilt als bestimmungswidrig und ist nicht zulässig.

2.2 Produktsicherheit

Die Klapptreppe ist nur im technisch einwandfreien Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Montageanleitung zu benutzen. Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können (z. B. Abweichungen von den Bedingungen für den zulässigen, bestimmungsgemäßen Gebrauch) sollten umgehend beseitigt werden.

2.3 Montage

- Lieferung auf Vollständigkeit prüfen. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen, ggf. beschädigte Teile aussortieren.
- **!** Überprüfen Sie vor Montagebeginn die dokumentierte Geschosshöhe, auf der beiliegenden Rechnung, auf Richtigkeit. Bei Maßabweichungen beginnen Sie bitte nicht mit der Montage sondern kontaktieren Sie den Hersteller.
- **!** Benutzen Sie ausschließlich Dübel bzw. Befestigungen die zu Ihrem Mauerwerk passen und für ausreichend Traglast ausgelegt sind. Zwingend sind die Angaben in der Gebrauchsanweisung des Herstellers (Dübel, Schrauben etc.) zu beachten.
- Bei Verwendung von Montagehilfsmitteln (z. B. Leitern) sind die jeweiligen Bedienungs- und Gebrauchsanleitungen zu beachten.
- Zur Wandmontage werden mindestens zwei Personen (Empfohlen werden drei Personen), benötigt.

3. Pflegehinweise

! Grundsätzlich sollten bei allen Oberflächenbeschichtungen Verunreinigungen nur mit geeigneten, materialschonenden Substanzen gereinigt werden. Benutzen Sie keine Säuren und Laugen die die Oberflächen angreifen könnten. Individuelle Pflegehinweise zu den unterschiedlichen Oberflächenbeschichtungen finden Sie in der folgenden Tabelle:

<ul style="list-style-type: none"> • Natur, unbehandelt 	<p>Die Holz Natur Variante ist sehr schmutzempfindlich, deshalb wird eine Behandlung mit Öl, Lack, o.ä. empfohlen. Im Zubehör können außerdem passgenaue Antirutschfolien erworben werden, die die Oberfläche schützen. Verunreinigungen können nur mit feinkörnigem Schleifpapier (z.B. Körnung 180), entfernt werden.</p> <p>⚠ Die Schichtdicke des Furniers beträgt 0,8mm – dieses kann bei zu starkem schleifen abgetragen werden!</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Geölt 	<p>Verunreinigungen können mit einem trockenen Tuch abgerieben werden.</p> <p>⚠ Beachten Sie, dass Öle mit der Zeit stärker in die Holzpore einziehen und sich verflüchtigen. Daher empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen nachzuölen. Folgendes ÖL wird empfohlen: Hesse Lignal NATURAL-OIL OE 52832 / (OE 83-2) farblos matt</p>
<ul style="list-style-type: none"> • HPL-Beschichtet 	<p>Dank der geschlossenen Oberfläche sind HPL-Beschichtungen verhältnismäßig pflegeleicht. Im Normalfall lassen sich mäßige Verschmutzungen mit einem sauberen, weichen Schwamm und warmen Wasser unter Zugabe von haushaltsüblichem, nicht scheuerndem, Reinigungsmittel entfernen.</p>

4. Entsorgung

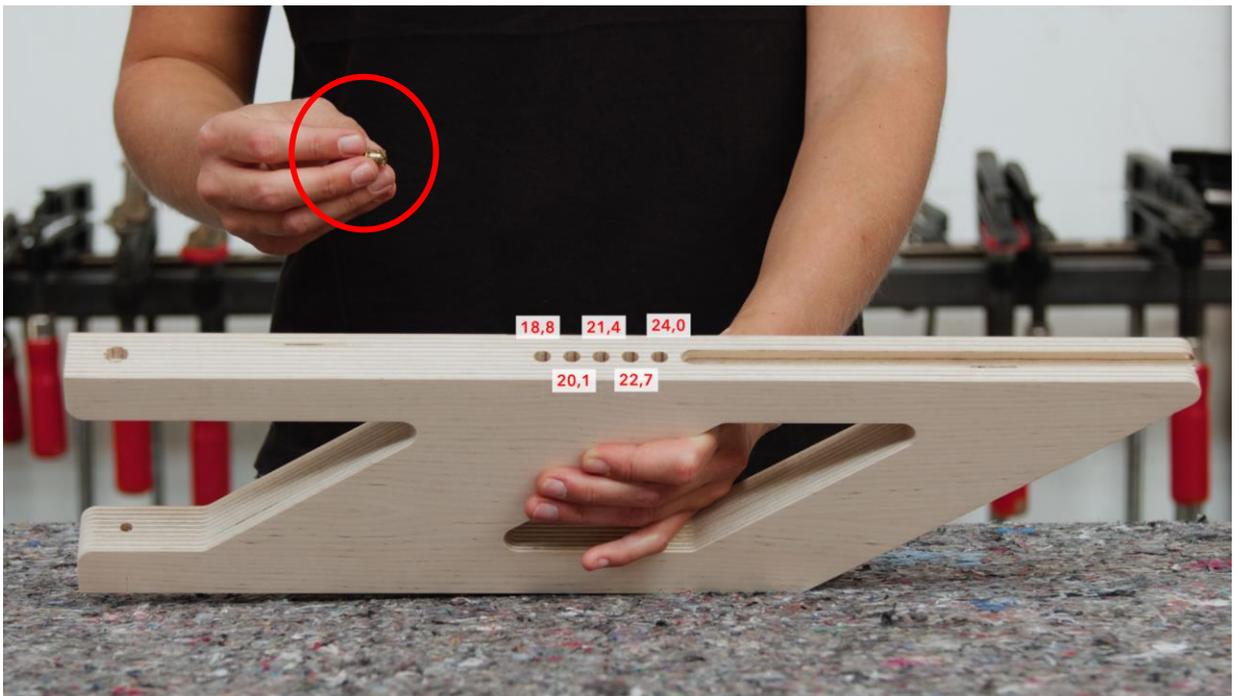
Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage. Das Produkt muss entsprechend seiner Materialien und den regionalen Vorschriften, fachgerecht entsorgt werden.

5. Einstellung Steigungsgrade

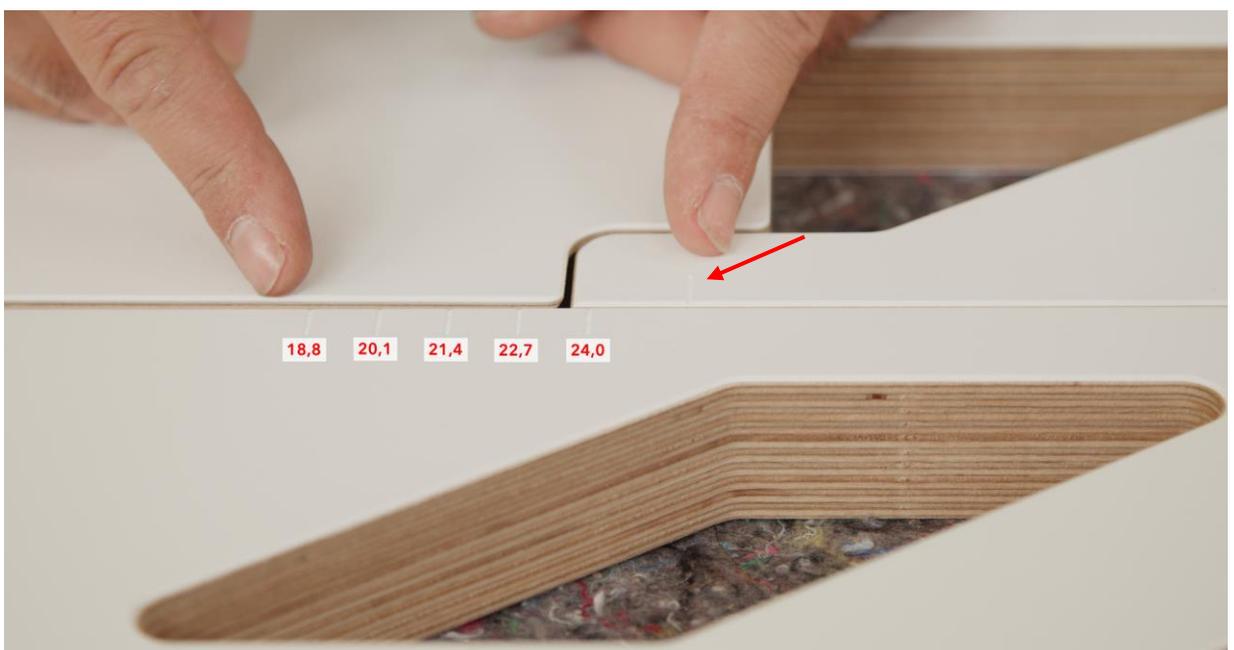
Klapster SLIM & Klapster Ultralight verfügen über ein variables Stecksystem, das es ermöglicht fünf verschiedene Steigungsmaße einzustellen. Bei Ihrer Bestellung wurde bereits in Abhängigkeit Ihrer angegebenen Geschosshöhe die passende Steigung und Stufenanzahl ermittelt. **Sie finden die Steigungsmaße und die Stufenanzahl auf Ihrer Rechnung.**

Beim Zusammenbau ist sowohl die Position der Spreizmuffe, als auch die Markierung der Wangenteile, auf die individuelle Steigung einzustellen (siehe Punkt 8.1.3/8.1.4 & 8.1.11).

Positionierung der Spreizmuffe



Positionierung der Wange



6. Bauseits zu stellendes Werkzeug/ Material



- Akkuschauber
- Hammer/Gummihammer (nicht färbend)
- Zollstock
- Bleistift
- Inbusschlüssel/ Inbusaufsatz für Akkuschauber (Aufsatzgröße 5mm)
- Wasserwaage/ Richtscheit
- Säge (Japansäge oder Handkreissäge)
- Gabelschlüssel mit Schlüsselweite 10
- Akkuschauber
- (Holz-)Bohrer 6mm, 5,5mm (alternativ 8mm, s. Punkt 8.2.13) und 3mm
- Winkel
- Senker
- Fließ o.Ä. als Unterlage
- Cutter oder Schere
- Schrauben, z.B. 6 x 100mm
(Passend zur Wandbeschaffenheit)
- Bei Stein – oder Betonwand: Steinbohrer und passende Dübel

7. Lieferumfang Klapster



- | | |
|--|--|
| <p>1. X · Stufe (abhängig von Geschosshöhe)</p> <p>2. X · Wangenteil (2 pro Stufe + 1 zusätzliches)</p> <p>3. X · Messingbuchse (2 pro Stufe)</p> <p>4. X · Distanzhülse (4 pro Stufe)*</p> <p>5. X · Achsschraube (2 pro Stufe)*
Ultralight: M6x110mm,
SLIM: M6x140mm</p> <p>6. 1 · Kurze Achsschraube mit aufgeschraubter Mutter M6</p> <p>7. X · Spreizmuffe (1 pro Wangenteil)*</p> | <p>8. X · Distanzstück (3-5, abhängig von Stufenanzahl)</p> <p>9. 8 · Schraube für Distanzstücke 3x16mm (2 pro Distanzstück)*</p> <p>10. 1 · Zapfbeschlag</p> <p>11. 3(1) · Zapfbeschlagschraube/ Magnetschraube 6,3x50mm</p> <p>12. 2 · Befestigungsschrauben Zapfbeschlag 5x25</p> <p>13. 2 · Topfmagnet mit Außengewinde</p> <p>14. 1 · Einhandzwinde BESSEY, EZS 60-8</p> <p>15. 1 · Seife</p> |
|--|--|

*Im Lieferumfang sind zusätzlich Ersatzteile enthalten

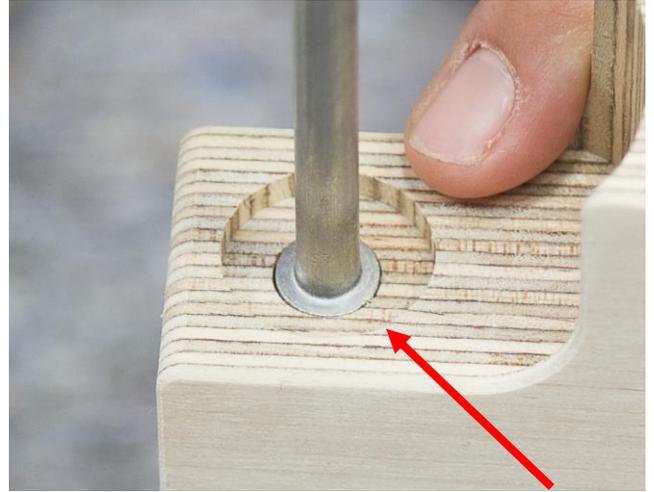
8. Montageanleitung

8.1 Zusammenbau Klapster Ultralight / Klapster SLIM

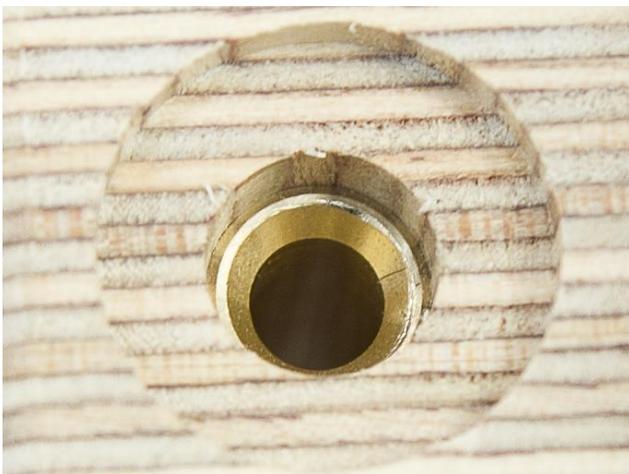


8.1.1

Dem Paket alle Bauteile entnehmen und auf einem sauberen Untergrund (ggf. auf einer Schutzfolie oder einem Karton) ausbreiten. Beginnen Sie mit der Vorbereitung der Stufen. Schlagen Sie die Messingbuchsen, mit Hilfe eines Gummihammers, auf jeder Seite in die Durchgangslöcher der Stufenelemente ein. Die Position der Buchsen in den Stufen unterscheidet sich zwischen den Modellen Ultralight und Slim.



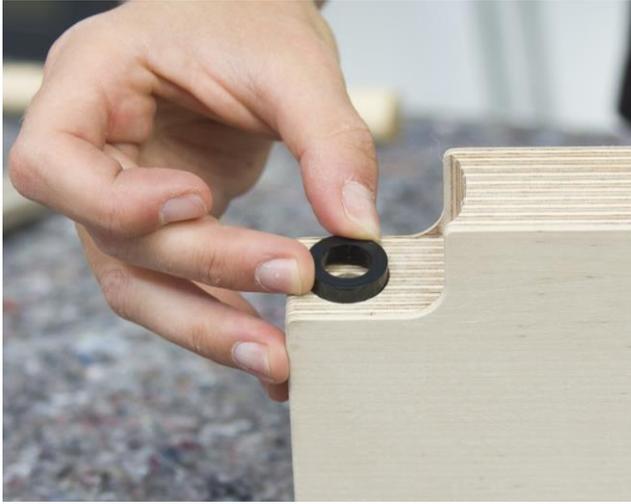
SLIM: Bei der Slim-Variante sitzt die Buchse etwas tiefer in der Stufe. Die Messingbuchse muss ca. 7mm tief in das Bohrloch eingeschlagen werden damit sie mittig sitzt. Ein Durchschlag erleichtert die Montage, alternativ kann auch der Kopf einer mitgelieferten Achsschraube als Maßstab dienen. Positionieren Sie hierzu den Schraubenkopf senkrecht auf der Messingbuchse und schlagen Sie diese, mit Hilfe des Gummihammers, nun sachte ein bis der Schraubenkopf bündig mit der inneren Bohrung abschließt. **⚠** Nutzen Sie einen Gummihammer, sonst beschädigen Sie das Gewinde der Achsschraube.



SLIM: Korrekter Sitz der Messingbuchse



ULTRALIGHT: Die Buchse muss bündig eingeschlagen werden, sodass sie mittig im Bohrloch sitzt.



8.1.2

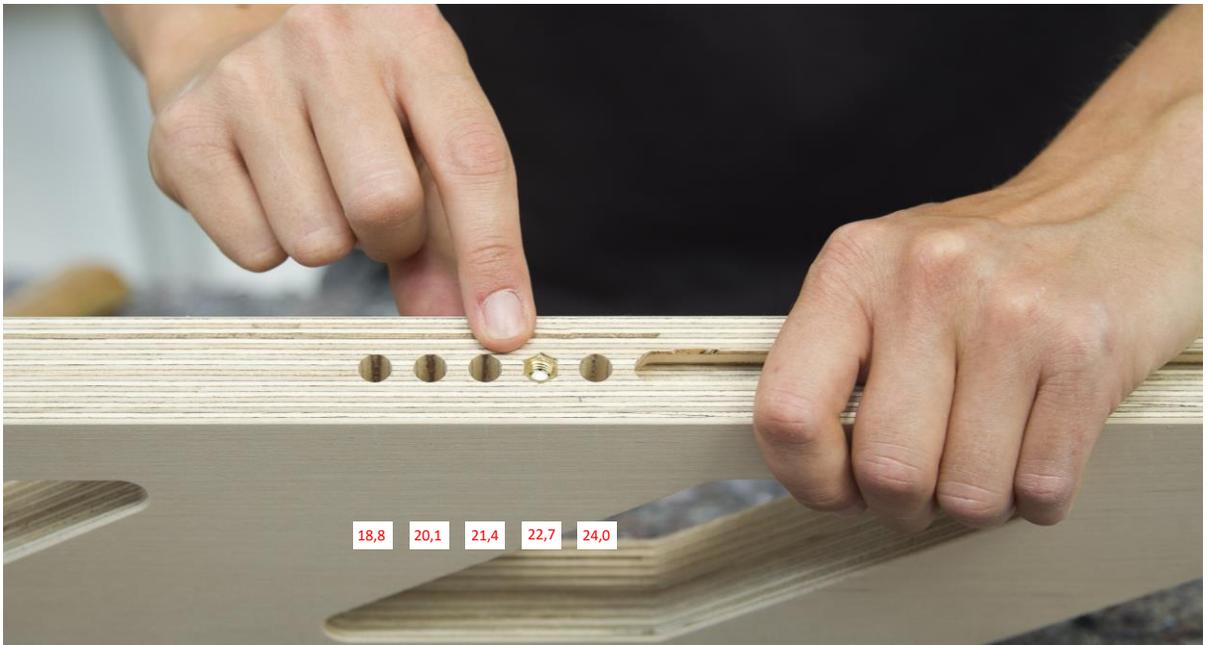
Anschließend beidseitig die schwarzen Distanzhülsen in die abgesetzte Bohrung der Stufen eindrücken und gegebenenfalls mit dem Hammer einklopfen. Insgesamt müssen vier Distanzhülsen pro Stufe eingesetzt werden.



8.1.3

Installation der Spreizmuffe: Die Spreizmuffen müssen in das für die individuelle Steigung benötigte Bohrloch eingebracht werden (siehe Punkt 5).

⚠ Die zu Ihrer Geschosshöhe passende Steigung entnehmen Sie Ihrer Rechnung.



8.1.4

Drücken Sie die Spreizmuffen in das für Ihre Steigung benötigte Bohrloch und klopfen Sie diese mit einem Hammer ein. Die Muffen müssen bündig mit der Holzoberfläche abschließen.



8.1.5

Die Wangenteile sind bereits vorgeseift.
Um die Installation zu erleichtern, seifen Sie die positive Ausformung der Schwalbenschwanzverbindung (männlicher Teil) an beiden Seiten sowie der Stirnseite nochmals mit der Seife nach.



8.1.6

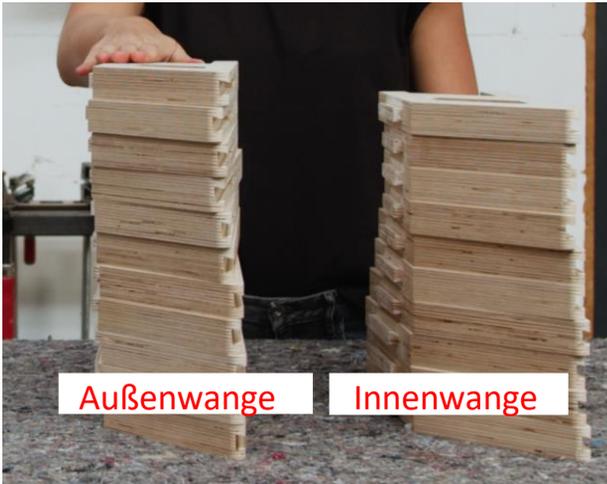
Die Vorbereitung der Stufen und Wangenteile ist nun abgeschlossen. Im folgenden wird Ihnen die Anwendung der Bessey Einhandzwinde näher erläutert.
Zur Vorbereitung der Zwinde, nehmen Sie die Einhandzwinde und stecken Sie das einzelne Bauteil (Oberteil) so auf die Schiene auf, dass die Backen zueinander gerichtet sind (s. Foto).



Drehen Sie den roten Verschluss des Oberteils auf das geschlossene Schloss-Symbol um die Zwinde zu verriegeln.
Durch Betätigen des im Griff integrierten Lösehebels kann der Gleitbügel entlang der Schiene verschoben werden. Die Zwinde ist nun auf Spannen eingestellt. Durch Betätigung des Pumphebels lässt sich die die Zwinde nun spannen.



Durch das Umpositionieren des Oberteils, kann die Zwinde auch auf Spreizen umgestellt werden. Hierzu lösen Sie die Verriegelung und stecken das Oberteil auf der anderen Seite der Schiene so auf, dass die Backen in entgegengesetzte Richtungen zeigen.
Verriegeln Sie die Zwinde anschließend erneut durch drehen des Rads.
Durch Betätigung des Pumphebels lässt sich die Zwinde nun spreizen.



8.1.7

Bilden Sie aus den Wangenteilen zwei gleich große Stapel. Das letzte, zusätzliche Wangenteil (aus dem Zubehörpaket) legen Sie auf einen dieser Stapel. Der Stapel mit **dem zusätzlichen Wangenteil** wird die spätere **Außenwange**, der kleinere Stapel die Innenwange. Den „Außenwangen-Stapel“ können Sie vorerst beiseite legen.



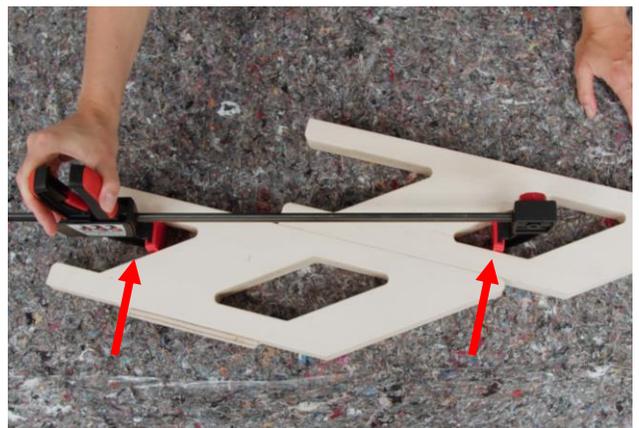
8.1.8

Montage der Wangenelemente:
Die Wangenteile haben jeweils stirnseitig eine ausgefräste Schwalbenschwanzverbindung. Diese besteht aus einer Nut (1) (ausgefräste Vertiefung) und eine Feder (2) (eine Art Positiv-Form der Nut), über welche die Wangenteile miteinander verbunden werden können.



8.1.9

Nehmen Sie zwei Wangenelemente der **Innenwange** vom Stapel. Richten Sie die Wangenteile so aus, dass Nut und Feder sich gegenüberliegen. Positionieren Sie die Nut am unteren Ende der Feder und schieben Sie Nut und Feder ineinander bis Sie einen Widerstand spüren.



8.1.10

Um die Wangenelemente gänzlich zu verbinden nutzen Sie die Bessey Einhandzwinde. Betätigen Sie den Lösehebel des Gleitbügels um diesen entlang der Schiene auf das gewünschte Maß zu fahren. Nun positionieren Sie eine Backe in der Ausfräsung eines Wangenteils und die andere Backe zwischen der Gabel des anderen Wangenelements (s. Foto). Betätigen Sie nun den Pumphebel der Zwinde um die Wangen ineinander zu schieben. Pumpen Sie so lange, bis der Markierungsstrich Ihrer benötigten Steigung mit dem Markierungsstrich des verbundenen Wangenteils übereinstimmt (siehe Punkt 5). Ihr individuelles Steigungsmaß entnehmen Sie **Ihrer Rechnung**.

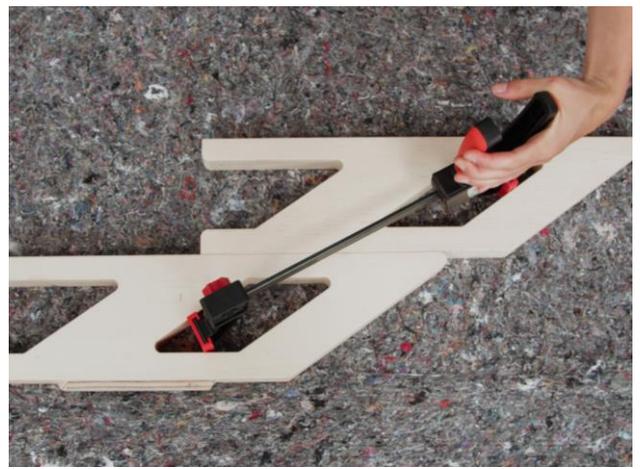


8.1.11

Die Markierungsstriche müssen **genau** in einer Flucht liegen damit später die Achsschraube in die Spreizmuffe eingeschraubt werden kann (s. Markierung im Foto).

Ihr individuelles Steigungsmaß entnehmen Sie Ihrer Rechnung (siehe Punkt 5 der Anleitung).

⚠ Sollten die Markierungsstriche nicht in einer Flucht liegen, kann Ihre Treppe im weiteren Aufbauverlauf beschädigt werden.



8.1.12

Sollten Sie versehentlich die gewünschte Markierungen übertroffen haben, können Sie die Wangen mit Hilfe der Einhandzwinde (**Einstellung Spreizen**) wieder auseinander drücken. Stellen Sie hierfür die Einhandzwinde auf „Spreizen“ um (8.1.6) und positionieren Sie jeweils eine Backe in der Ausfräsung der beiden Wangenteile welche auseinander geschoben werden sollen (s. Foto). Durch Betätigung des Pumphebels können die Wangen nun auseinander gespreizt werden.



8.1.13

Verbinden Sie nun alle Bauteile der Innenwange mit Hilfe der Einhandzwinde.



8.1.14

Montieren Sie die Außenwange. Nehmen Sie hierzu die Bauteile des „Außenwangen-Stapels“ und verbinden Sie alle Wangenelemente gemäß 8.1.10 bis 8.1.12 bis die Wange vollständig montiert ist. Anschließend legen Sie die Außenwange beiseite.



8.1.15

Im nächsten Schritt werden die Stufen in der Innenwange montiert. Hierfür muss die spätere Sichtseite (also die Seite die in den Raum hinein zeigt) nach oben ausgerichtet sein.

Bei dem Modell **Ultralight**: achten Sie für die richtige Ausrichtung der Stufen auf die einseitig sichtbaren Bohrlöcher der Madenschrauben. Diese müssen nach unten zeigen, also auf der Nicht-Sichtseite liegen (s. 8.1.17)! Bei dem Modell Slim ist die Ausrichtung der Stufen irrelevant.



8.1.16

Um die Wange auf die Sichtseite zu legen, stellen sie sich an die **Spitze** der Wange und richten Sie diese auf, sodass die Wangengabeln nach oben gerichtet sind (s. Foto).

Bei Treppen, die mit der rechten Seite an der Wand verschraubt werden (**rechts angeschlagene Treppen**) und nach links ausgeklappt werden, legen Sie die Wange nun auf die **rechte** Seite.

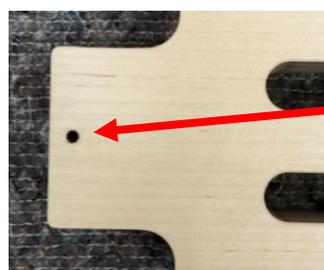
Bei Treppen, die mit der linken Seite an der Wand verschraubt werden (**links angeschlagene Treppen**) und nach rechts ausgeklappt werden, legen Sie die Wange nun auf die **linke** Seite.



8.1.17

Setzen Sie die erste Stufe in die Innenwange ein. Nehmen Sie eine Stufe und setzen diese auf **der gegenüberliegenden Seite der Wangenspitze** zwischen die Gabeln des ersten Wangenelements.

Ultralight: die einseitig sichtbaren Bohrlöcher der Madenschrauben müssen nach unten zeigen (also auf der Nicht-Sichtseite liegen).



Madenschraube Stufe Ultralight



Das Spaltmaß zwischen der Stufe und den Wangengabeln sollte immer ca. 1,5mm betragen damit die Achse im nächsten Schritt eingeführt werden kann. Sollten Sie die Stufe zu tief in die Wange geschoben haben, ziehen Sie die Stufe wieder ein wenig heraus, bis das Spaltmaß ca. 1,5mm beträgt.

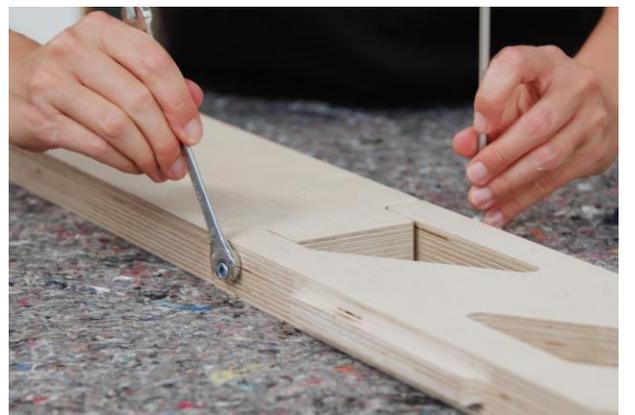


8.1.18

Verbinden Sie die eingesetzten Stufen mit der Wange:
Bei den mitgelieferten Achsschrauben ist eine Achsschraube kürzer als die Anderen.



Nutze Sie die **KURZE** Achsschraube. Schrauben Sie die aufgesetzte Mutter ab und führen Sie die kurze Achsschraube in das Bohrloch des Wangenelements ein.



Schrauben Sie auf der gegenüberliegenden Seite die Mutter auf die Achsschraube und ziehen Sie die Mutter mit Hilfe eines Schraubenschlüssels (Schlüsselweite 10) fest, während Sie den Kopf der Achsschraube mit einem Inbusaufsatz fixieren. Justieren Sie die Mutter so, dass die Stufe mit leichtem bis mäßigen Widerstand bewegt werden kann. Die Stufe sollte nicht starr in jeder Position verharren, allerdings auch nicht einfach herabfallen. Falls die Stufe sich im Wangenteil nur schwer bewegen lässt, lockern Sie die Verschraubung etwas. Falls beim anheben der Stufe gar kein Widerstand zu spüren sein sollte, ziehen Sie die Mutter weiter an. Eine leichte Dämpfung der Stufe ist optimal (Anzugsdrehmoment 2Nm).



8.1.19

Montieren Sie nun alle weiteren Stufen der Innenwange und verbinden Sie diese mit Hilfe der restlichen Achsschrauben (Anzugsdrehmoment 2Nm).

⚠ Sollte die Achsschraube sich nicht einschrauben lassen, liegt das Bohrloch der Wange nicht in einer Flucht mit dem Bohrloch der Stufe. Bewegen Sie die Bauteile etwas hin und her, sodass die Achse eingeführt werden kann.

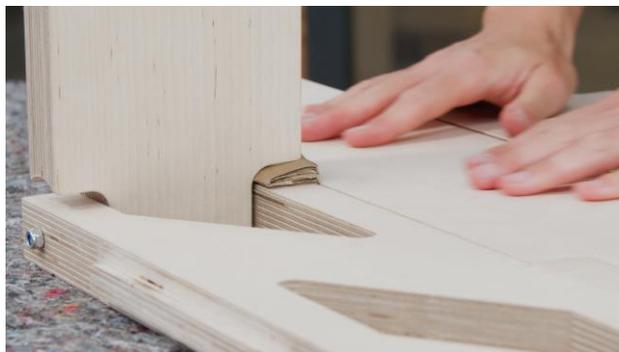
Prüfen Sie nach jeder Verschraubung, durch Anheben der Stufe, erneut ob eine ausreichende Dämpfung der Stufe zu gegeben ist (s. 8.1.18).



8.1.20

Um die Außenwange montieren zu können, wird die Treppe im folgenden Schritt für das Aufstellen der Stufen vorbereitet:

Schneiden Sie sich einen ca. 5 cm breiten Streifen Karton vom Klapster Versandkarton ab. Anschließend schneiden Sie diesen in ca. 5cm große Quadrate.



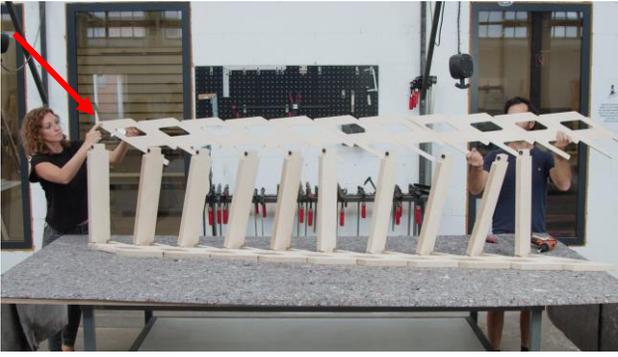
Falten Sie die Kartonstücke einmal in der Mitte. Stellen Sie nach und nach die Stufen auf und schieben den gefalteten Karton zwischen Stufe und Wange (s. Bild).



8.1.21

Wenn alle Stufen aufgestellt sind, werden im folgenden alle Stufen, bis auf die beiden äußeren sowie die mittlere Stufe in eine leichte Schräglage (etwas über 90°) bewegt.

Die äußeren und eine mittlere Stufe sollten im ca. 90° Winkel zur Wange ausgerichtet bleiben, um im nächsten Schritt die Außenwange einsetzen zu können.



8.1.22

Montage der Außenwange: Die **Spitze der Außenwange** muss zur Innenwange hierfür **diagonal gespiegelt** aufgesetzt werden, d.h. die Außenwangenspitze zeigt in die gegenüberliegende Richtung zur Innenwangenspitze. Heben Sie zu zweit die Außenwange an und drücken Sie zunächst die äußeren sowie die mittige Stufe in die entsprechenden Wangengabeln.

⚠ In die letzte Gabel der Außenwange wird keine Stufe eingesetzt (im Bild rechts).



8.1.23

Verbinden Sie anschließend die übrigen Stufen mit der Außenwange, sodass alle Stufen zwischen den Wangengabeln sitzen.

Um die Achsschrauben im nächsten Schritt einführen zu können müssen die Bohrlöcher der Wangengabeln in einer Flucht mit den Bohrlöchern der Stufe liegen. Um dies zu erreichen, muss die Oberfläche der Wangengabeln auf gleicher Höhe wie die Oberfläche der Stufe abschließen. Sollte die Stufe über die Wange hinausragen, muss die Wange etwas nach oben verschoben werden.



8.1.24

Führen Sie die Achsschrauben ein und verschrauben Sie die Stufen und Wangenelemente mit Hilfe eines Inbusaufsatzes (Anzugsdrehmoment 2Nm).

⚠ Um die Achsschraube einschrauben zu können müssen die Bohrlöcher der Wange und Stufe in einer Flucht liegen. Gegebenenfalls können Sie durch leichtes Bewegen der Wangengabeln zur Stufe die genaue Position finden.



8.1.25

Nun wird der Antritt auf Ihr individuelles Antrittsmaß gekürzt (Ihr Antrittsmaß finden Sie in Ihrer Rechnung). Positionieren Sie sich dafür an dem Ende der Treppe, an welchem das zusätzliche Wangenteil montiert ist. Bevor Sie das **Antrittsmaß** auf die Außenwange übertragen, stellen Sie mit Hilfe eines Winkels sicher, dass die Stufe zur Wange im 90° Winkel ausgerichtet ist. Messen Sie mit einem Zollstock von der Oberkante der Stufe (s. Markierung im Foto) und markieren Ihr Antrittsmaß mit einem Bleistift auf der Außenwange.



Legen Sie stirnseitig einen Winkel an und übertragen das angezeichnete Maß durchgehend auf der Außenwange.



Wiederholen Sie den Vorgang auf der Innenwange.
Achten Sie erneut darauf, dass die Stufen zur Wange 90° ausgerichtet sind.
Messen Sie von der Oberkante der Stufe.



Sägen Sie beide Wangenelemente an der angezeichneten Schnittkante ab. Nutzen Sie hierfür eine Japansäge oder Handkreissäge. Sollte die Spreizmuffe an der Schnittkante liegen, ziehen Sie die Muffe vor dem Sägen aus dem Bohrloch.



8.1.26

Entnehmen Sie die untergelegten Kartonstücke und legen die Treppe anschließend flach hin, sodass die Sichtseite nach oben zeigt.



8.1.27

Vorbereitung der Wandmontage:

Legen Sie hierfür nun die beigelegten Distanzstücke (dünne Wangen) auf der **Innenwange** aus.

Platzieren Sie diese am gekürzten Antritt, am Ausritt und in gleichmäßigen Abständen mittig entlang der Treppe.

⚠ Bei Holzständerkonstruktionen oder Trockenbauwänden müssen Sie die Schablonen und damit die Durchgangslöcher abhängig von Ihrer möglichen Wandbefestigungspunkten setzen (z.B. Holzständerabstand der Wandkonstruktion).



Achten Sie beim Platzieren der Distanzstücke darauf, dass die Ausfräsungen der Distanzstücke mit denen der Wange übereinstimmen.

Die Distanzstücke dienen für den nächsten Schritt als Bohrschablonen.

Falls der unterste Verschraubungspunkt abgeschnitten wurde, ist dies nicht weiter schlimm, **eine** Verschraubung am Antritt ist ausreichend.

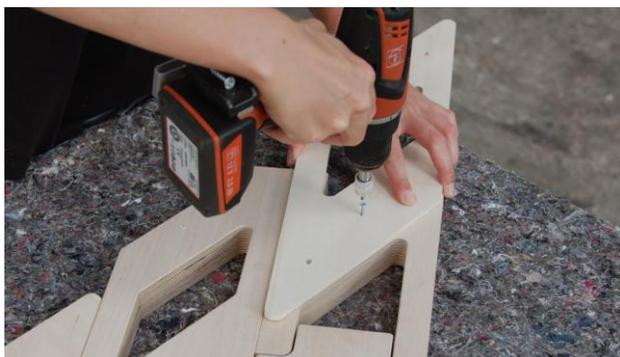


Nun werden die Durchgangslöcher für die Wandinstallation vorgebohrt. Legen Sie sich hierfür ein Stück Holz o.Ä. unter die Bohrstelle, setzen Sie den Bohrer in dem vorgebohrten Loch des Distanzstücks an und bohren Sie durch die Wange (6mm Bohrer).

⚠ Die Distanzstücke werden erst im nächsten Schritt mit der Treppe verschraubt.



Nachdem Sie alle Durchgangslöcher gebohrt haben, nehmen Sie die Distanzstücke von der Treppe und drehen die Treppe einmal um, sodass die Wandseite nach oben gerichtet ist.



Legen Sie die Distanzstücke wieder auf die Innenwange, sodass die Bohrlöcher übereinander liegen.
Verschrauben Sie nun die Distanzstücke mit der Wange. Nutzen Sie hierfür die die vorgebohrten **kleinen Löcher** in den Distanzstücken und die mitgelieferten 3x16 Spax-Schrauben.



Gegebenenfalls müssen Sie das Distanzstück der ersten Wange noch kürzen.

Sägen Sie hierfür den überstehenden Teil des Distanzstück mit der Japan- oder Handkreissäge ab.



Sobald alle Distanzstücke mit der Wange verschraubt wurden, ist die Treppe zur Wandmontage vorbereitet.

8. Montageanleitung

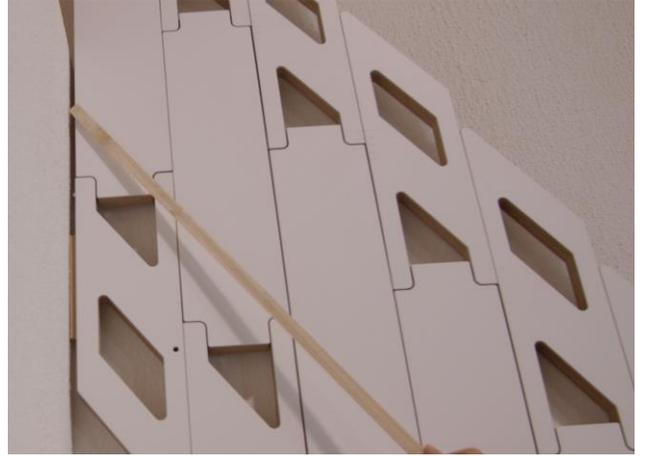
8.2 Wandmontage Klapster Ultralight / Klapster SLIM



8.2.1

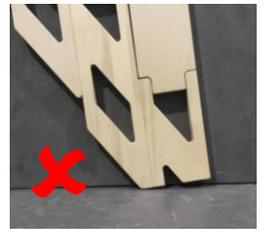
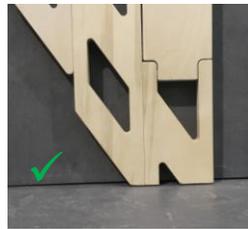
Richten Sie die Treppe, idealerweise mit mindestens zwei Personen, an der Wand aus.
⚠️ Achten Sie beim Tragen der Treppe darauf diese senkrecht zu transportieren. Dadurch ist die Belastung auf die Treppenstruktur am geringsten und ein ungewolltes Ausklappen wird verhindert.

Bitte beachten Sie: Zur Montage der Treppe sind Sockel oder Leisten ggf. an der Montagestelle zu entfernen. Alternativ muss die Treppe um die Stärke der Leiste mit Abstandshaltern an der Wand verschraubt werden.



8.2.2

Die Treppe ist richtig positioniert, wenn der Austritt parallel zur Decke ausgerichtet ist und der Antritt der Innenwange flächig auf dem Boden aufsteht.



Mit einer Wasserwaage lässt sich die Treppe feinjustieren. Die Wasserwaage ist stirnseitig am Antritt der äußeren Wange anzulegen.



8.2.3

Vorgebohrte Durchgangslöcher mit Senker senken. Das Senken verhindert das Ausplatzen der Beschichtung beim verschrauben.



8.2.4

Holzständerkonstruktionen: siehe 8.2.5
Stein – oder Betonwänden: Vor der Montage müssen Sie mit einem Steinbohrer Löcher in das Mauerwerk bohren. Zeichnen Sie die Bohrlöcher an der Wand an bzw. bohren Sie durch das Durchgangsloch in der Wange den Putz an. Nehmen Sie die Treppe ab, bohren Sie und setzen im Anschluss Dübel (passend zum Mauerwerk) in den Bohrlöchern ein. Danach richten Sie die Treppe wieder in der finalen Position an der Wand aus.



8.2.5

Verschrauben Sie die Treppe an der Wand. Setzen Sie alle Schrauben erst an bevor Sie gleichmäßig alle Schrauben anziehen. **Schrauben sind in Abhängigkeit vom Mauerwerk zu wählen.**

⚠ Sollten Sie feststellen, dass die Treppe im Anschluss uneben an der Wand aufliegt, müssen Sie die Unebenheiten Ihrer Wand ausgleichen



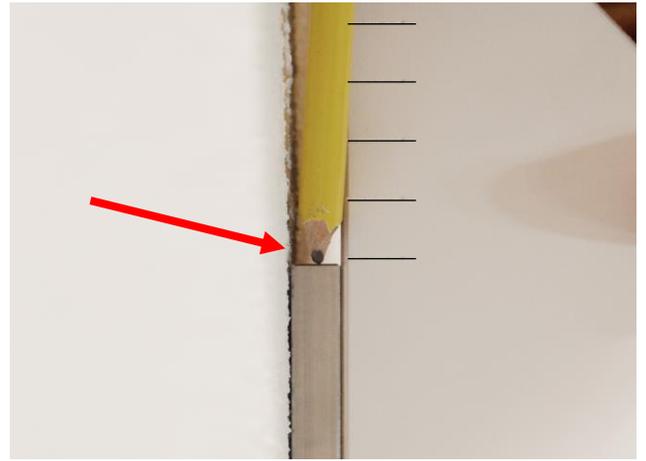
8.2.5.ff

Der Schraubenkopf sollte bündig eingeschraubt werden.



8.2.6

Montage des Zapfbeschlags: Platzieren Sie sich hierfür entweder auf der oberen Etage oder auf einer Leiter. Klappen Sie die Treppe aus und schieben den Zapfbeschlagn zwischen die Stirnseite der Austrittsspitze (Außenwange) und die Decke.



8.2.6 ff.

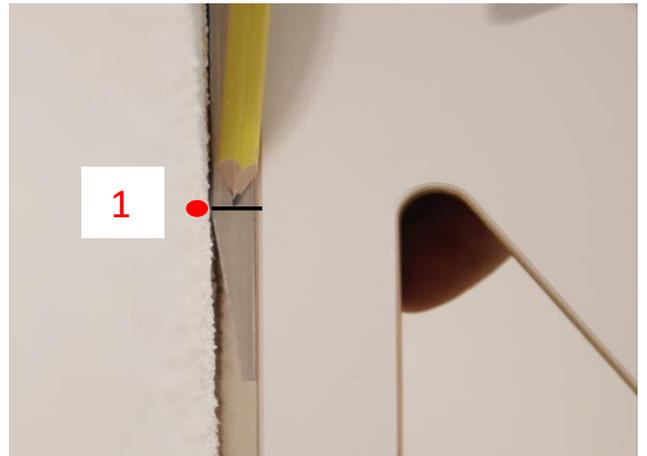
Richten Sie die Oberkante des Zapfbeschlagn an der unteren Markierung der Wange aus.



8.2.6 ff.

⚠ Geringe Deckenstärken: Der Zapfbeschlagn muss nicht zwingend an der unteren Markierung (8.2.6) ausgerichtet werden.

Wichtig ist, dass die gesamte Fläche des Zapfbeschlagn auf der Stirnseite der Decke aufliegt. Bei geringen Deckenstärken oder Balken lässt sich der Beschlagn bis zum Anfang der Nut im Wangenteil nach oben schieben. Für die spätere Montage markieren Sie die Position auf die Sie den Zapfbeschlagn geschoben haben am Wangenteil.



8.2.7

Auf dem Zapfbeschlagn ist seitlich eine Markierung angebracht. Übertragen Sie die Markierung (1) mit einem Bleistift auf die Stirnseite der Decke.



8.2.8

Klappen Sie die Treppe ein. Messen Sie in Höhe Ihrer markierten Position **waagrecht 15mm in Richtung Treppe**. Diese Position markieren Sie ebenfalls stirnseitig auf der Decke.

⚠ Die Markierung bestimmt die spätere Position der Zapfbeschlagschraube. Das **genaue** Vermessen, Anzeichnen und Bohren dieser Position ist daher essentiell. Bei zu großen Abweichungen kann der Zapfbeschlag die Schraube später nicht aufnehmen.



8.2.9

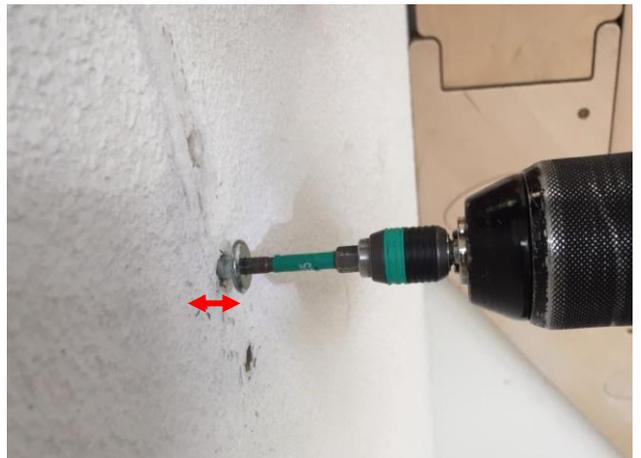
Abhängig von der Deckenbeschaffenheit bohren Sie das Befestigungsloch an der markierten Stelle vor.

Stein- oder Betondecken: Setzen Sie einen zur Zapfbeschlagschraube passenden Dübel.



8.2.10

Schrauben Sie die Zapfbeschlagschraube ein.



8.2.10 ff.

⚠ Der Schraubenkopf muss **3-4mm** von der Oberfläche „herausstehen“, damit der Zapfbeschlag später die Schraube greifen kann.

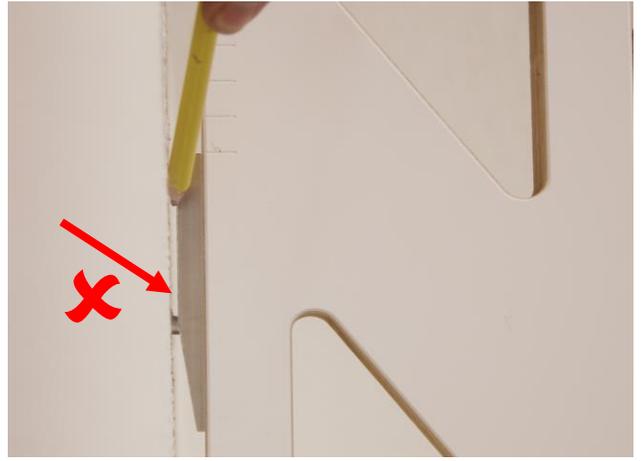


8.2.11

Positionieren Sie den Zapfbeschlag wieder an der untersten Markierung bzw. bei **geringen Deckenstärken** an der angezeichneten Position (8.2.6 ff).

⚠ Die exakte Positionierung ist wichtig (s. 8.2.8)! Montieren Sie den Zapfbeschlag an der äußeren Wange, bohren Sie hierfür mit einem kleinen Bohrer (z.B. 3mm) Löcher vor und schrauben Sie anschließend den Zapfbeschlag mit den Spax-Schrauben (5x25) stirnseitig an der Wange fest.

⚠ Die Senkungen der Bohrlöcher im Zapfbeschlag müssen nach außen gerichtet sein.



8.2.12

Justieren der Zapfbeschlagschraube:

Klappen Sie die Treppe aus und überprüfen Sie, ob die Zapfbeschlagschraube nahezu spielfrei im Schenkel des Zapfbeschlags positioniert ist.

Dies ist der Fall, wenn bei vollständig ausgeklappter Treppe **kein** Spalt zwischen dem Beschlag und der Decke sichtbar ist.

Durch Ein- bzw. Herausschrauben der Zapfbeschlagschraube lässt sich das Spiel einstellen.

⚠ Die Außenwange (Zapfbeschlag) darf **nicht zu stramm** in die Zapfbeschlagschraube zapfen.

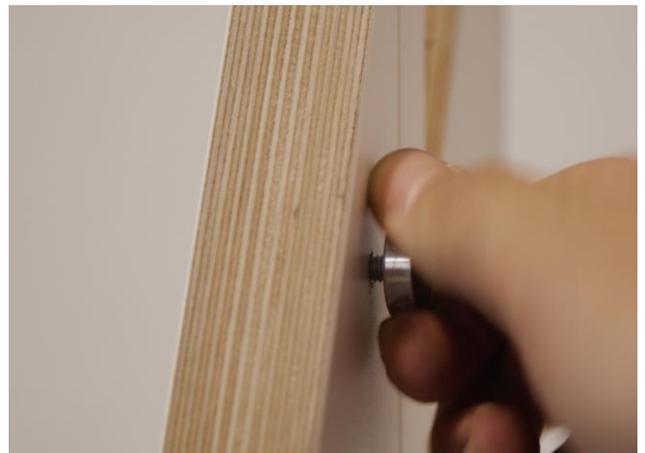
⚠ Um die Stirnseite Ihrer Decke vor Abrieb zu schützen, empfehlen wir Ihnen unterhalb der Zapfbeschlagschraube einen Schutz in Form von Filz, Kork, Folie o.Ä. anzubringen.



8.2.13

Installation der Topfmagnete:

Bohren Sie an der **Innenseite der Außenwange** in gleichen Abständen (z.B. Wangenteil der Stufe 3 und 8) zwei **ca. 15mm tiefe** Löcher mit einem Durchmesser von **5,5mm**. Sollten Sie keinen 5,5mm Bohrer haben, können Sie alternativ einen 8mm Bohrer nutzen und anschließend eine der zusätzlichen Spreizmuffen in das Bohrloch einsetzen.



8.2.13 ff.

Schrauben Sie die Topfmagnete ein.



8.2.13 ff.

Montage der Magnetschraube:

Positionieren Sie die Magnetschrauben mittig auf den Magneten. Klappen Sie die Treppe ein und übertragen Sie die Position der Spitze der Magnetschrauben auf die Wand.



8.2.13 ff.

Abhängig von der Wandbeschaffenheit bohren Sie das Befestigungsloch an der markierten Stelle vor.

Stein- oder Betonwände: Setzen Sie einen zur Magnetschraube passenden Dübel. Anschließend schrauben Sie die Magnetschraube bündig ein.

Holz ist ein Naturprodukt: Farb- und Strukturabweichungen sind naturgegeben



raumvonwert GmbH
Gwinnerstraße 46
60388 Frankfurt am Main

Tel: 069 153201180
info@klapster.de