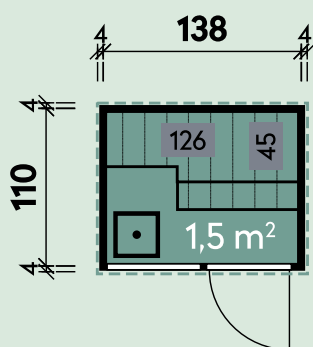


Technische Daten & Aufbauanleitung



Artikelnummer:

314 500



Kontrolliert durch:

Montageanleitung

Mit diesem Gartenhaus haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Finnhaus-Vertrieb M. Wolff entschieden, und damit eine gute Wahl getroffen. Diese Montageanleitung soll Sie beim Aufbau des Bausatzes unterstützen und bei dem einen oder anderen „kniffligen“ Detail mit gutem Rat und Tipps weiterhelfen.

Jedem Bausatz liegen individuelle Ansichtszeichnungen/Technische Daten bei, aus denen Sie die jeweiligen Maße und Positionen der Türen, Fenster, sowie die Einbauhöhen der Fenster entnehmen können.

Da auch wir Praktiker sind, werden wir Ihnen lange Texte ersparen, und uns auf das Notwendigste konzentrieren. Sie werden im Lieferpaket ausreichend Schraub- und Befestigungsmaterial finden, dessen Auswahl sich nach dem jeweiligen Bedarf selbst erklärt.

Folgendes Werkzeug wird benötigt:

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| ✓ Wasserwaage | ✓ Akkuschrauber |
| ✓ Hammer | ✓ versch. Bitspitzen |
| ✓ Gummihammer | ✓ Holzbohrer |
| ✓ Schlagklotz | ✓ Teppichmesser mit Hakenklinge |
| ✓ Zange | ✓ Stichsäge |
| ✓ Maßband | ✓ evtl. Handkreissäge/ Kappsäge |
| ✓ Zollstock | |
| ✓ Bohrmaschine | |

Beispiel



Fotografieren Sie oder schneiden Sie alle Aufkleber am Paket aus. Darauf sind alle wichtigen Informationen, die eventuell später für Rückfragen benötigt werden.

Bauliche Voraussetzung

Für die Standfestigkeit und Haltbarkeit Ihres Hauses ist ein **fachgerechtes Fundament** von großer Wichtigkeit. Eine einwandfreie Montage des Hauses wird nur durch ein **absolut waagrechtes und tragfähiges Fundament** gewährleistet.

Bei Fragen zum Fundament, das für den Untergrund Ihres Hauses notwendig ist, wenden Sie sich vorzugsweise an einen örtlichen Fachmann, der mit den für Ihre Region typischen Bodenstrukturen vertraut ist.



Verdichtetes Schotterbett mit Gehwegplatten als Minimaluntergrund für die Errichtung eines Hauses.

Pflegehinweise zum Saunahaus

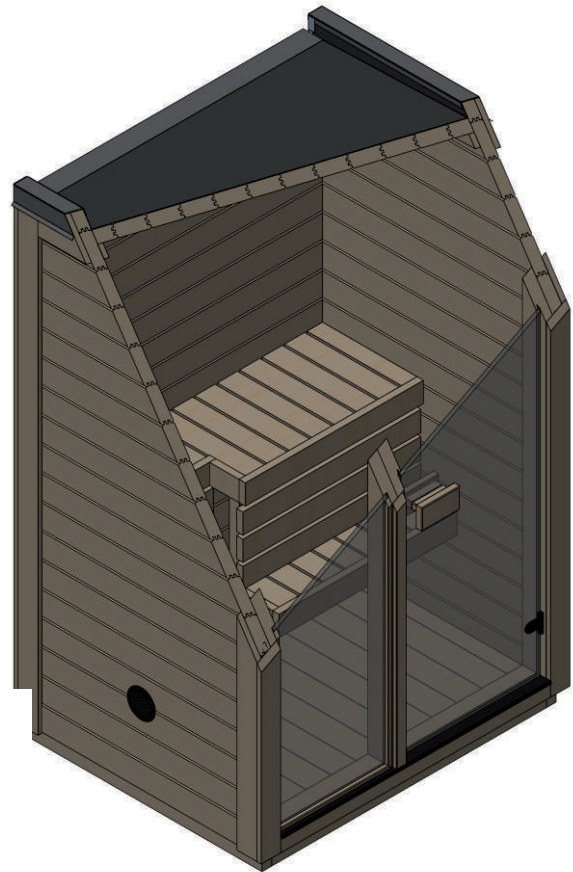
Vielen Dank das Sie sich für ein Saunahaus von Finnhaus Wolff entschieden haben.
Der Baustoff Holz ist ein natürlicher Baustoff, welcher Ihnen lange Freude bereiten wird.

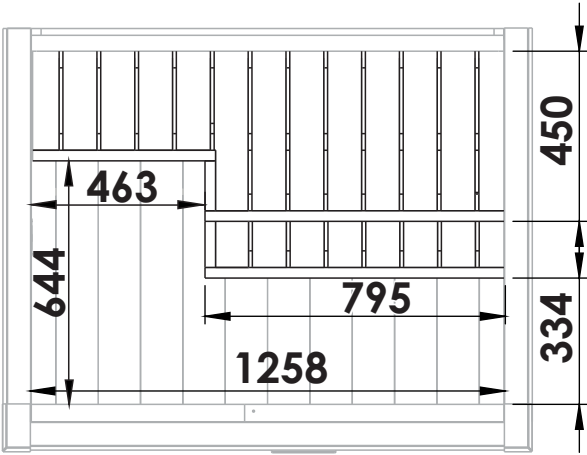
Pfl egehinweise

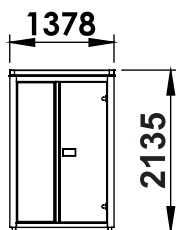
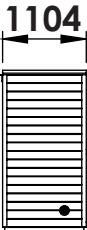
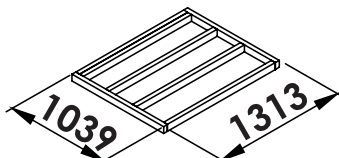
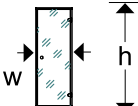
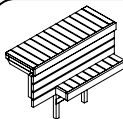
- Das Holz im Außenbereich muss je nach Verwitterung mittels einer Holzschutzlasur aufgefrischt/gestrichen werden.
- Der Innenraum bleibt unbehandelt.
- Wir empfehlen den Innenraum, je nach Gebrauch, zu desinfizieren.
- Legen Sie immer Handtücher auf die Saunaliegen bevor Sie saunieren.
- Wir empfehlen nach dem Gebrauch immer einen gefüllten Eimer mit Wasser in die Sauna zu stellen, damit immer eine gewisse Luftfeuchtigkeit im Innenraum besteht .

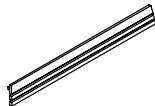
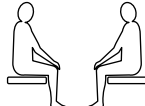
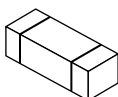


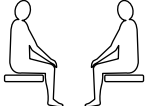
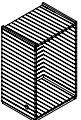
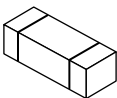
Wir bringen Urlaub in den Garten



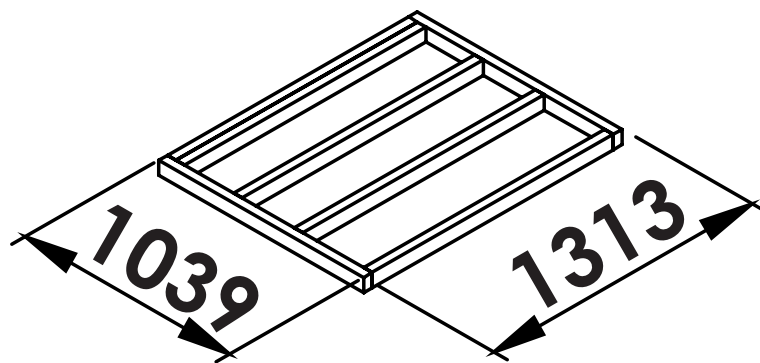


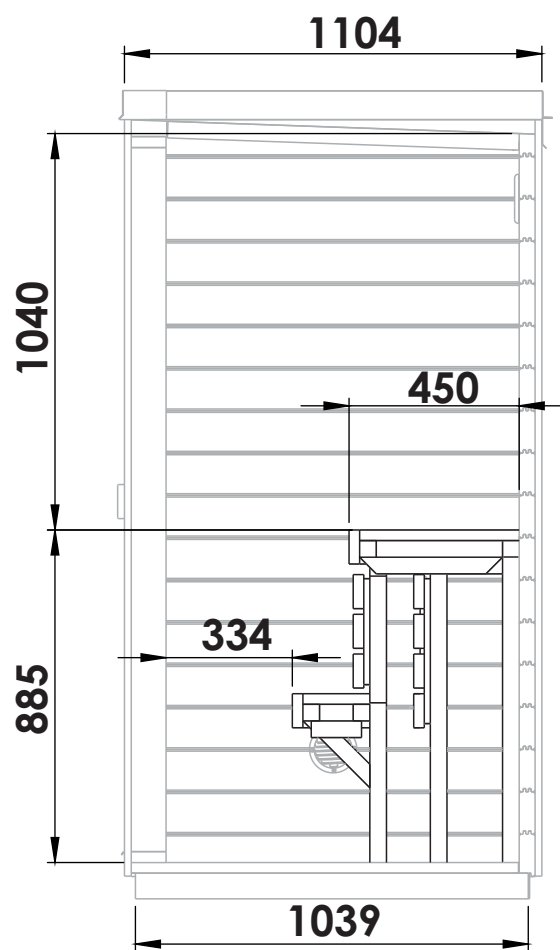
STANDARD					 PVC/EPDM
					Tür h=192 cm w=59 cm
				*Fichte *Thermoholz	
				 *Fichte *Thermo-Nadelholz *Thermo-Hartholz	

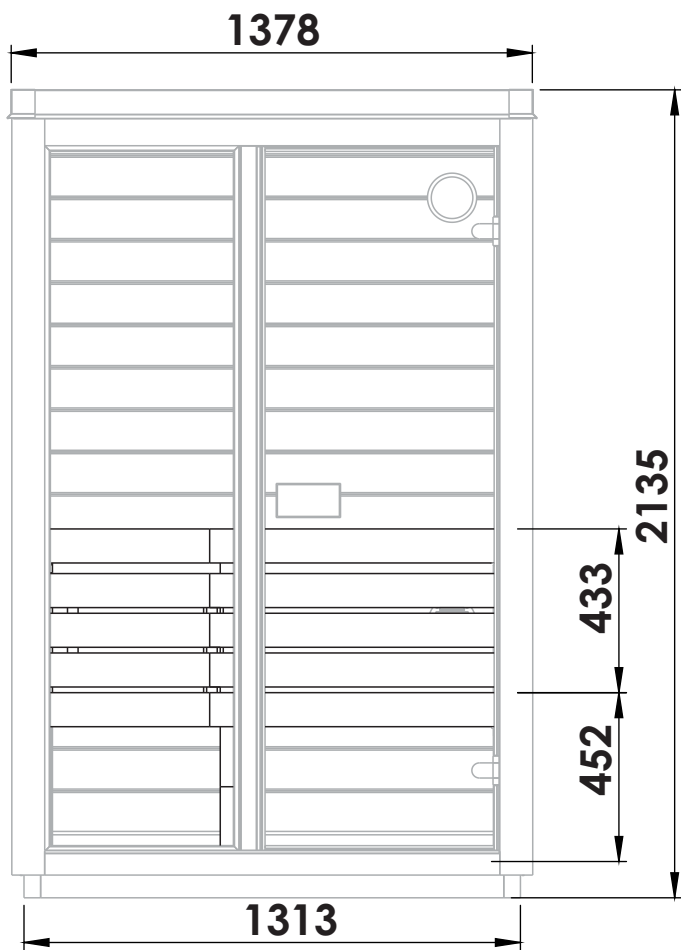
OPTIONAL		*Rücken- lehne	STANDARD		1 - 2
				V=~2 m³	
				~ 380 kg 2350x1200x 550 mm	

STANDARD	 1 - 2	
	 V=~2 m³	
	 ~ 380 kg 2350x1200x 550 mm	

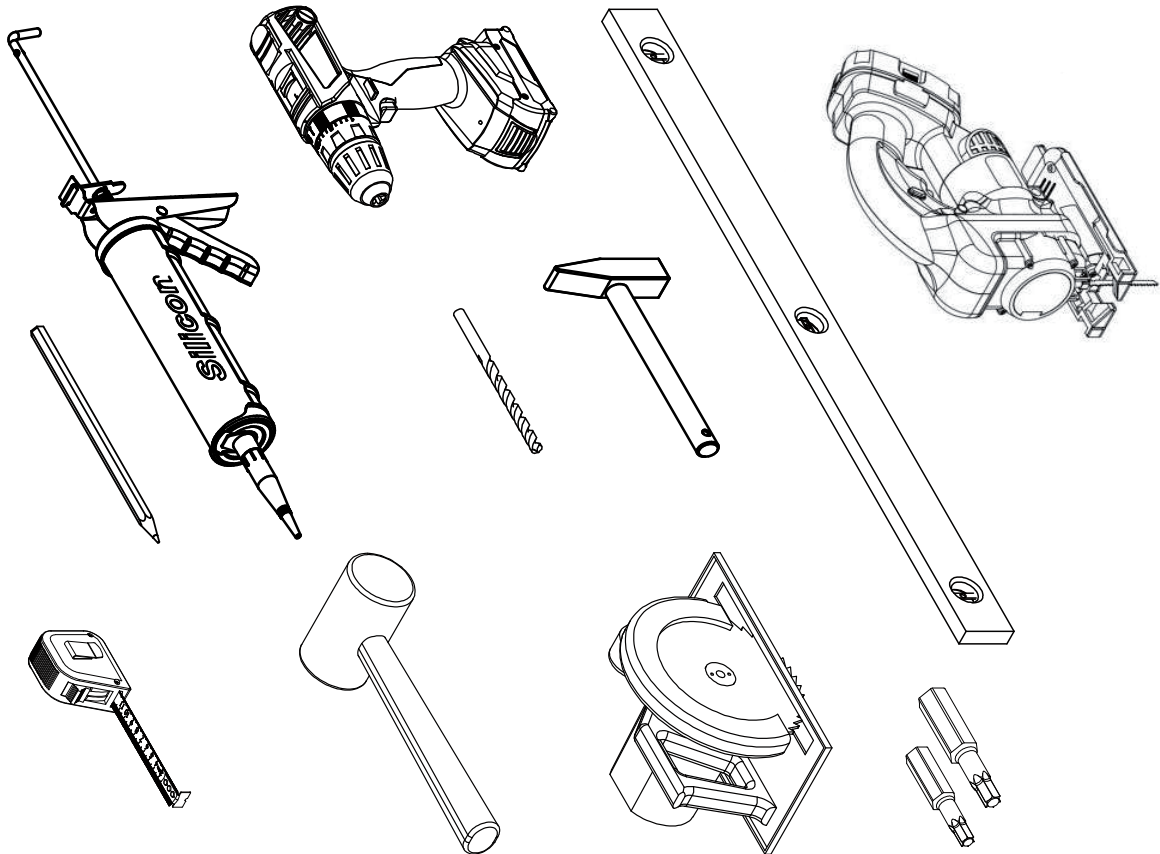
Wir empfehlen als Fundament für Ihr Gartenhaus eine vollflächig festgegründete, gepflasterte oder betonierte Fläche. Wahlweise ist auch ein Punkt- oder Streifenfundament möglich.



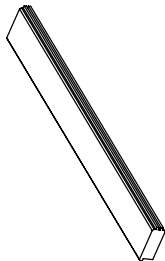
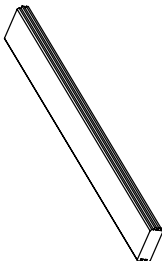
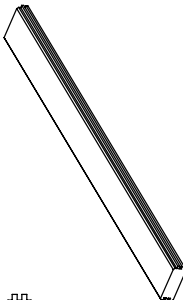
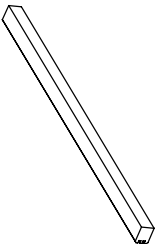


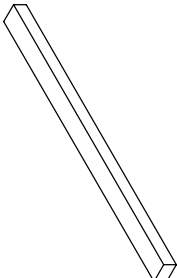
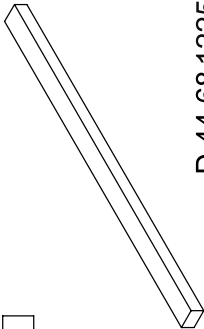
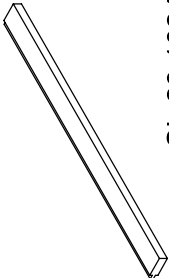
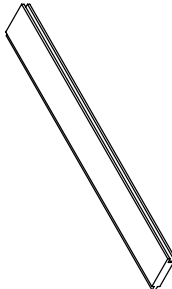


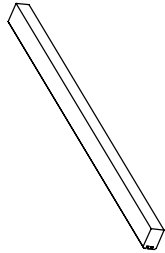
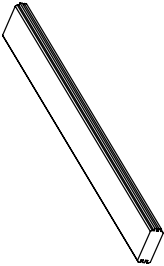
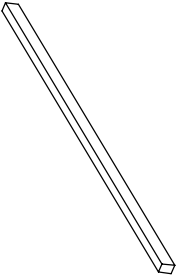
Werkzeuge, die zum Aufbau benötigt werden (nicht im Lieferumfang enthalten).

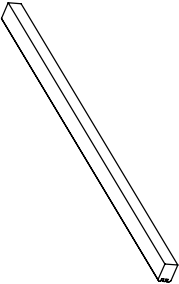
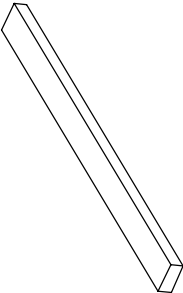


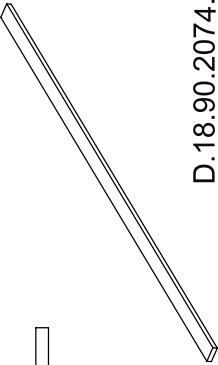
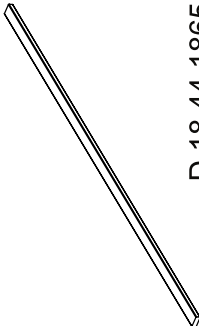
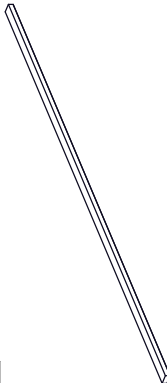
A2 6,0x180 x106	B2 6,0x160 x6	A1 4,5x80 x192
B 4,5x60 x40	C 4,0x50 x56	D 3,0x40 x84
E 3,5x25 x34	G 4,8x35 x21	H x15
J x2	T x1	
Q x1	P x5	K PVC x1

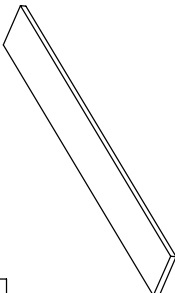
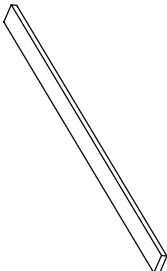
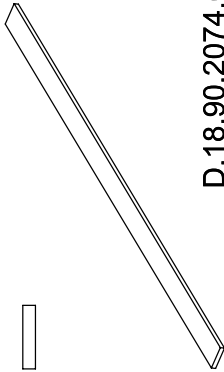
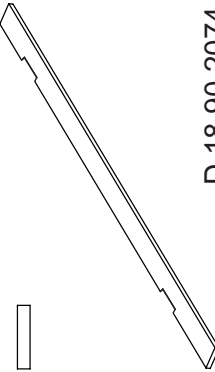
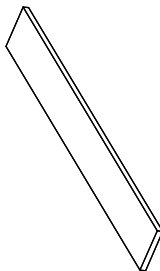
Wände				
No.	H x W x L	Qt.		 SL.42.1068.01
5	42x112x1068	2		
6	42x112x1258	1		 SL.42.1258.01
7	42x112x1068	34		 SL.42.1068.00
8	42x112x1258	16 (+1)		 SL.42.1258.00
9	42x60x1068	2		 SL.42.1068.02

Basis und Boden				
No.	H x W x L	Qt.		 D.44.68.1039.00
1	44x68x1039	2		
2	44x68x1225	5		 D.44.68.1225.00
3	28x81x1024	1		 SL.28.1024.02
4	28x109x1024	11		 SL.28.1024.00
-	-	-		-

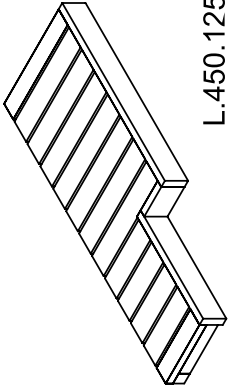
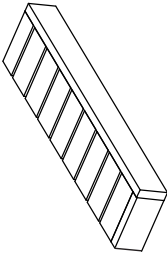
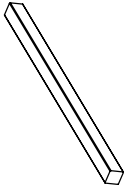
Dach				
No.	H x W x L	Qt.		 SL.42.1087.01
12	42x69x1087	1		
13	42x112x1087	11		 SL.42.1087.00
14	34x42x1258	1		 SL.42.1258.03
-	-	-		-
-	-	-		-

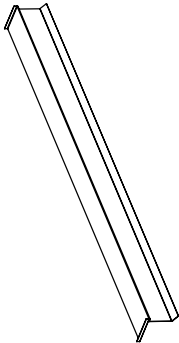
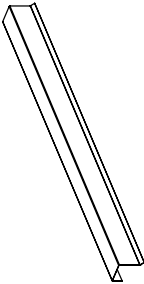
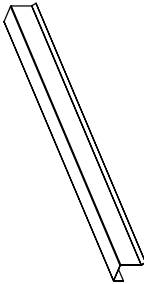
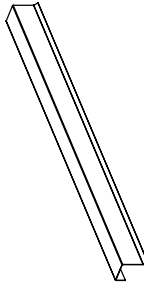
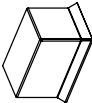
Wände				
No.	H x W x L	Qt.		 SL.42.1258.02
10	42x60x1258	1		
11	44x94x1258	1		 D.44.94.1258.00
-	-	-		-
-	-	-		-
-	-	-		-

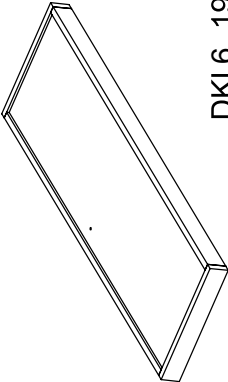
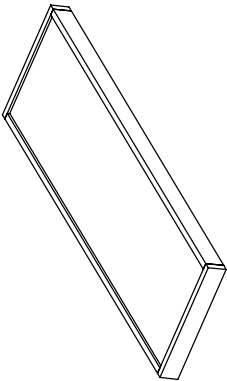
Abdeckungen und Kantenbretter				
No.	H x W x L	Qt.		
20	18x90x2074	2		 D.18.90.2074.02
22	18x44x1865	1		 D.18.44.1865.00
41	18x44x930	2		 D.18.44.930.00
42	18x44x1222	2		 D.18.44.1222.00

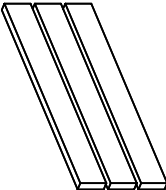
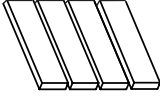
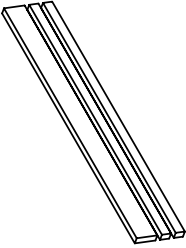
Abdeckungen und Kantenbretter				
No.	H x W x L	Qt.		
16	18x145x1198	1		 D.18.145.1198.00
17	18x63x1198	2		 D.18.90.1198.00
18	18x90x2074	5		 D.18.90.2074.00
18a	18x90x2074	1		 D.18.90.2074.01
19	18x145x888	2		 D.18.145.888.00

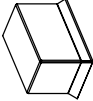
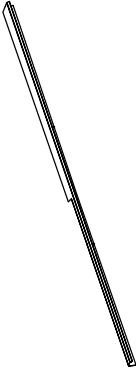
Bänke				
No.	H x W x L	Qt.		
28	44x44x120	1		D.44.44.120.00
29	44x44x200	1		D.44.44.200.00
-	-	-		-
-	-	-		-
-	-	-		-

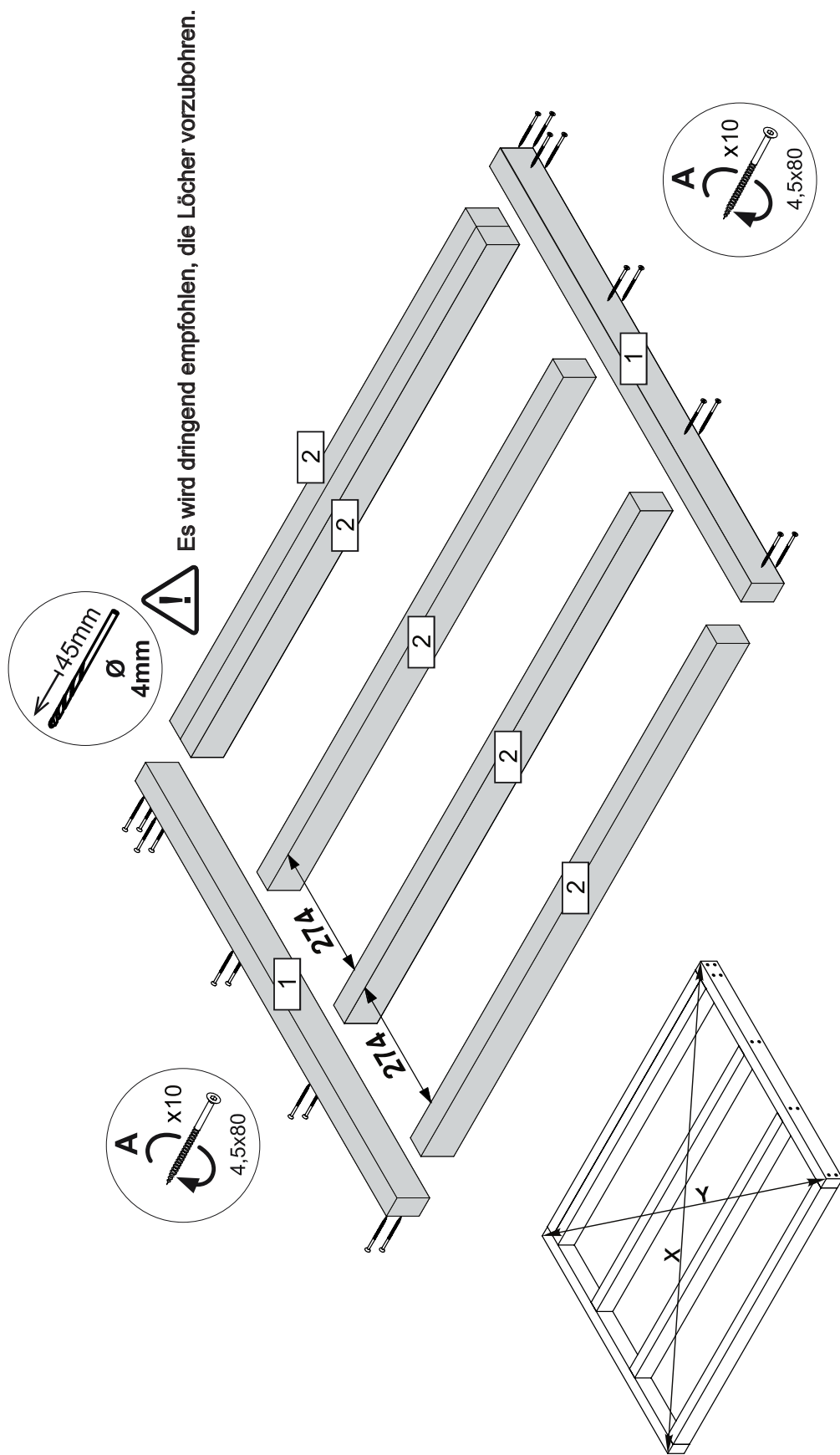
Bänke				
No.	H x W x L	Qt.		
23	90x450x1250	1		L.450.1250
24	90x205x795	1		L.205.795
25	44x44x813	4	 	D.44.44.813.00
26	44x44x350	1		D.44.44.350.00
27	44x44x250	1		D.44.44.250.00

Dachkanten				
No.	H x W x L	Qt.		
34	99x102x1258	1		
35L	65x65x1100	1		
35R	65x65x1100	1		
36	65x65x1250	1		
37L	65x68x90	1		

Türen und Fenster				
No.	H x W x L	Qt.		
32	590x1920	1	 DKL6_19TR	
33	668x1920	1		
-	-	-		
-	-	-		
-	-	-		

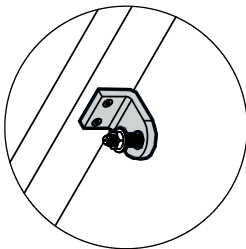
Bankschürze				
No.	H x W x L	Qt.		
44	44x44x300	1		 D.44.44.300.01
45	302x795	1		
46	44x44x400	2		 D.28.90.400.01
47	405x454	1		
48	210x1240	1		

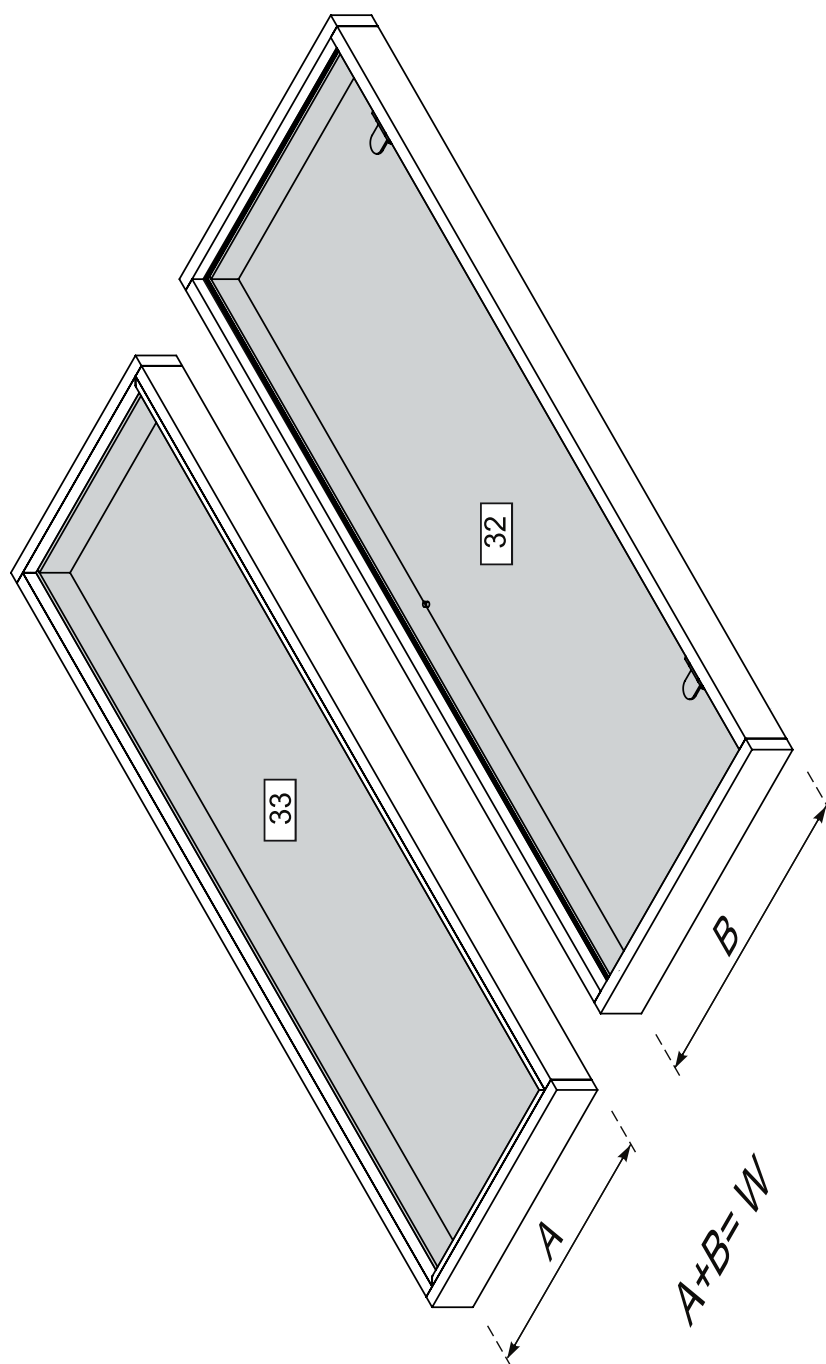
Dachkanten				
No.	H x W x L	Qt.		
37R	65x68x90	1		-
38L	30x63x65	1		-
38R	30x63x65	1		-
43	28x54x1196	1		-
-	-	-		-



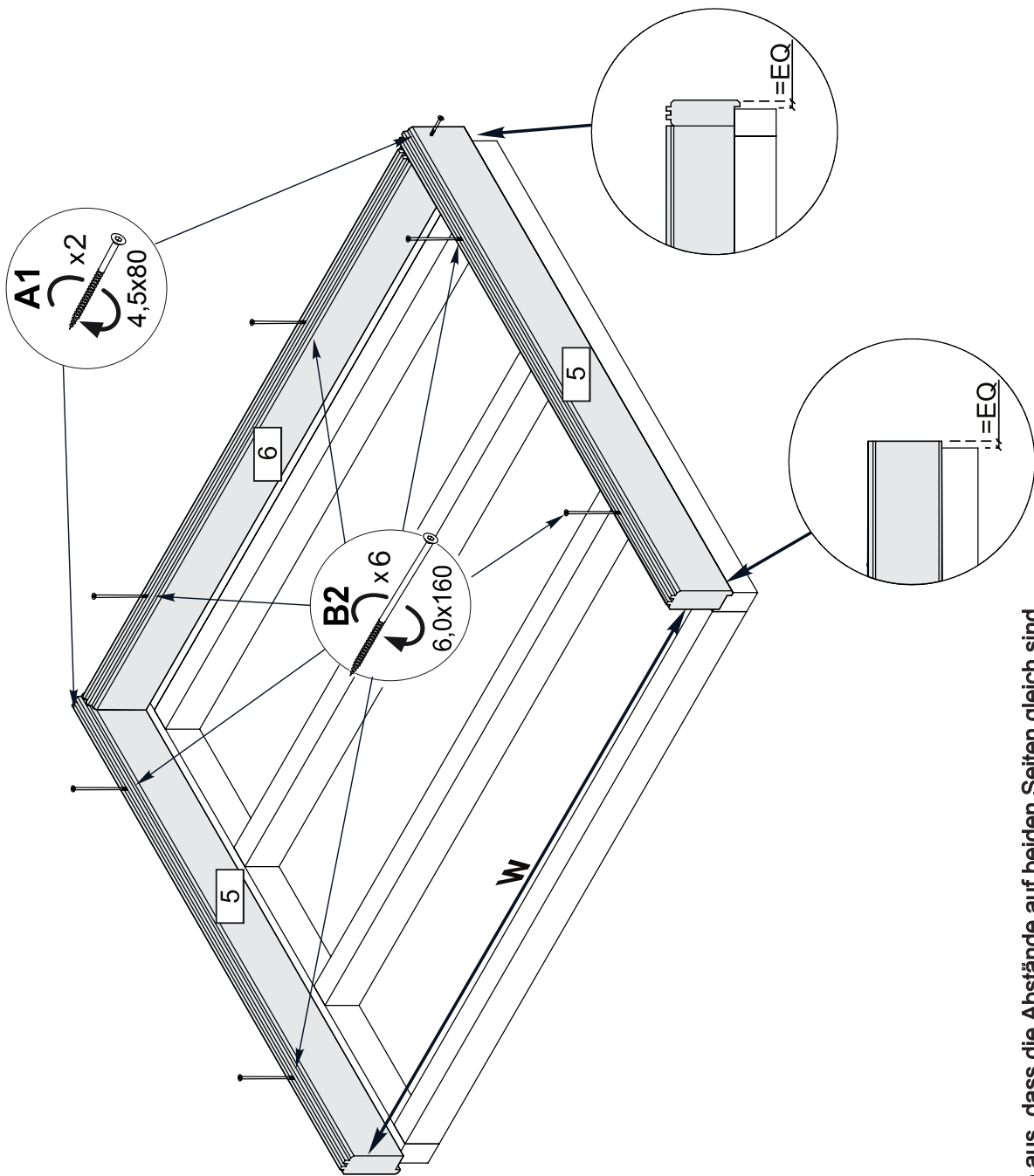
! **X=Y** Wichtig! Beide diagonalen müssen gleich sein

! Es wird dringend empfohlen, den Grundrahmen am Fundament zu verankern. Die Anker sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat erworben werden.



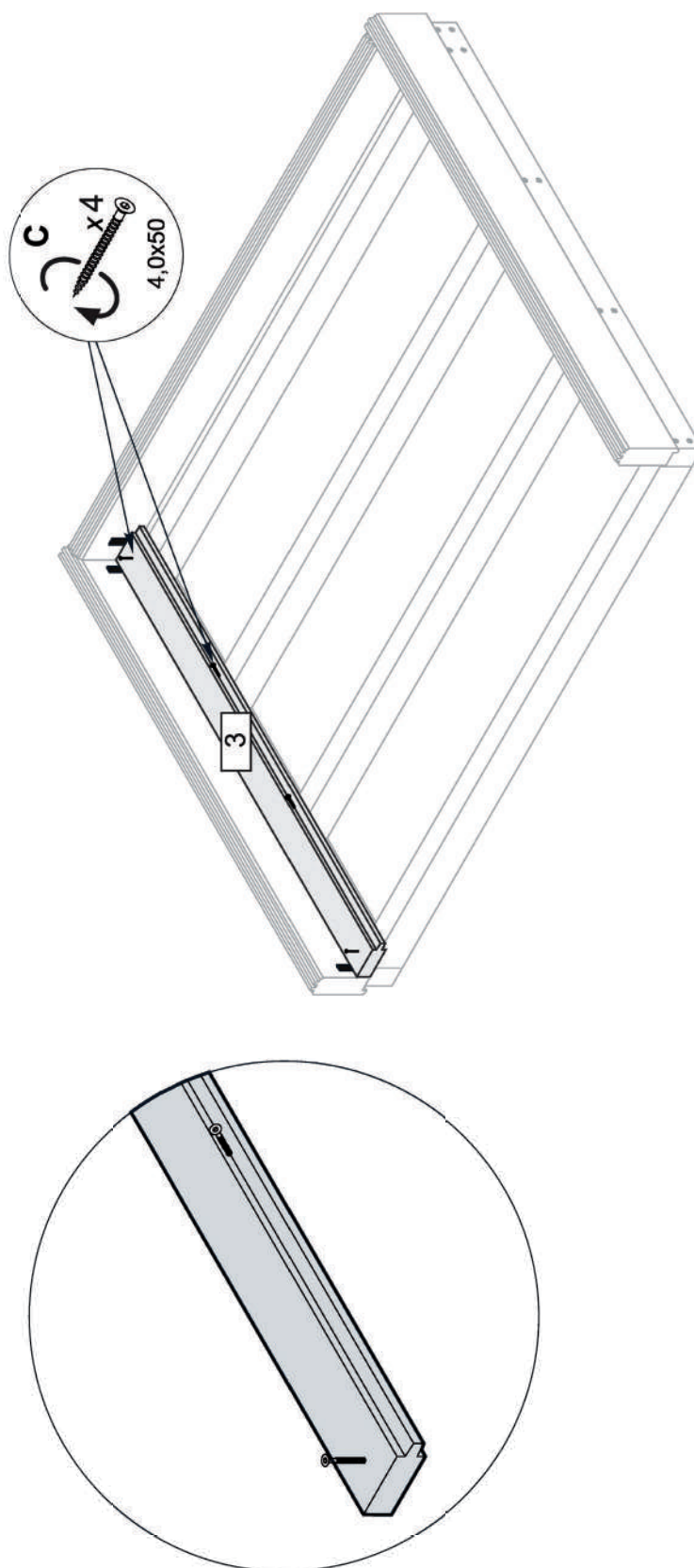


1. Messen Sie die Fenster und Türen und addieren Sie die Maße, um die Gesamtöffnungsgröße zu bestimmen.

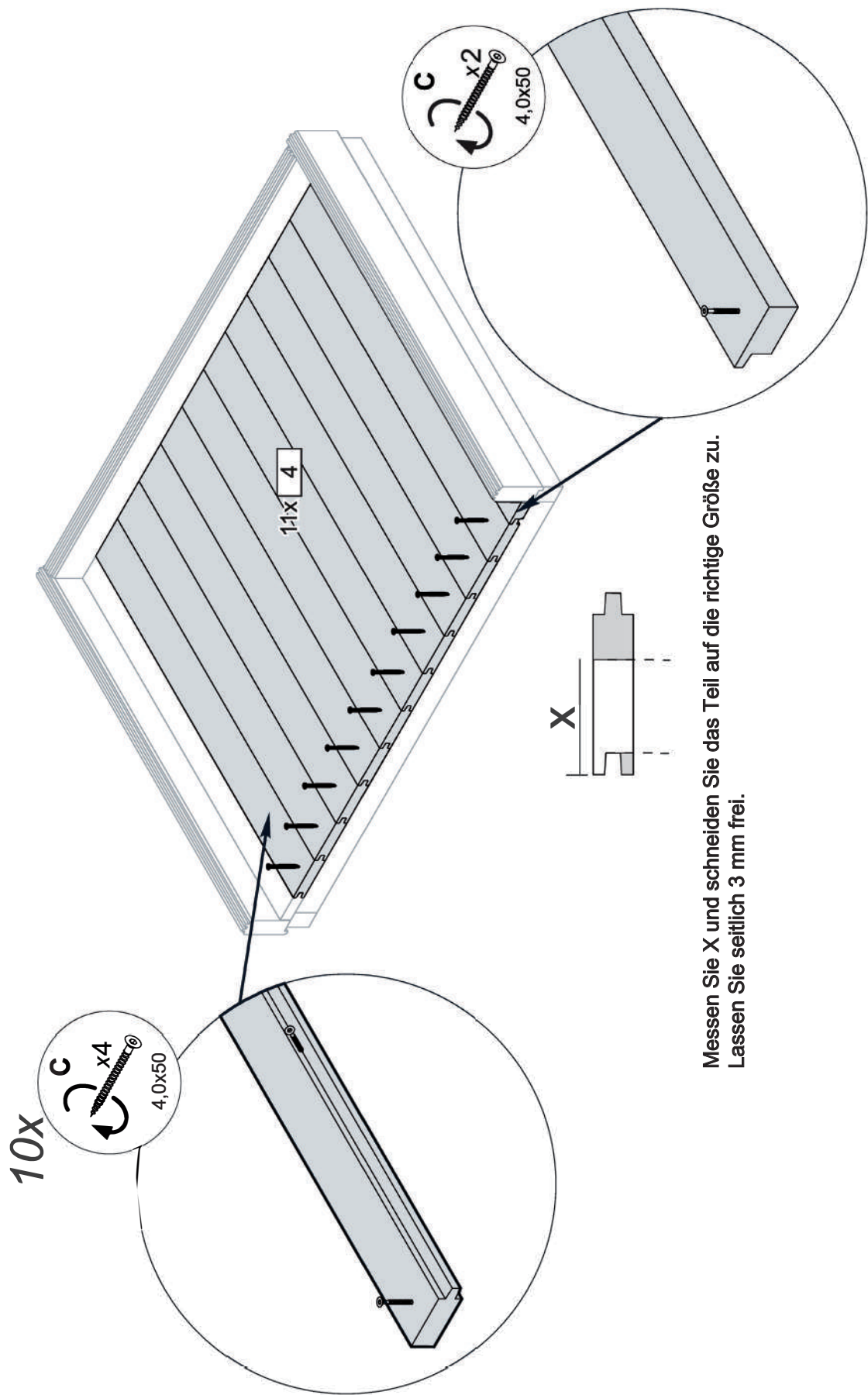


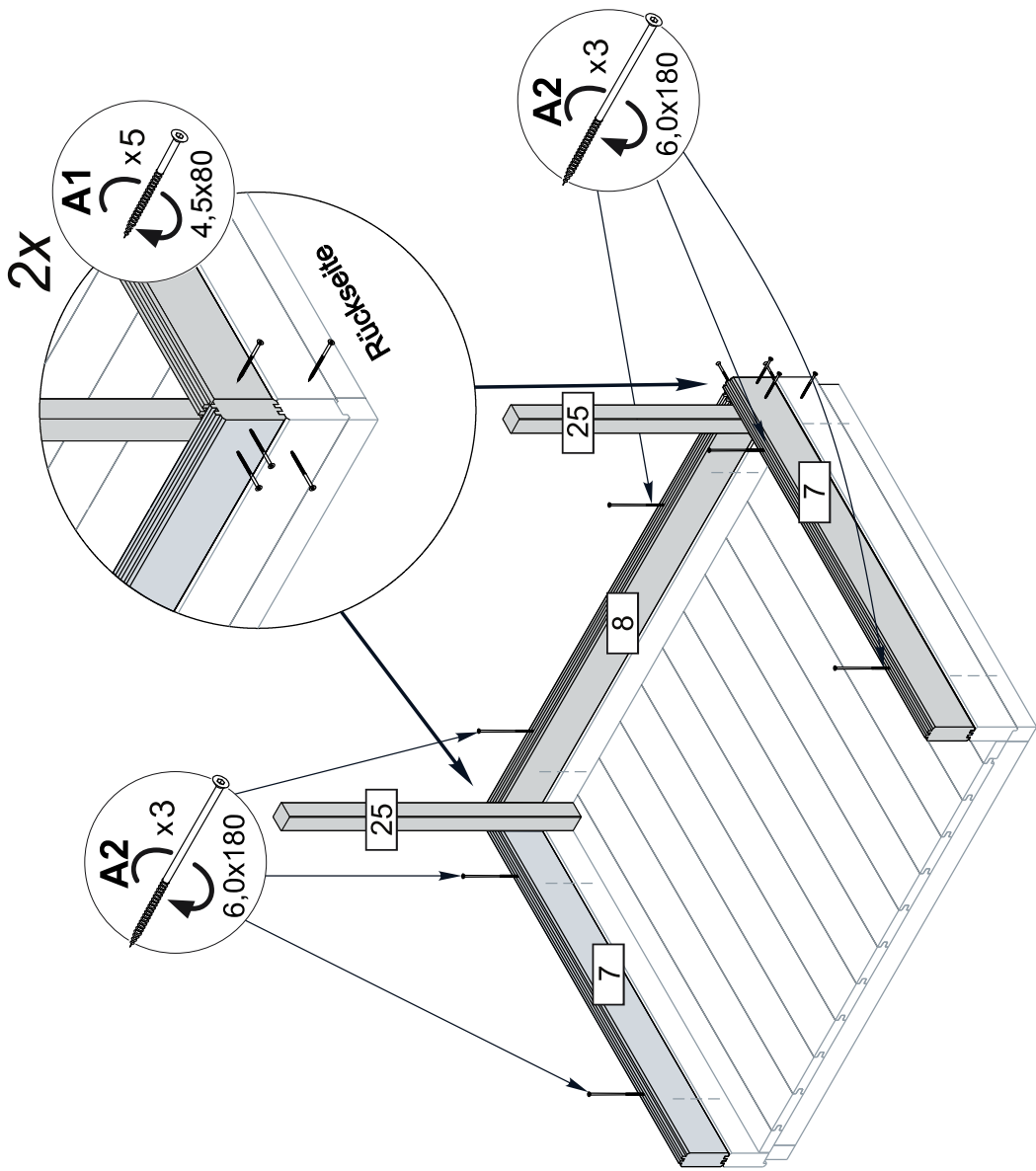
1. Richten Sie die Teile so aus, dass die Abstände auf beiden Seiten gleich sind.

- 1.** Legen Sie 3 mm dicke Unterlegscheiben an die Seiten- und Hinterkante der Platine.

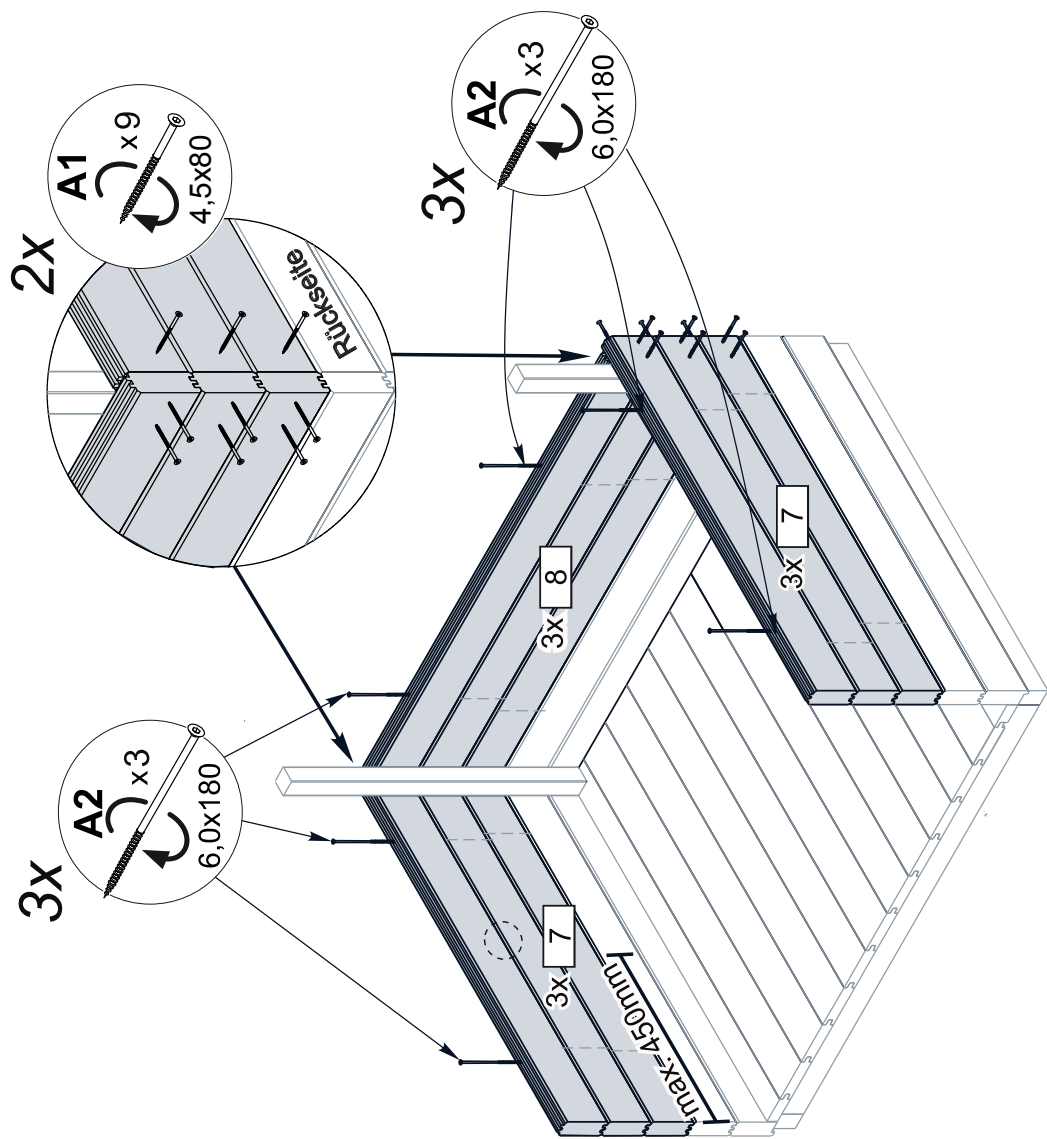


- 2.** Montieren Sie die Schrauben wie in der Abbildung gezeigt: Die Endschrauben werden von oben und die mittleren Schrauben von unten in die Nut gedreht.





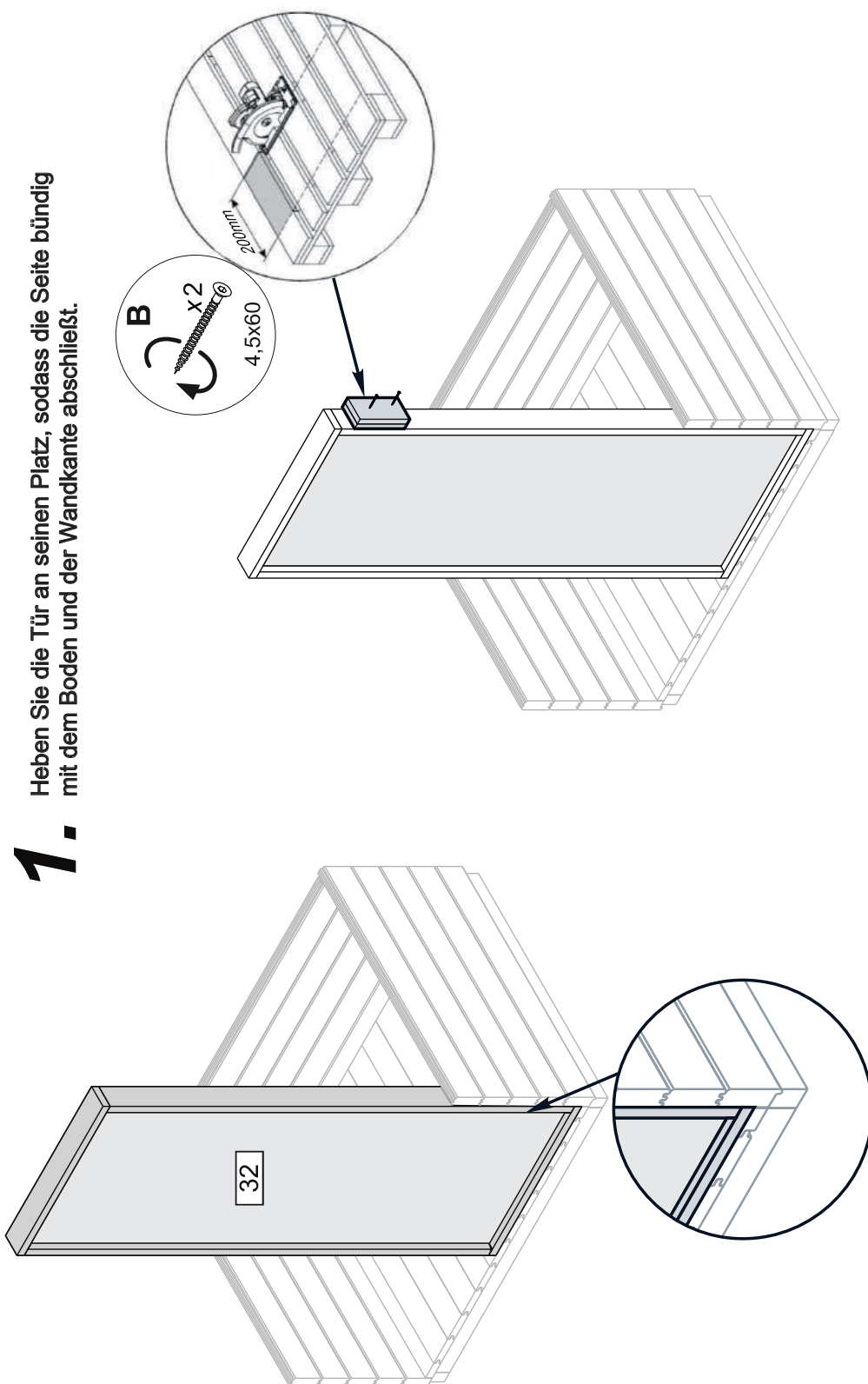
 Bringen Sie die Gehäuseschrauben versetzt entlang jeder Reihe an.
Es wird empfohlen, für die langen Schrauben die Löcher mit einem 5 mm Bohrer vorzubohren.



Bringen Sie die Gehäuseschrauben
versetzt entlang jeder Reihe an.



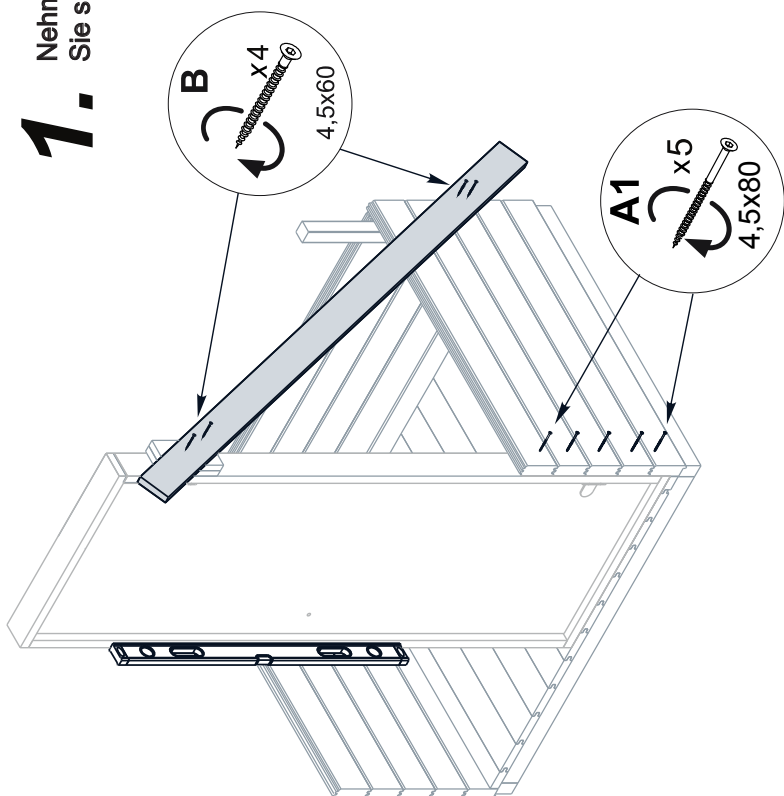
Montieren Sie die Schrauben so, dass sie das in der Zeichnung
angegebene Maximum nicht überschreiten.



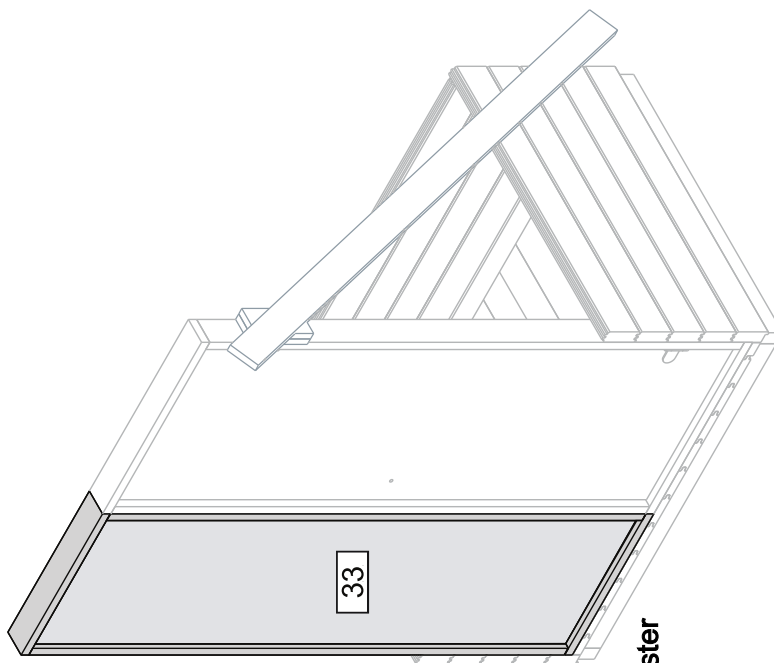
1. Heben Sie die Tür an seinen Platz, sodass die Seite bündig mit dem Boden und der Wandkante abschließt.

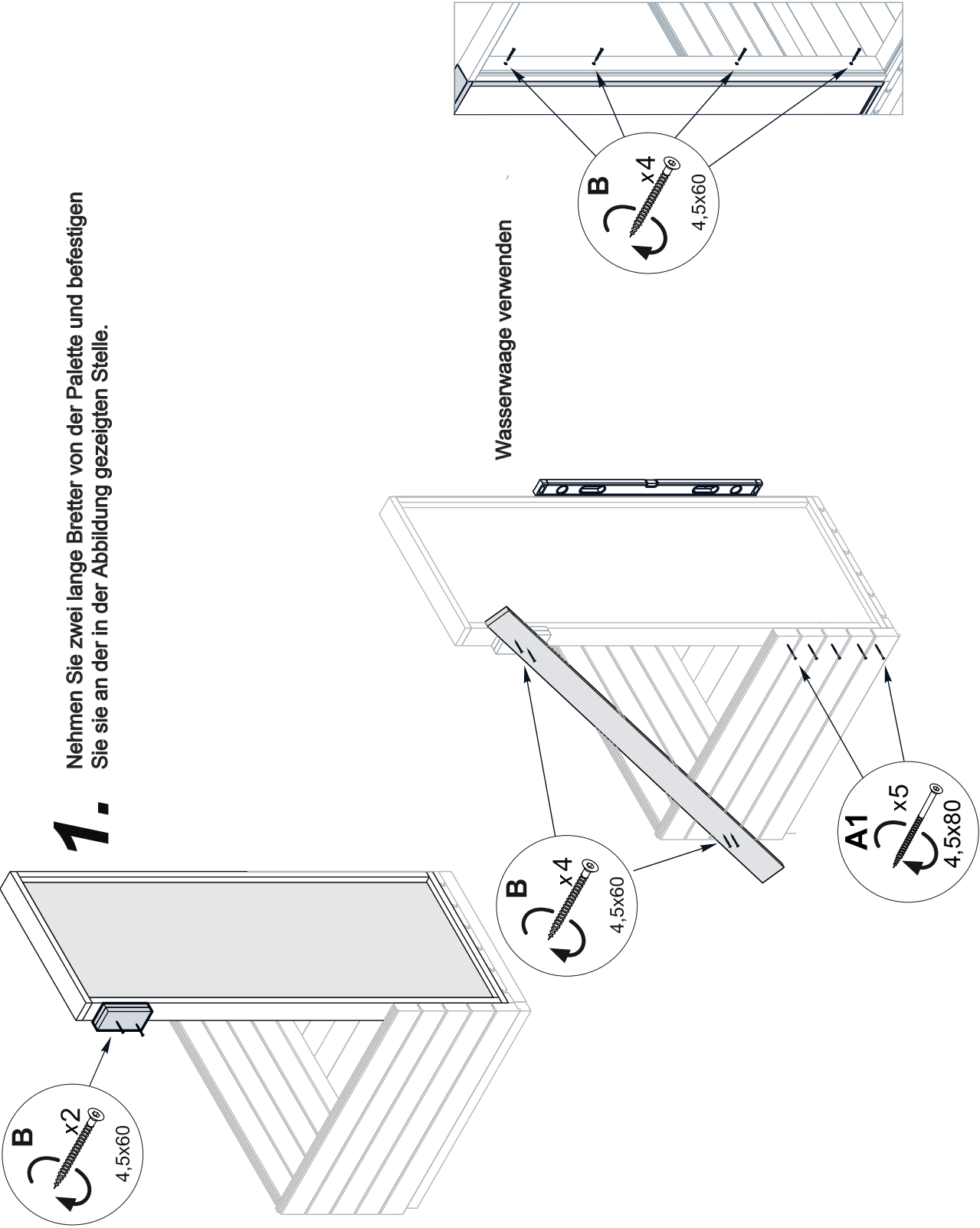
2. Verwenden Sie zwei 200 mm lange Bretter, die aus der Palette geschnitten werden können und befestigen Sie sie an der in der Abbildung gezeigten Stelle.

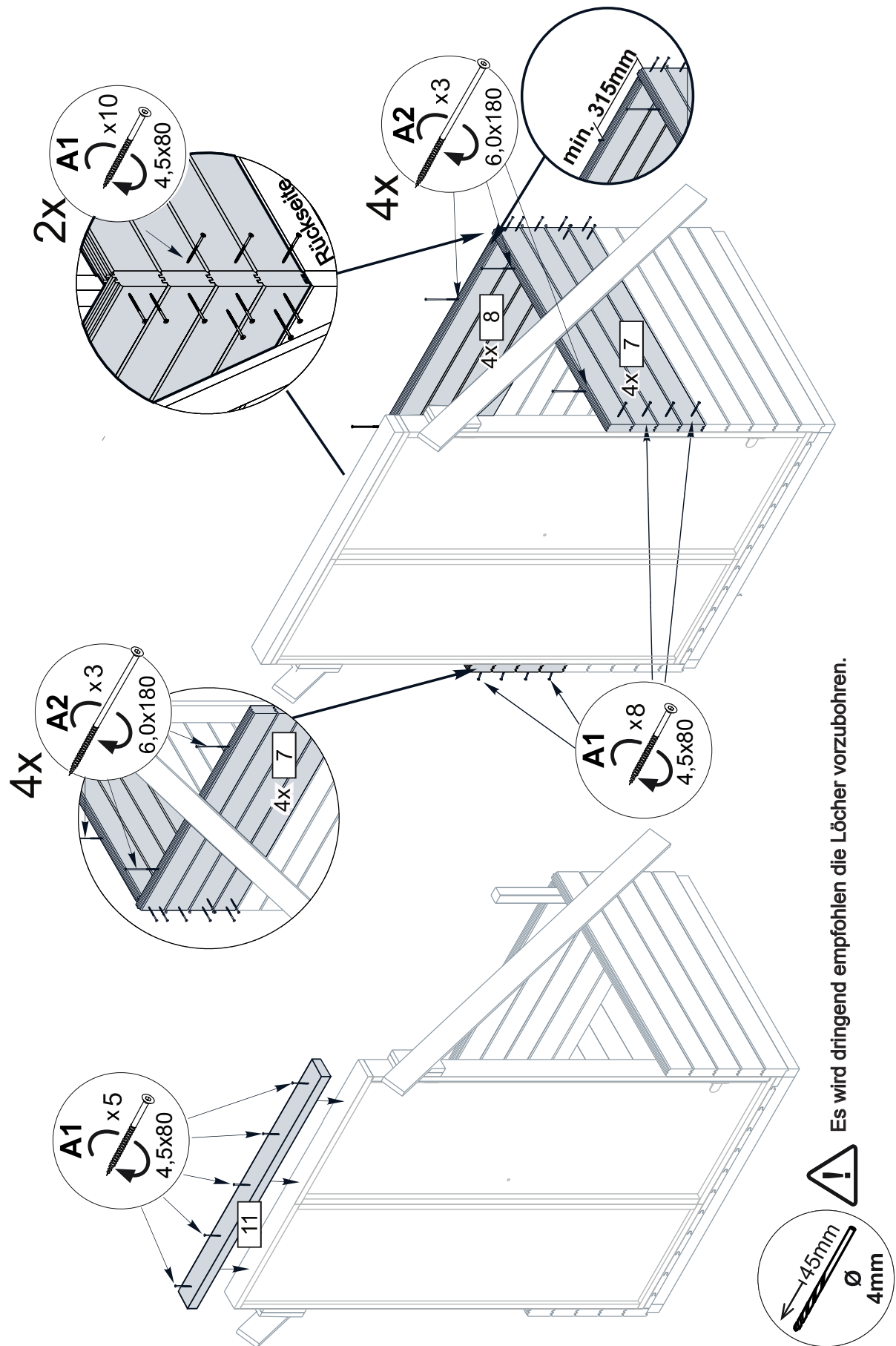
1. Nehmen Sie zwei lange Bretter von der Palette und befestigen Sie sie an der in der Abbildung gezeigten Stelle.

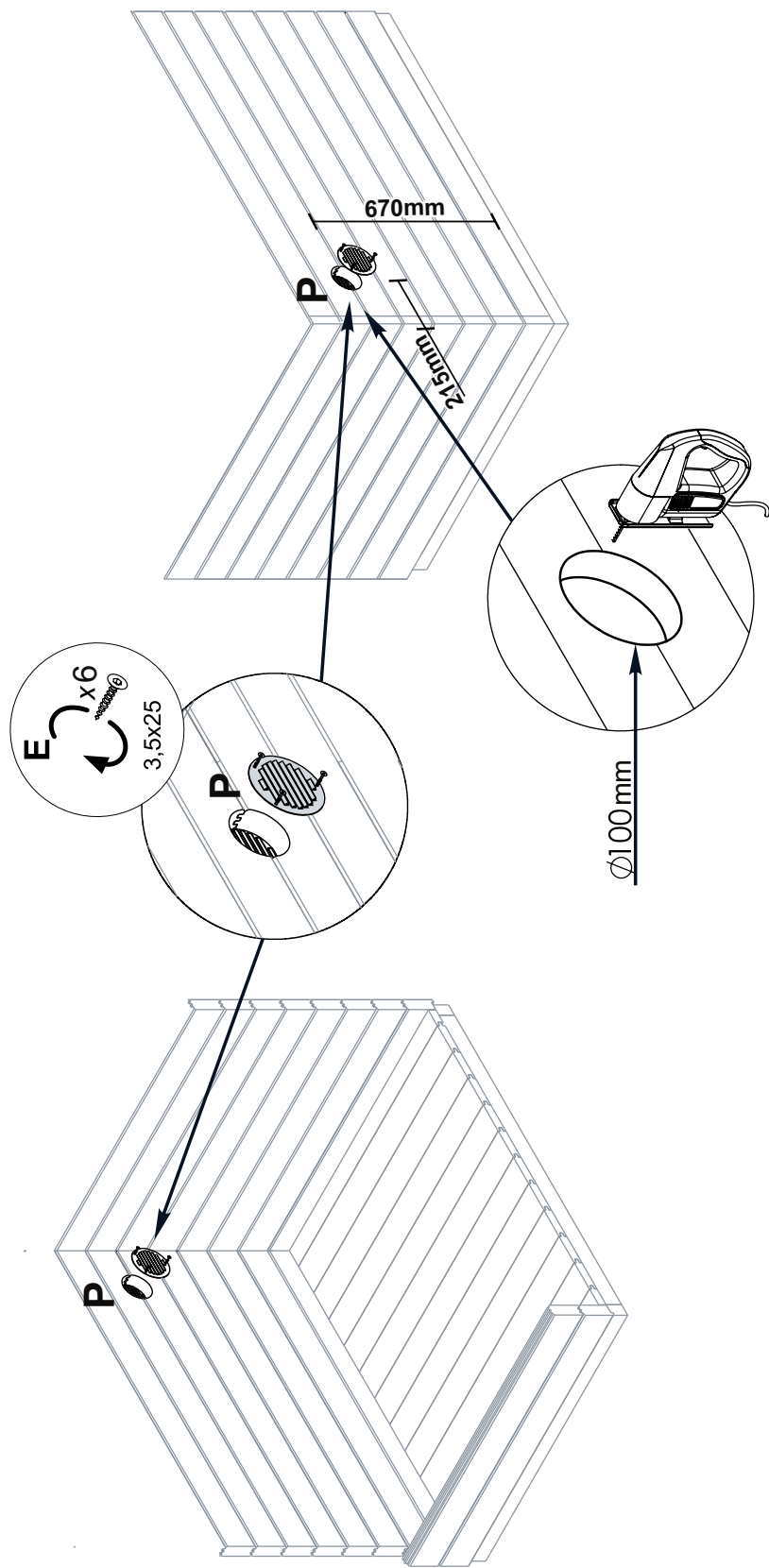


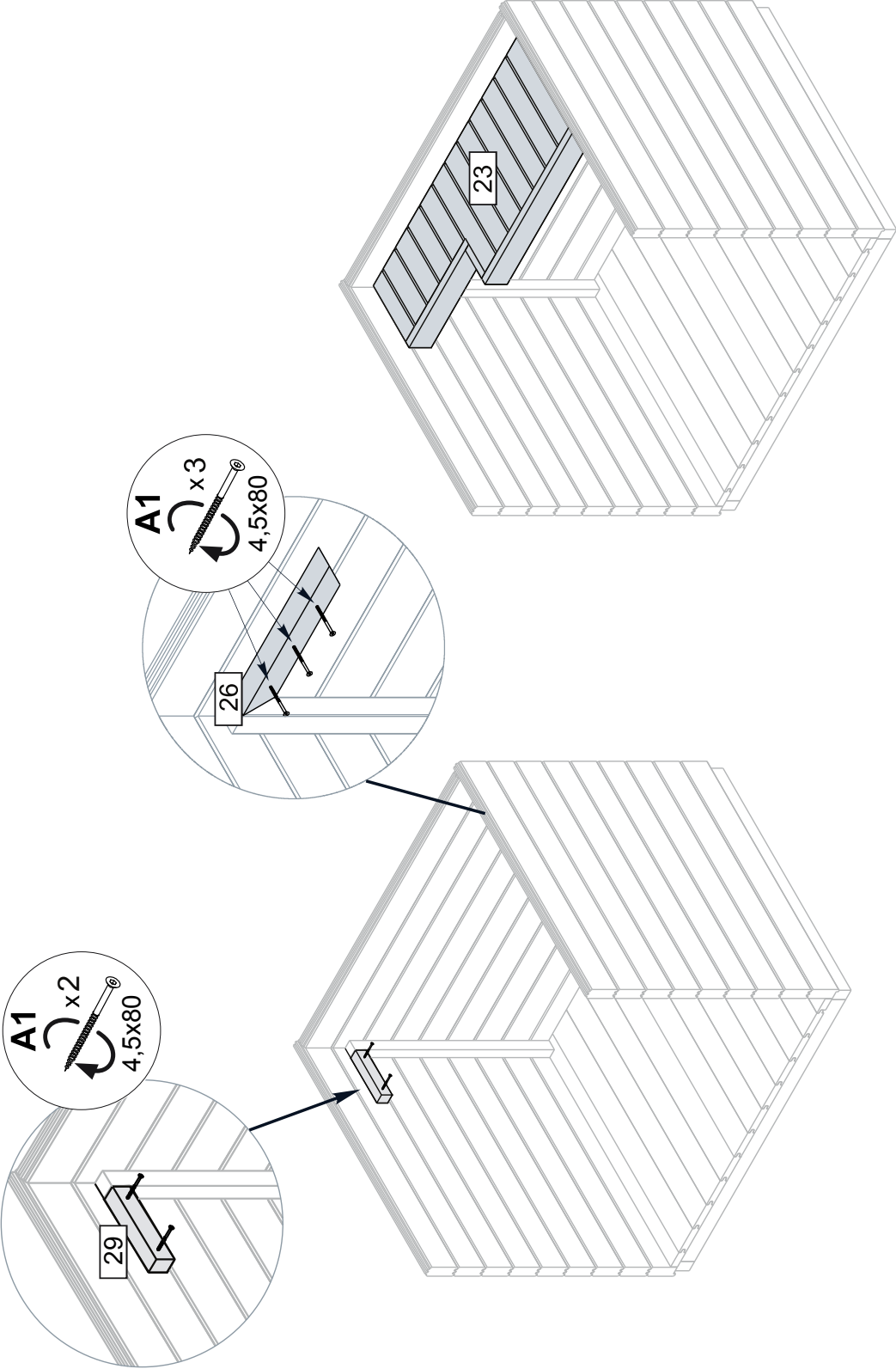
2. Installieren Sie das Fenster

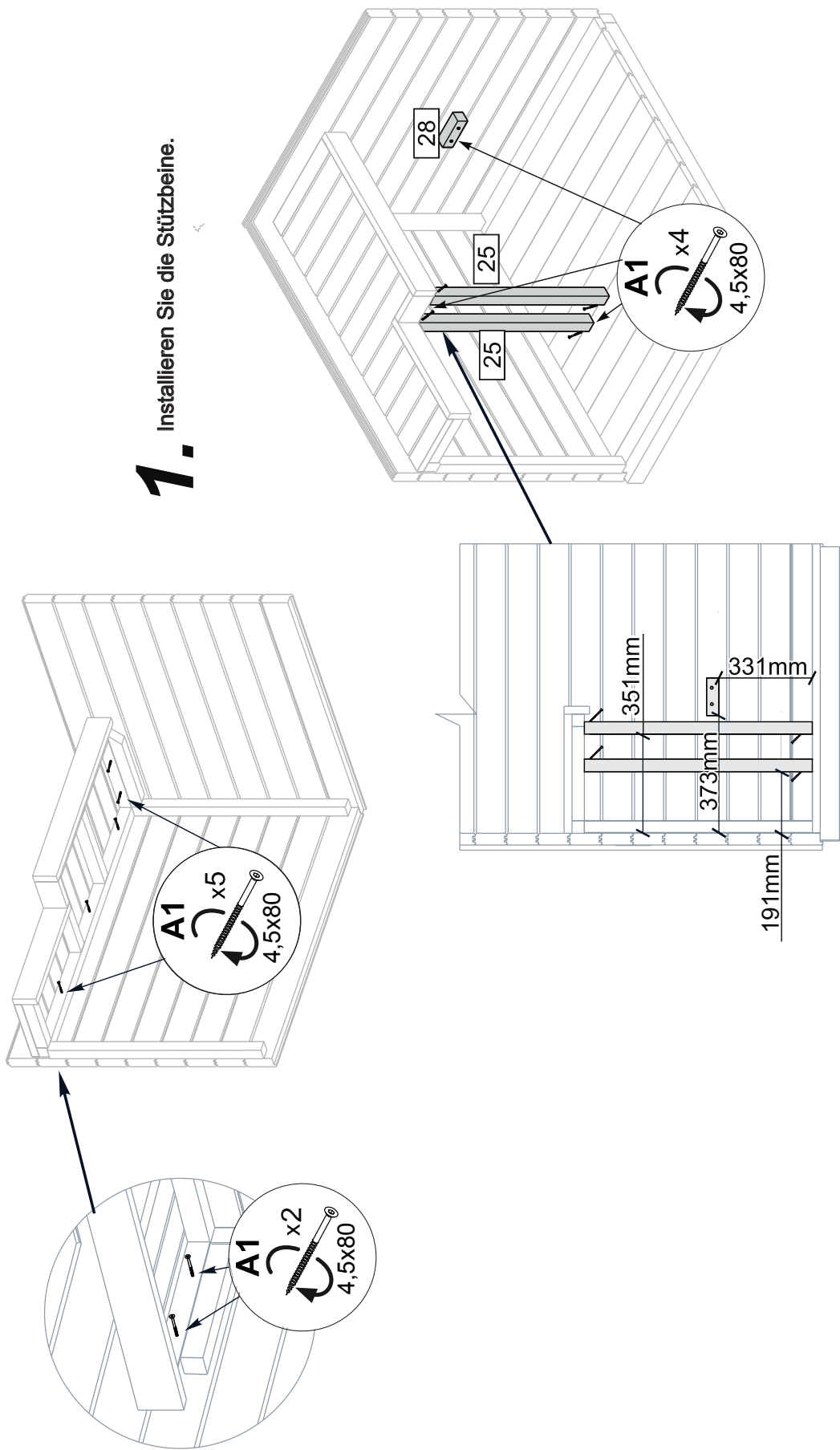




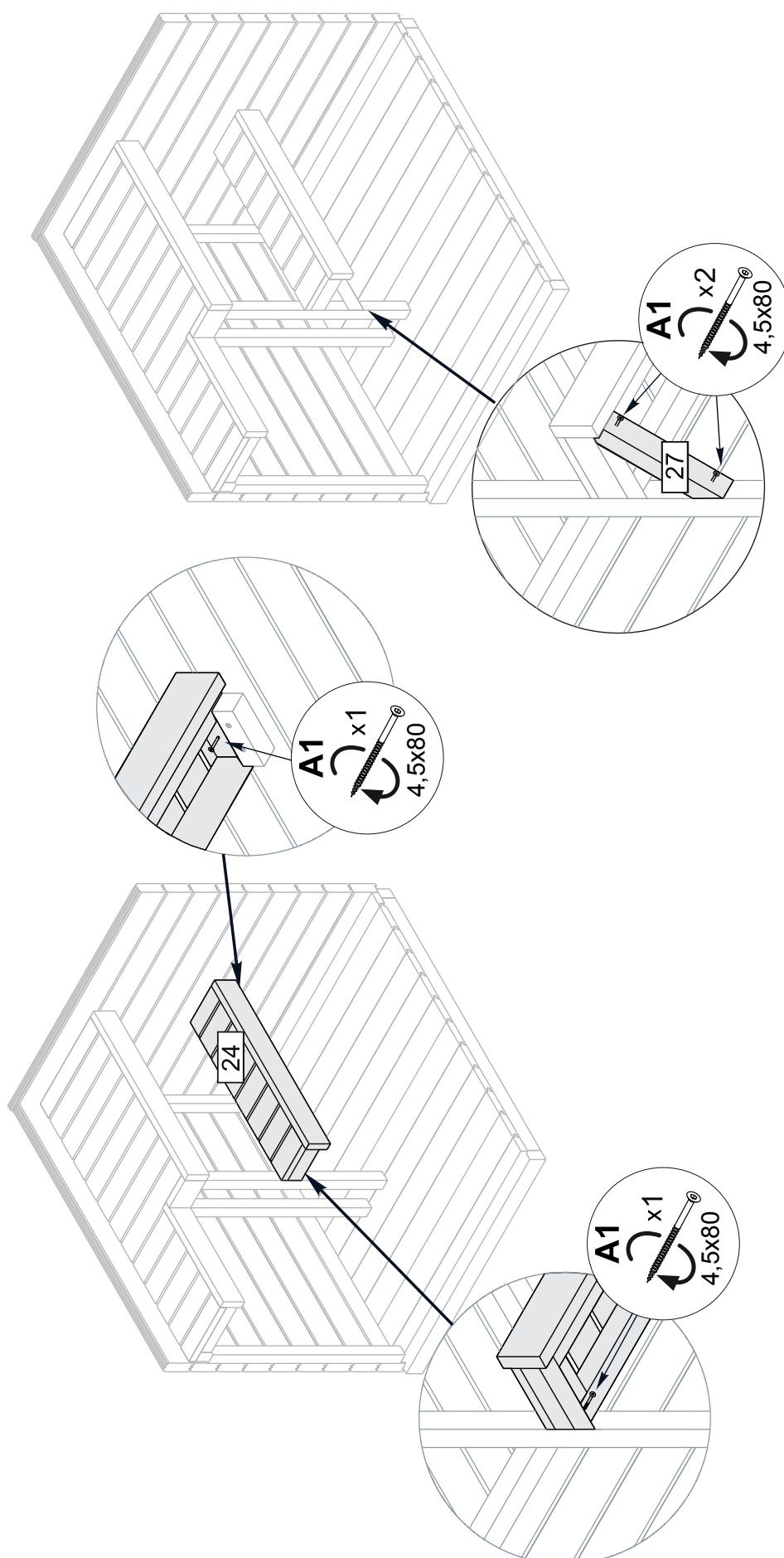


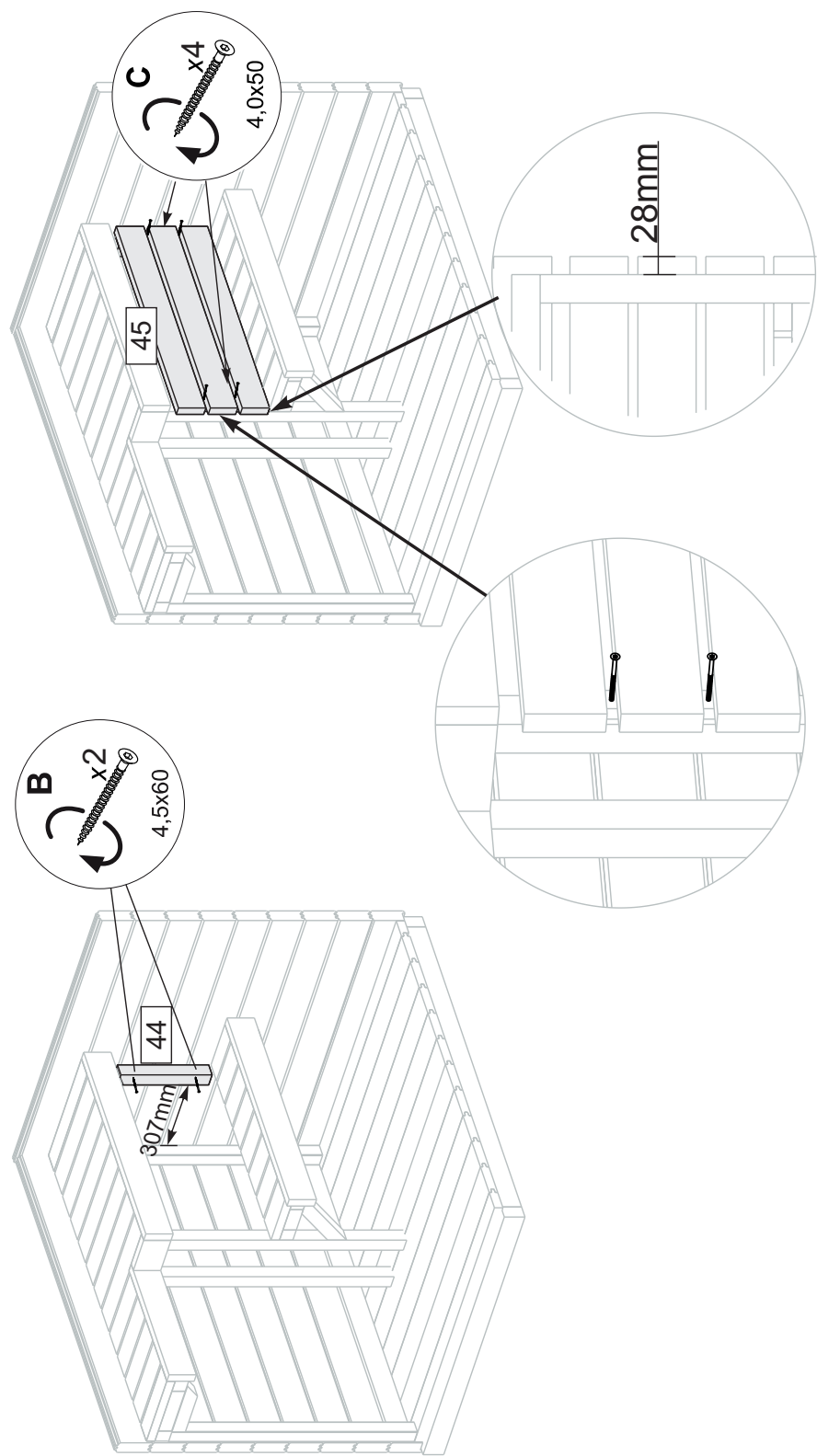


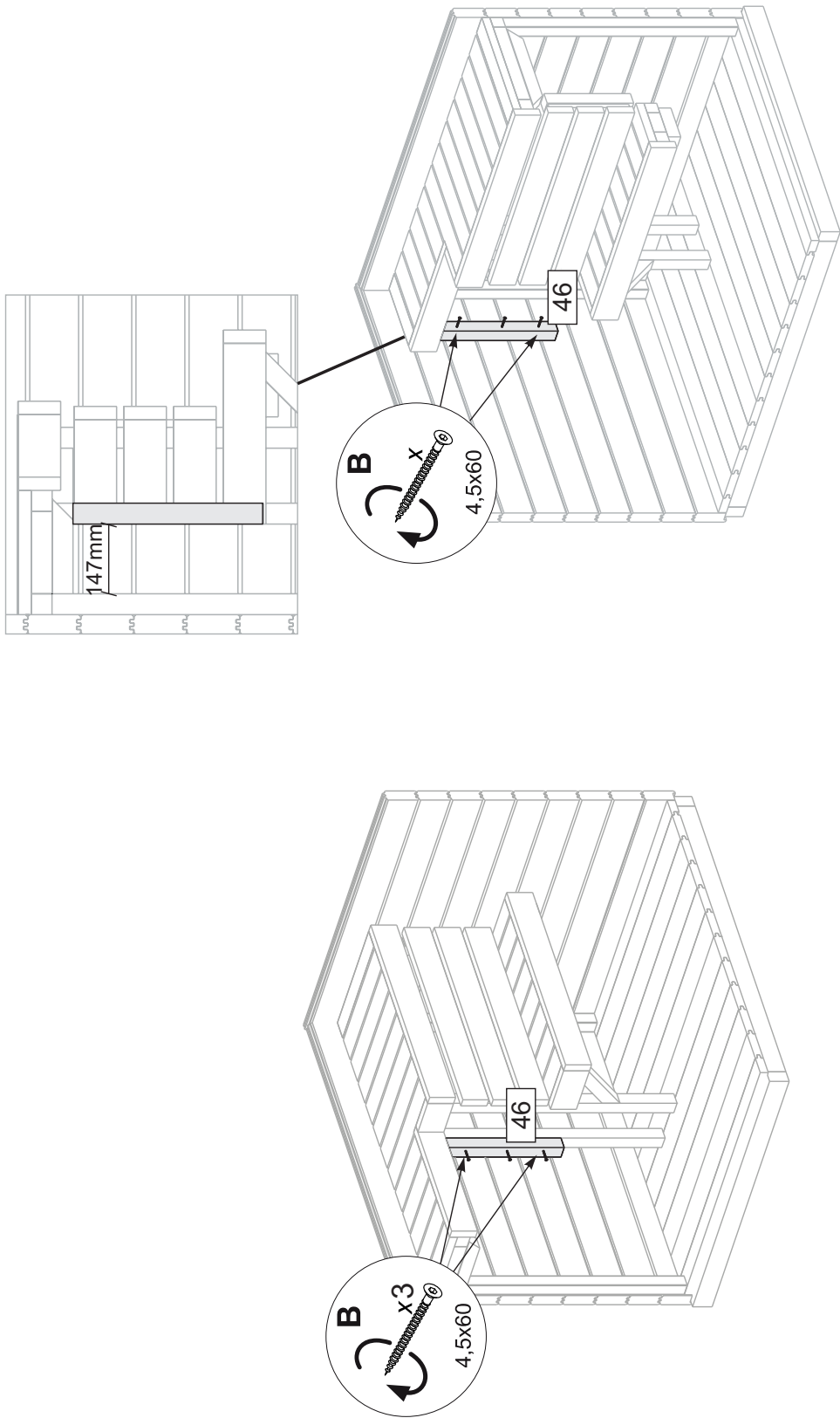


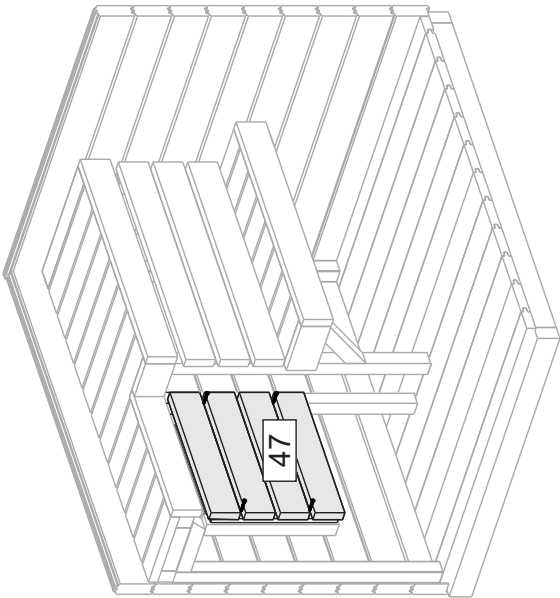
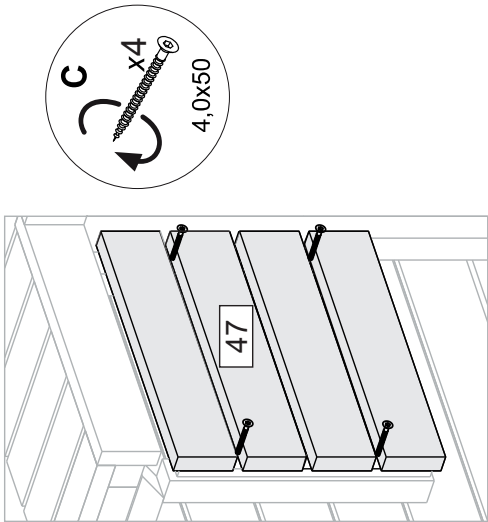


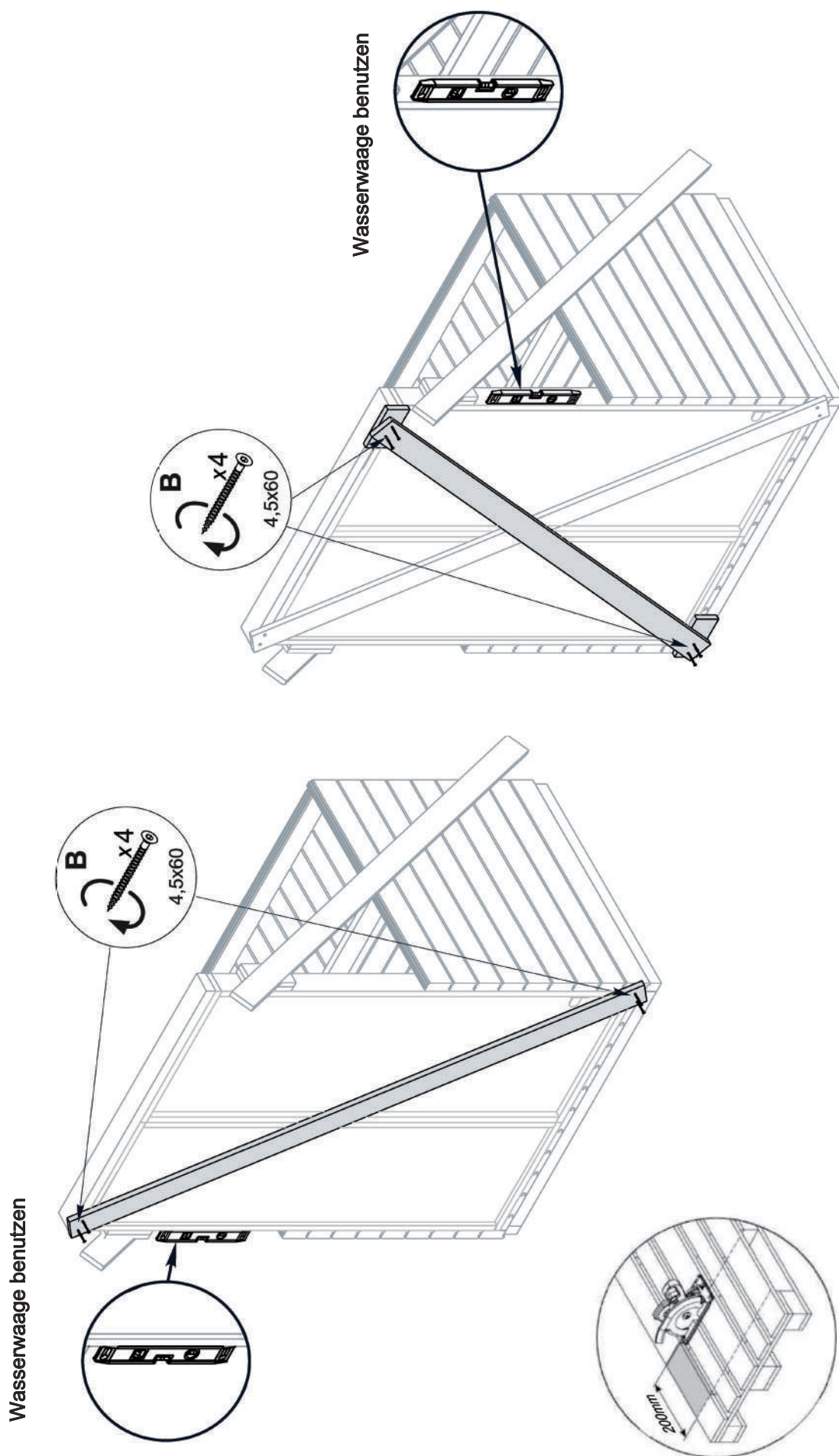
1. Installieren Sie die untere Bank.



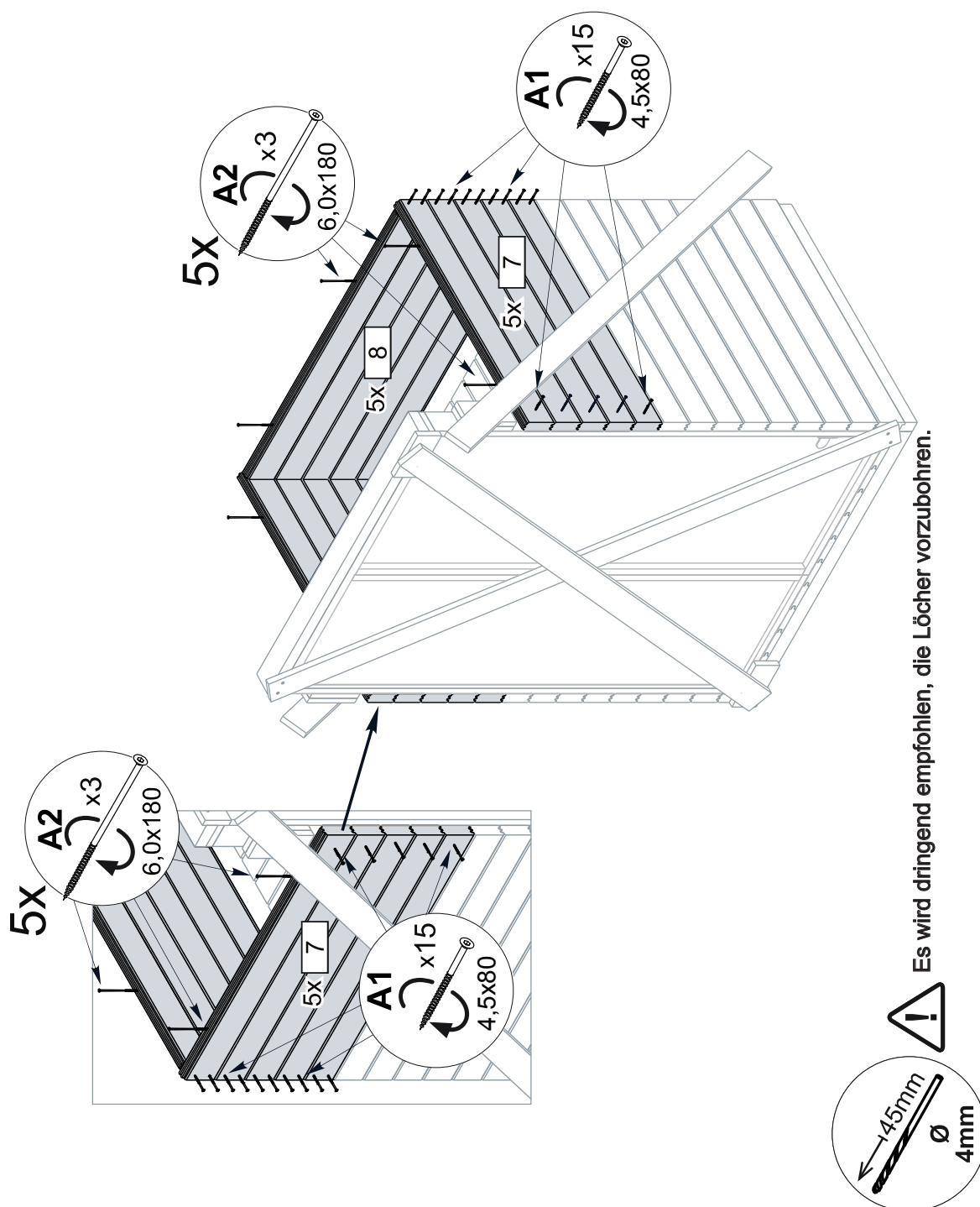


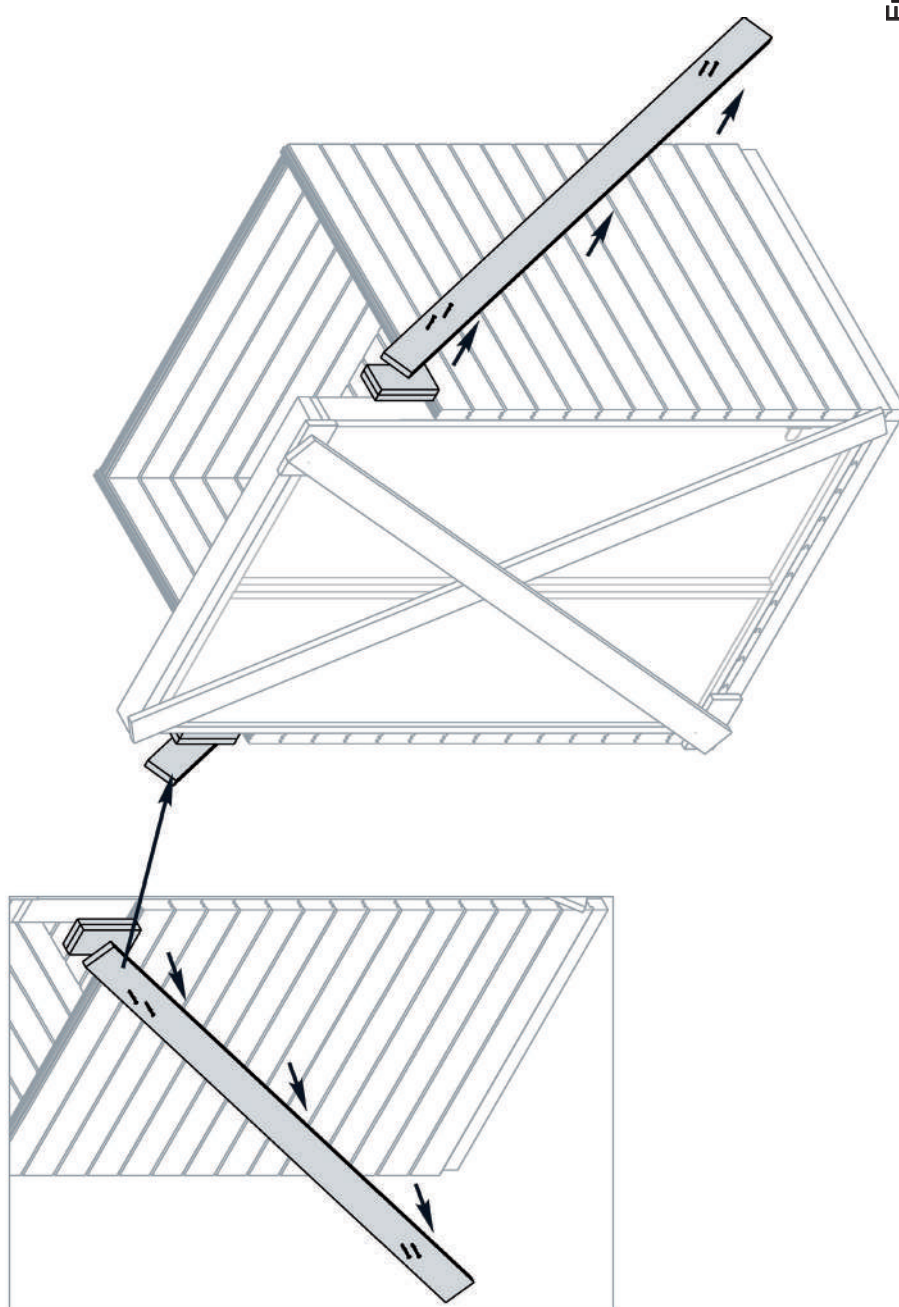




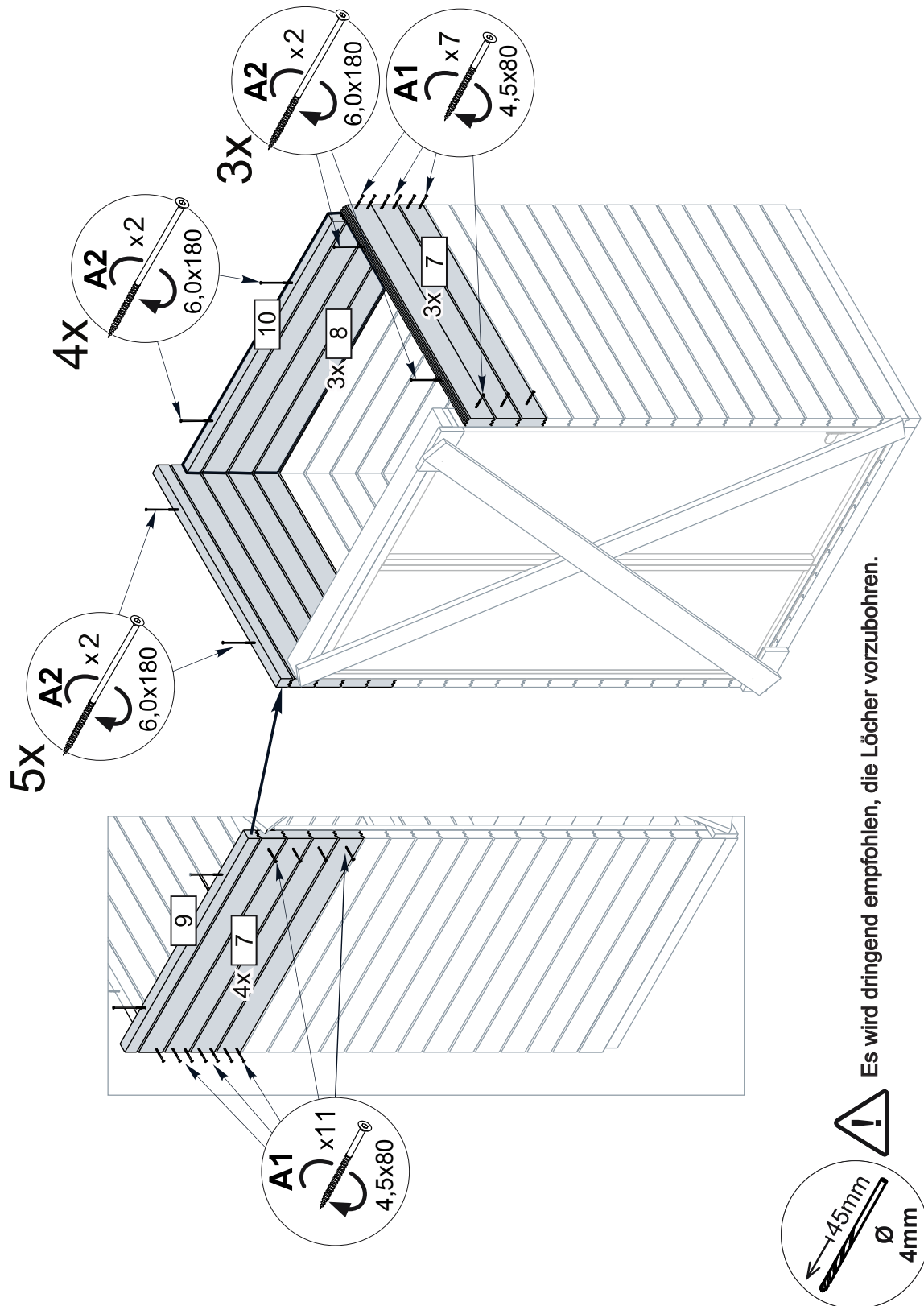


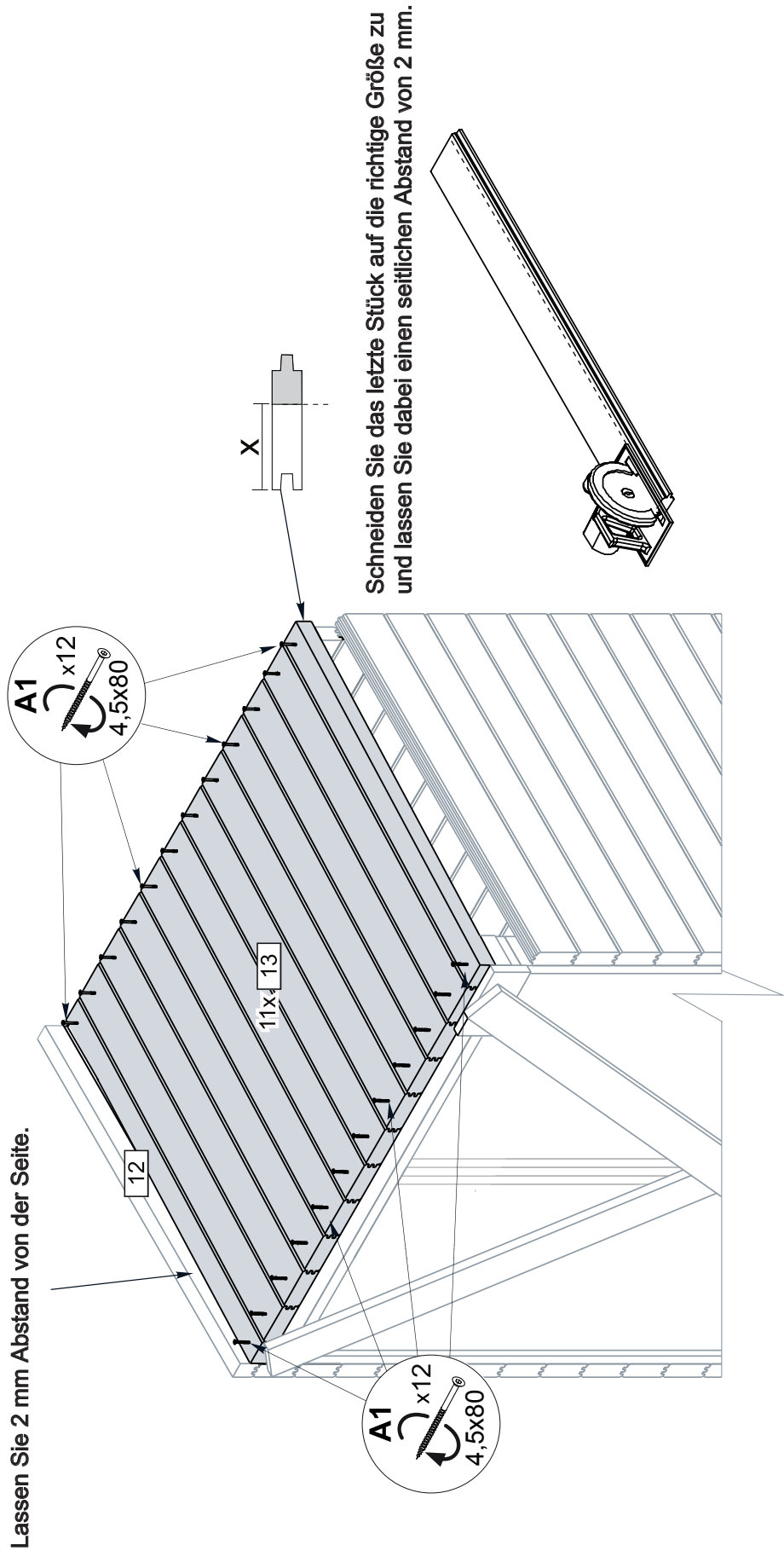
1. Nehmen Sie zwei durchgehende Bretter von der Palette und verwenden Sie sie als Diagonalstreben, um die senkrechte Ausrichtung des Gebäudes beizubehalten.

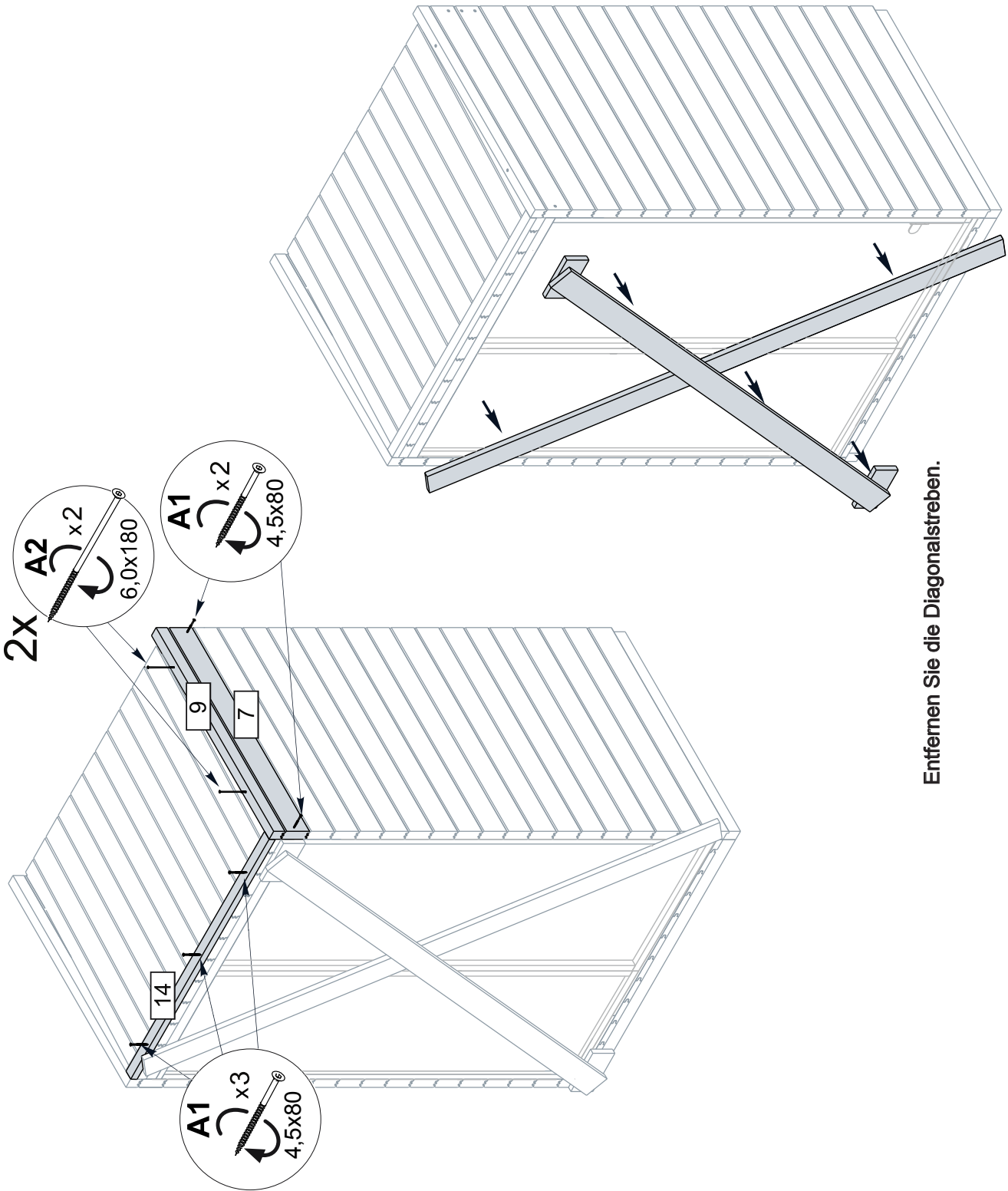


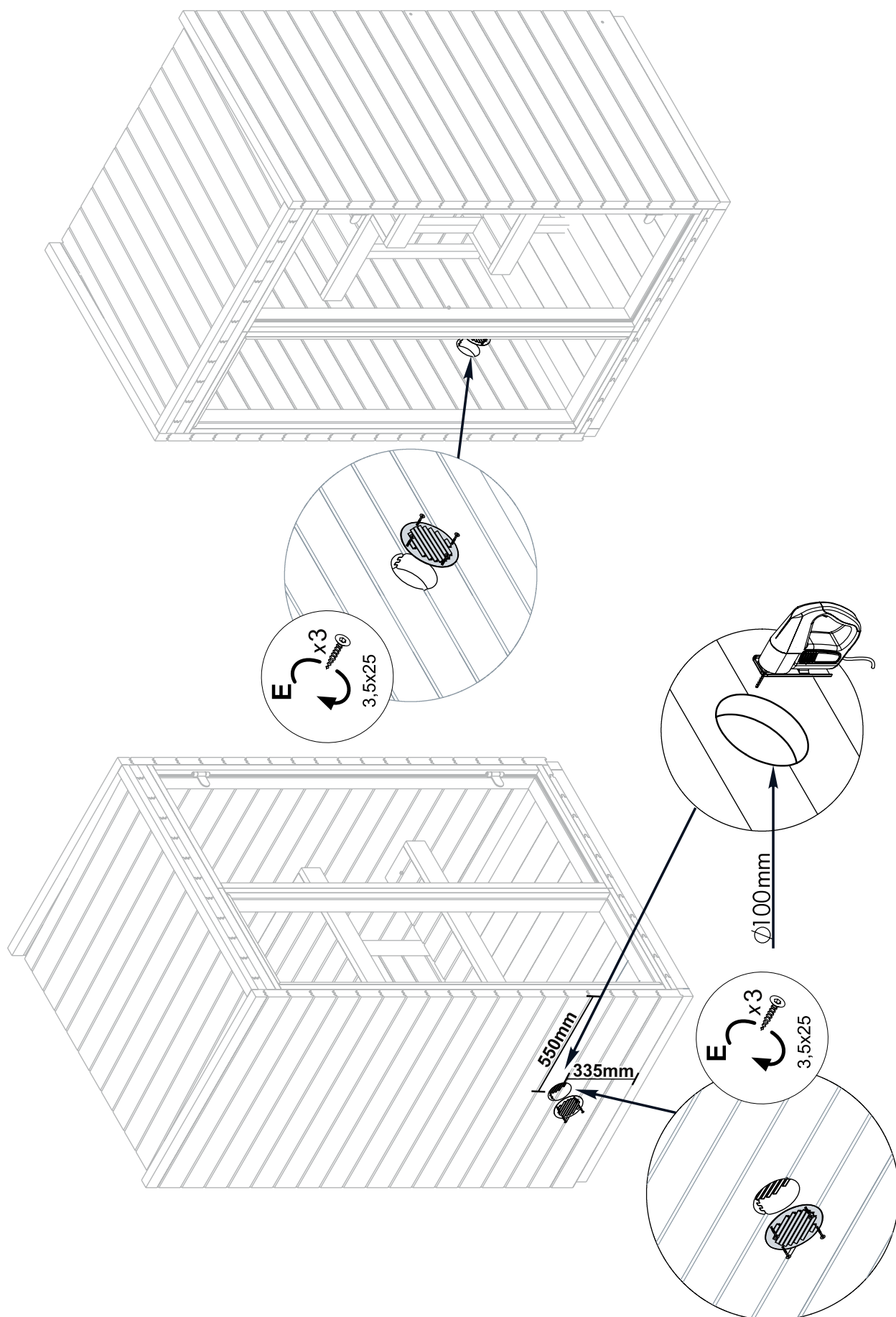


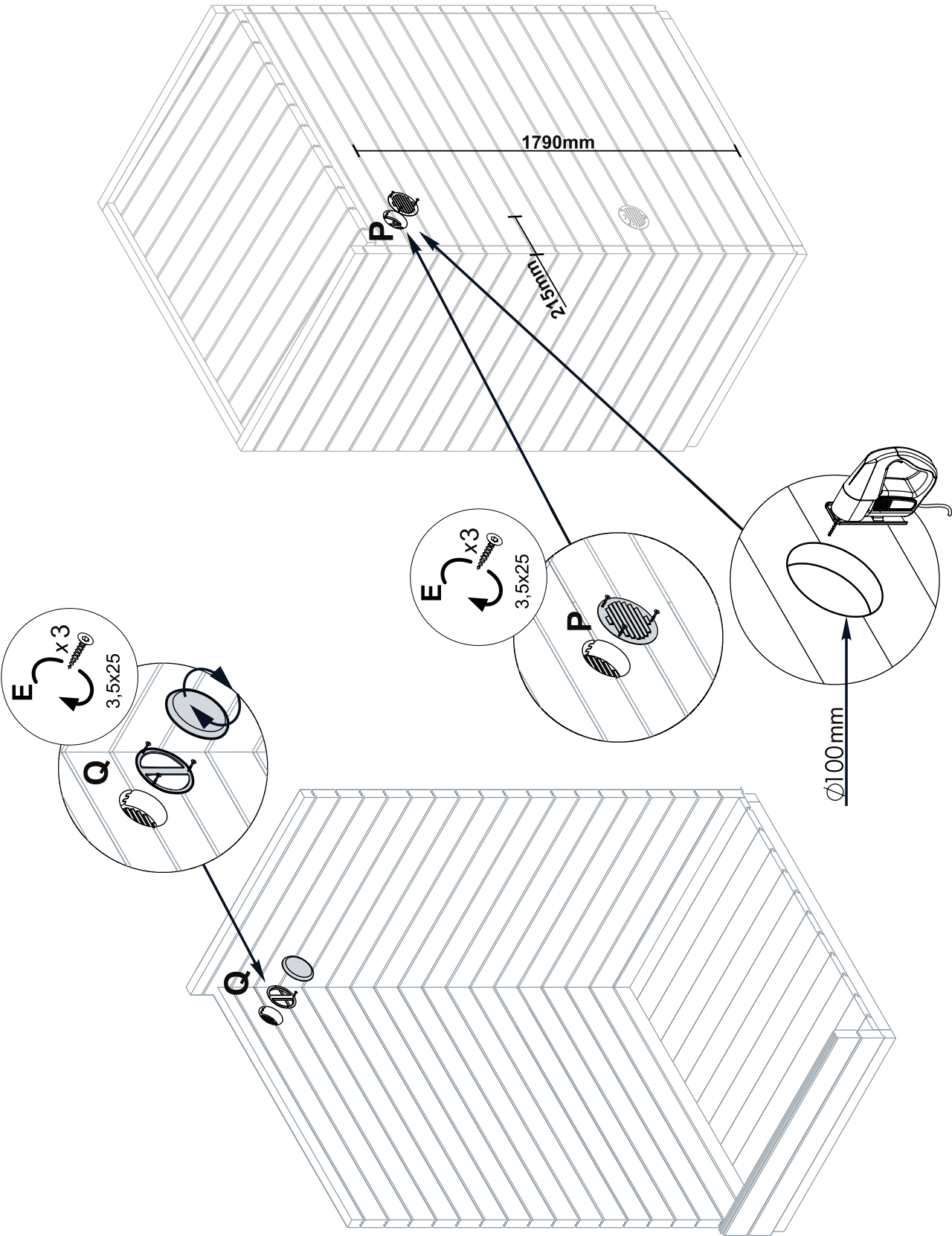
Entfernen Sie die Diagonalstreben.





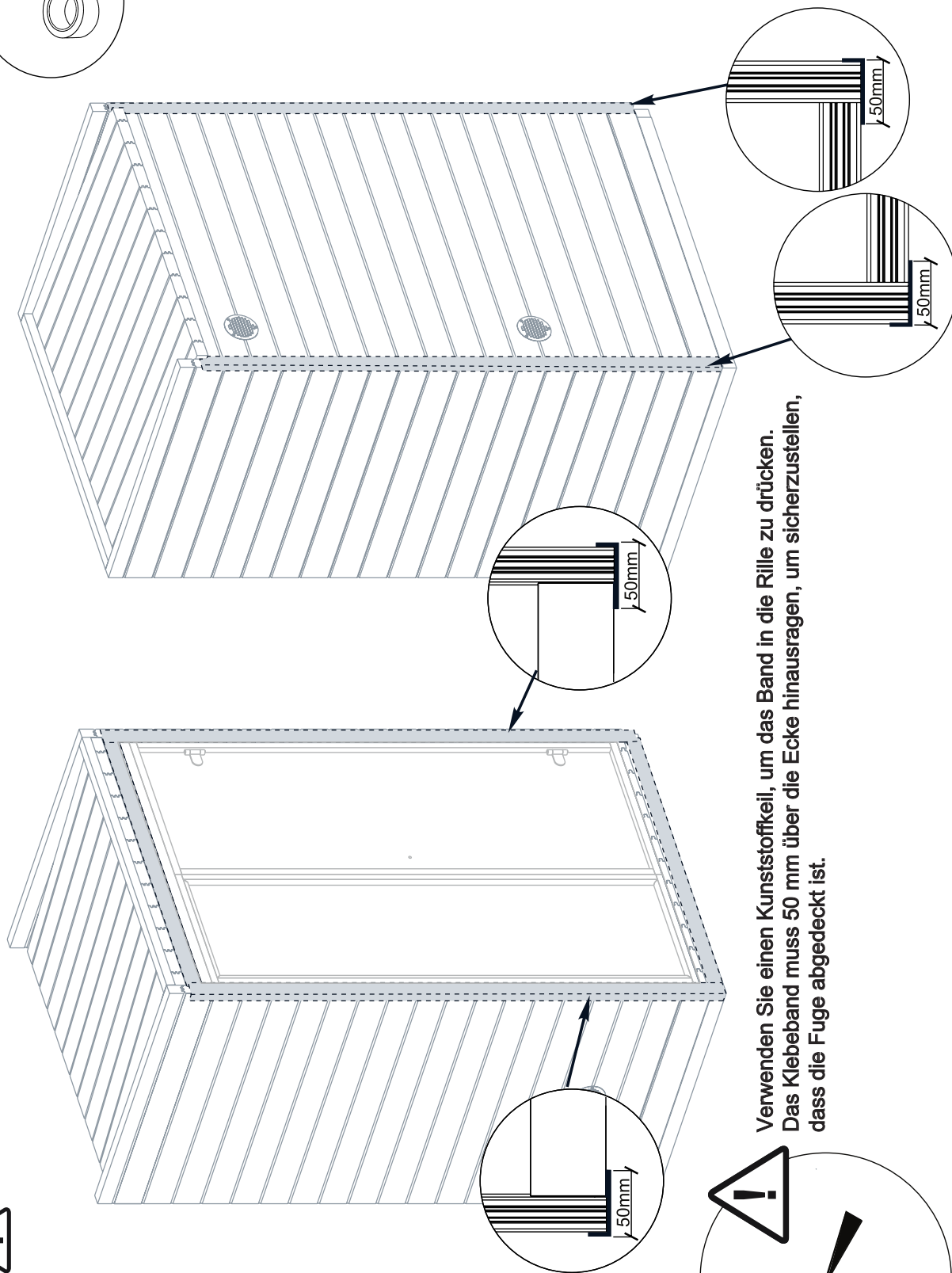
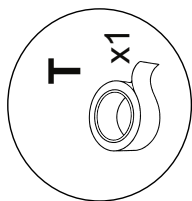




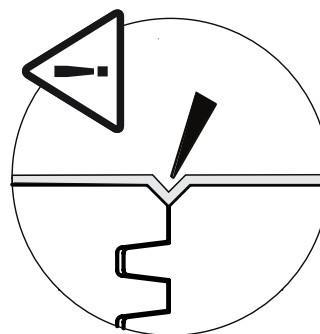




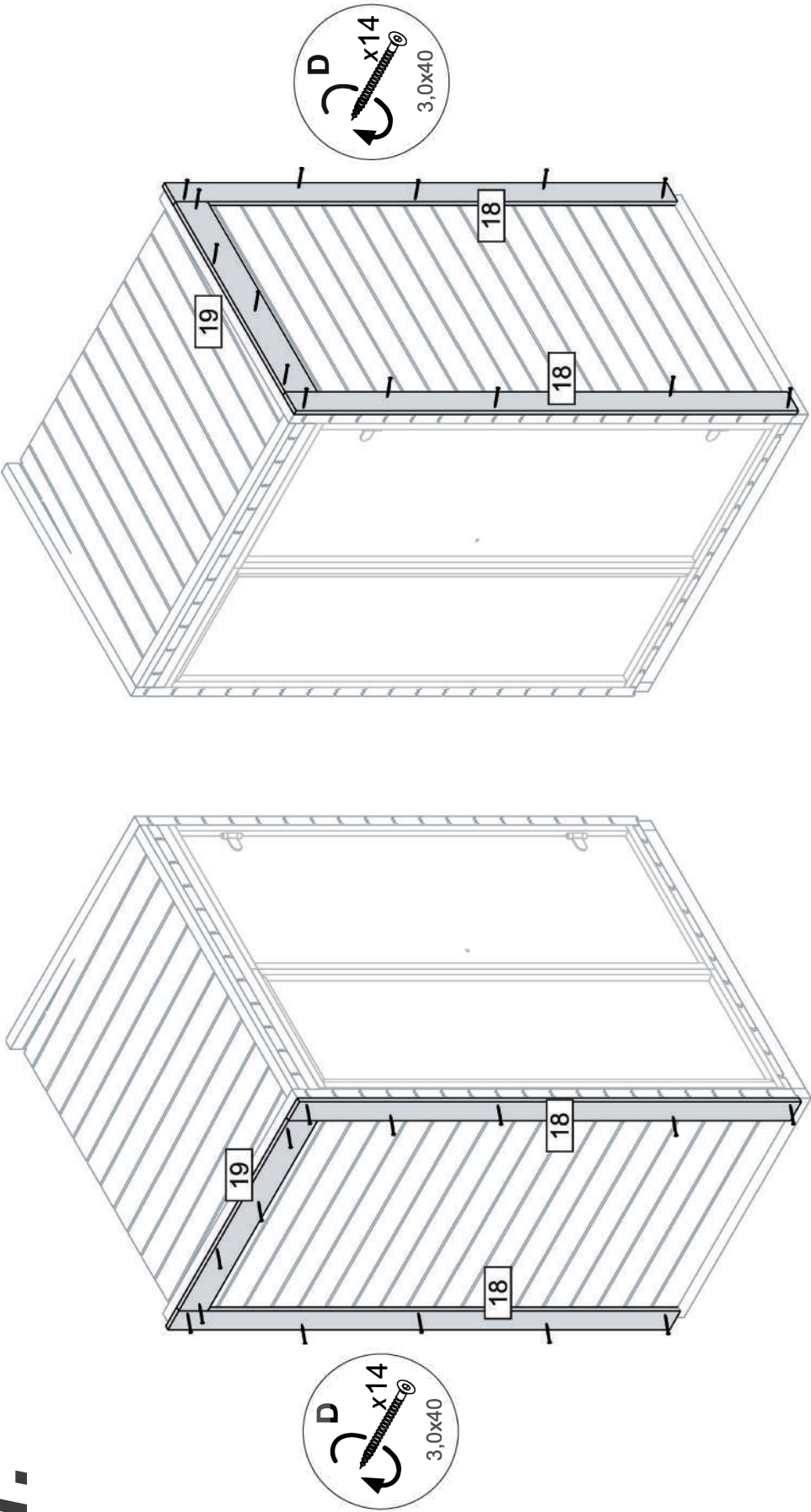
Bringen Sie das Klebeband erst an, wenn das Holz vollständig trocken ist.



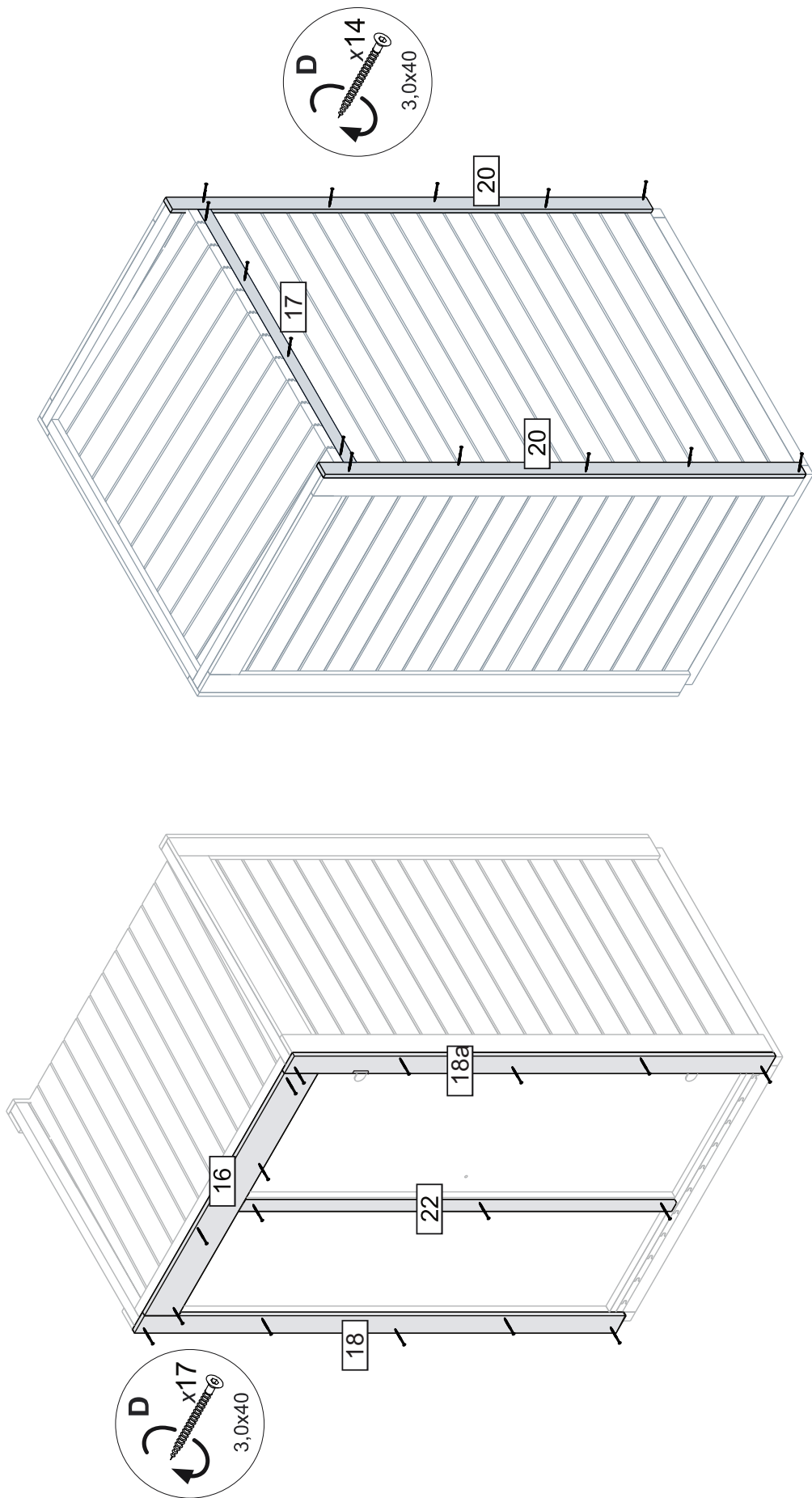
Verwenden Sie einen Kunststoffkeil, um das Band in die Rille zu drücken.
Das Klebeband muss 50 mm über die Ecke hinausragen, um sicherzustellen,
dass die Fuge abgedeckt ist.



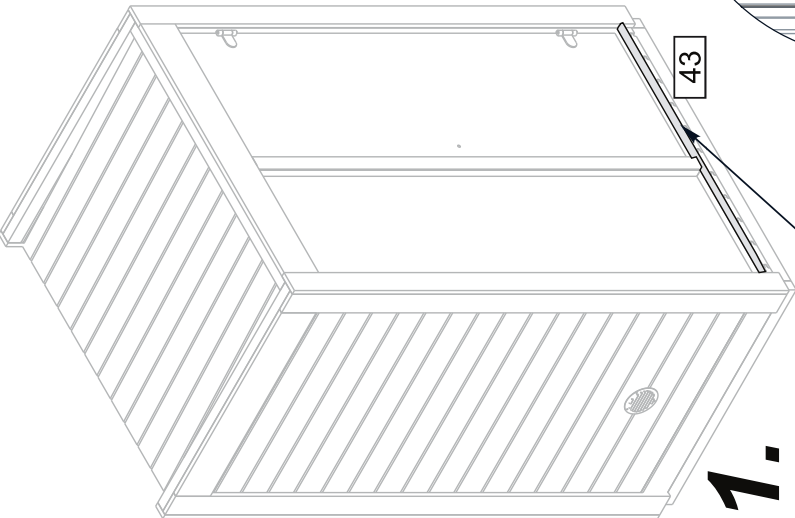
1. Montieren Sie die Seitenbretter.



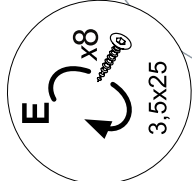
1. Installieren Sie die hinteren und vorderen Rahmenbretter.



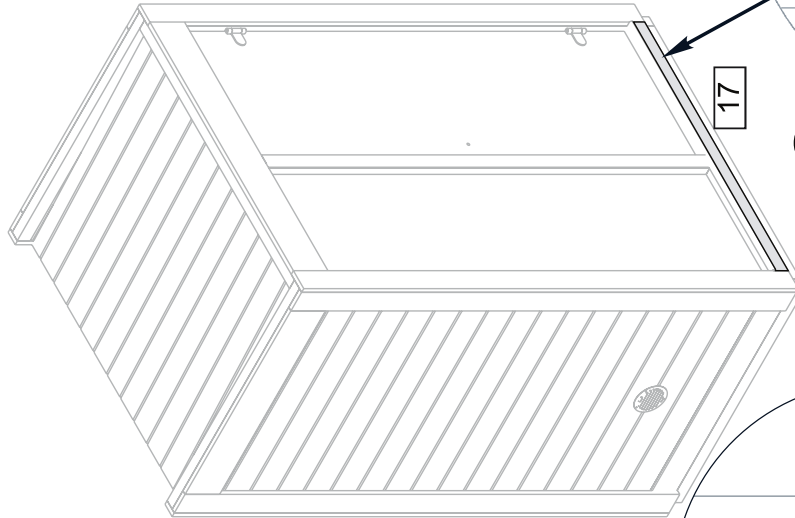
1. Installieren Sie die Tropfkante und die Schrauben



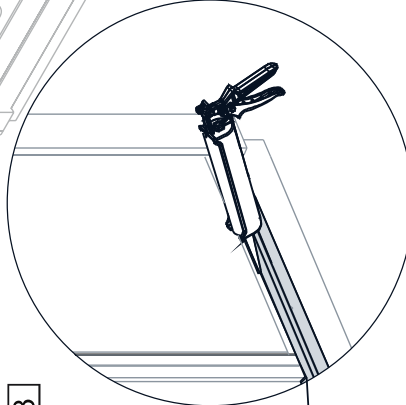
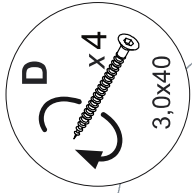
1.



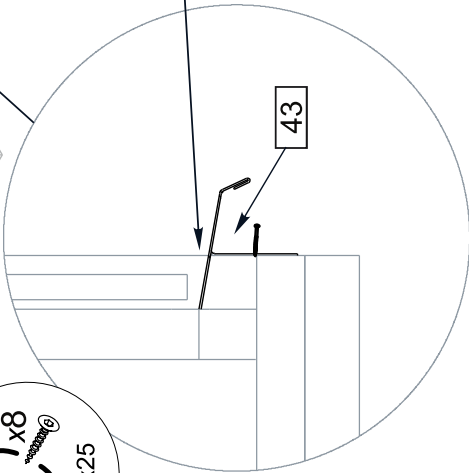
2. Installieren Sie die Blendrahmen



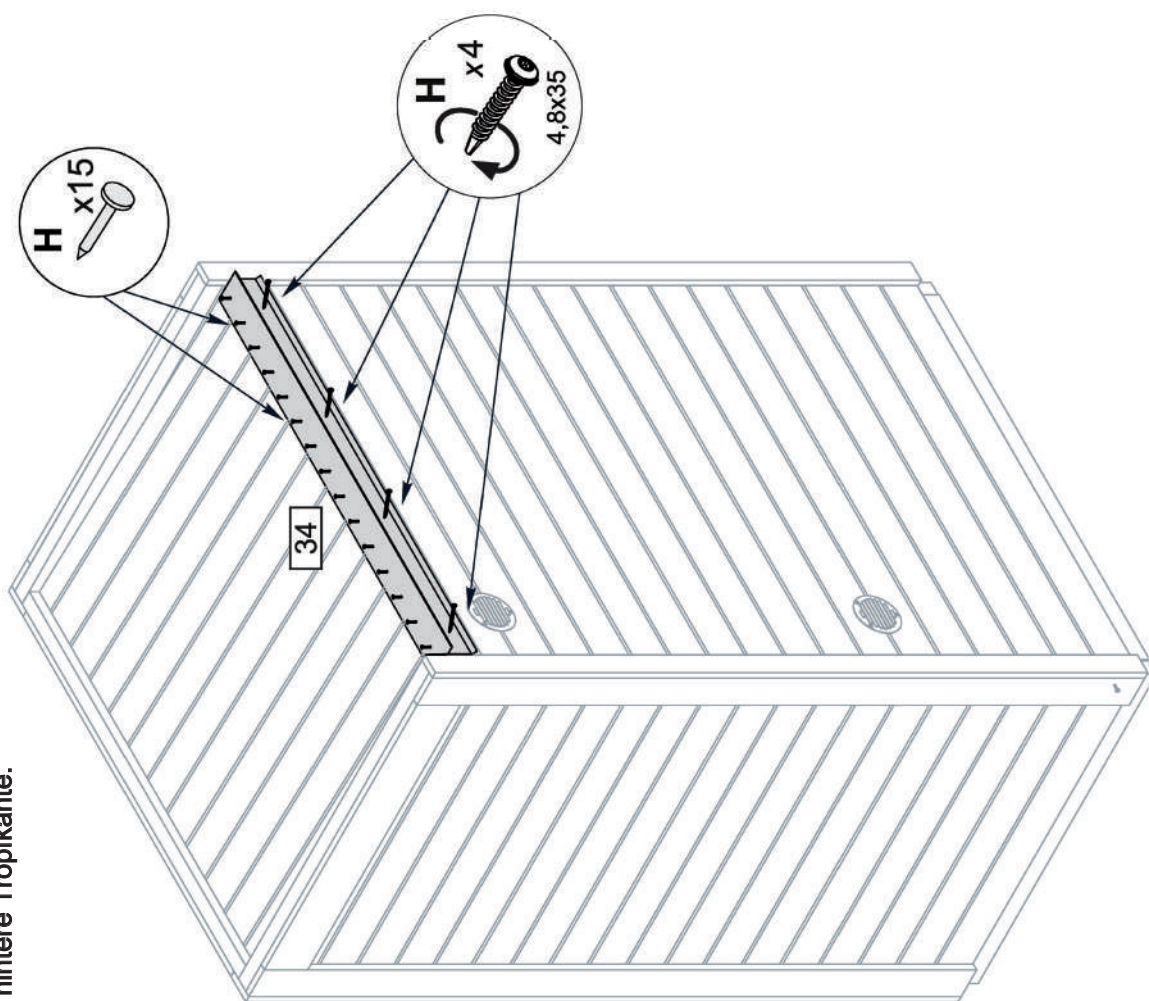
2.



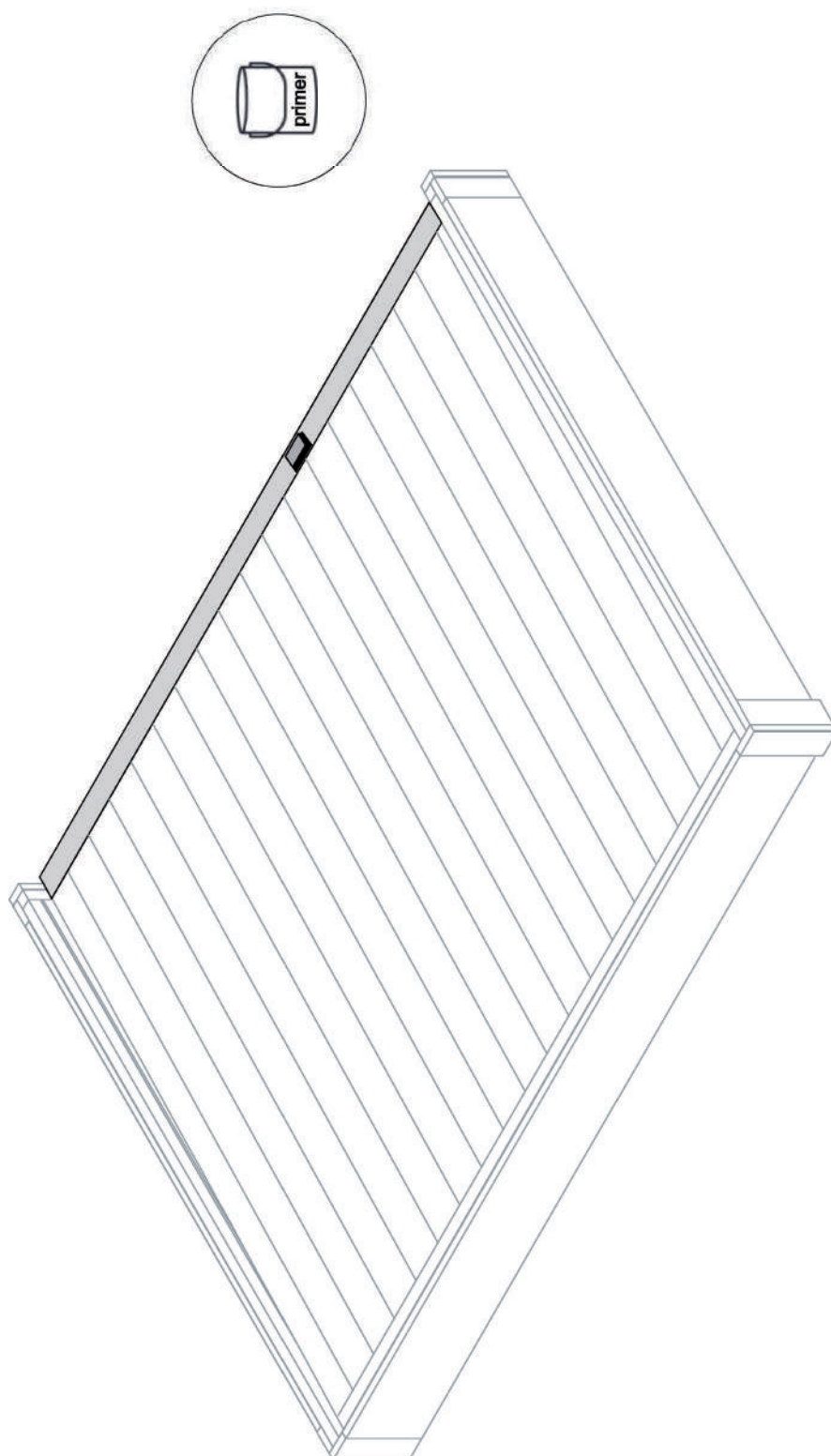
Silikon an der Blechverbindung auftragen.



1. Installieren Sie die hintere Tropfkante.



- 1.** Verwenden Sie Stahlwolle und Grundierung, indem Sie die Grundierung mit sanften, kreisenden Bewegungen auf die betroffene Stelle auftragen, um eine gute Haftung zu gewährleisten. Lassen Sie die Grundierung vollständig trocknen, bevor Sie den nächsten Schritt ausführen.





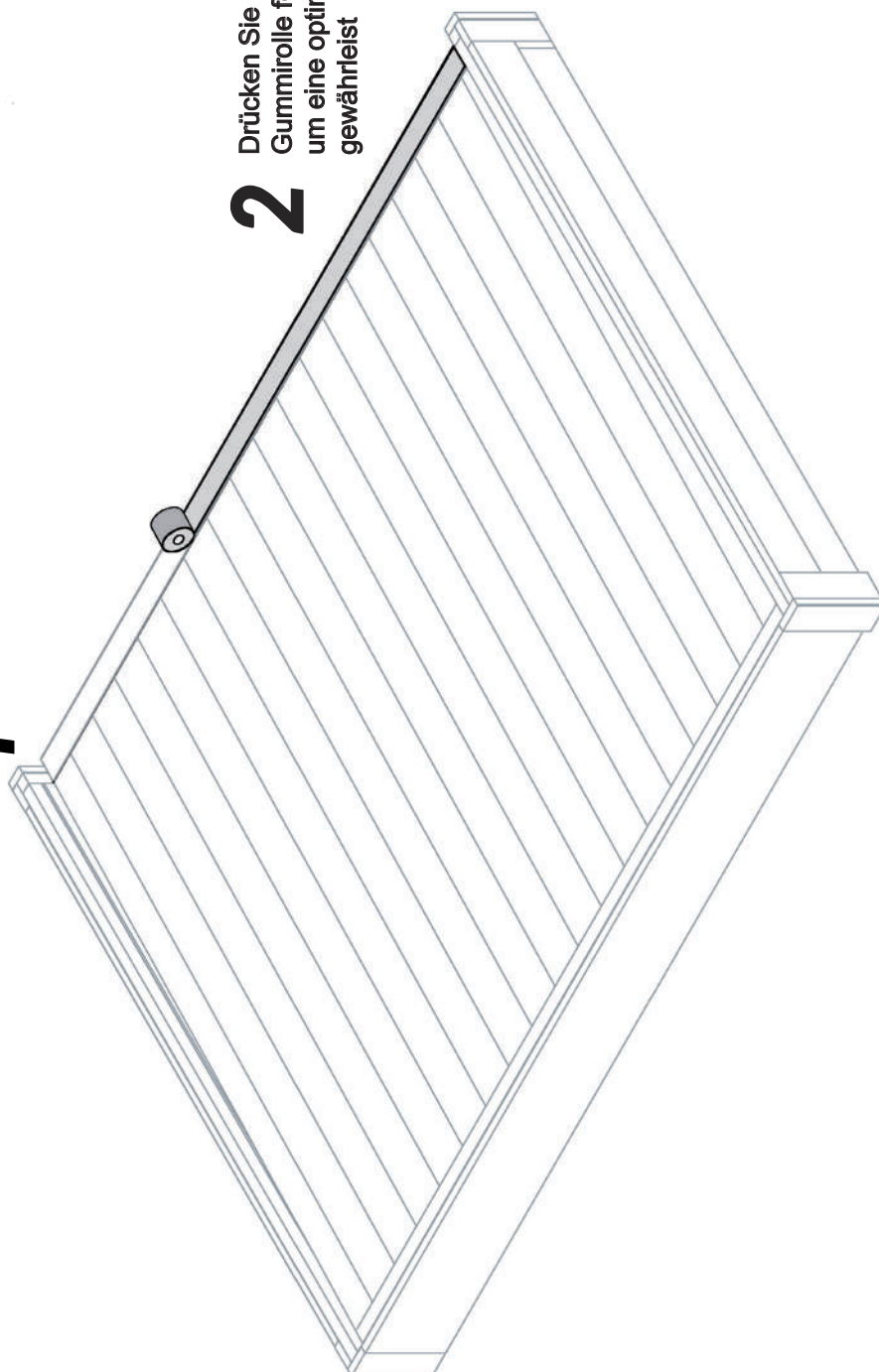
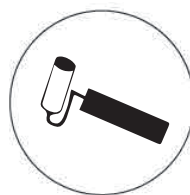
Hinweis! Das Klebeband haftet stark, bringen Sie es daher vorsichtig an. Entfernen Sie die obere Schutzfolie nicht.

1

Bringen Sie das Klebeband auf der vorgrundierten Metalloberfläche an.

2

Drücken Sie das Band mit einer Gummirolle fest auf die Oberfläche, um eine optimale Haftung zu gewährleisten

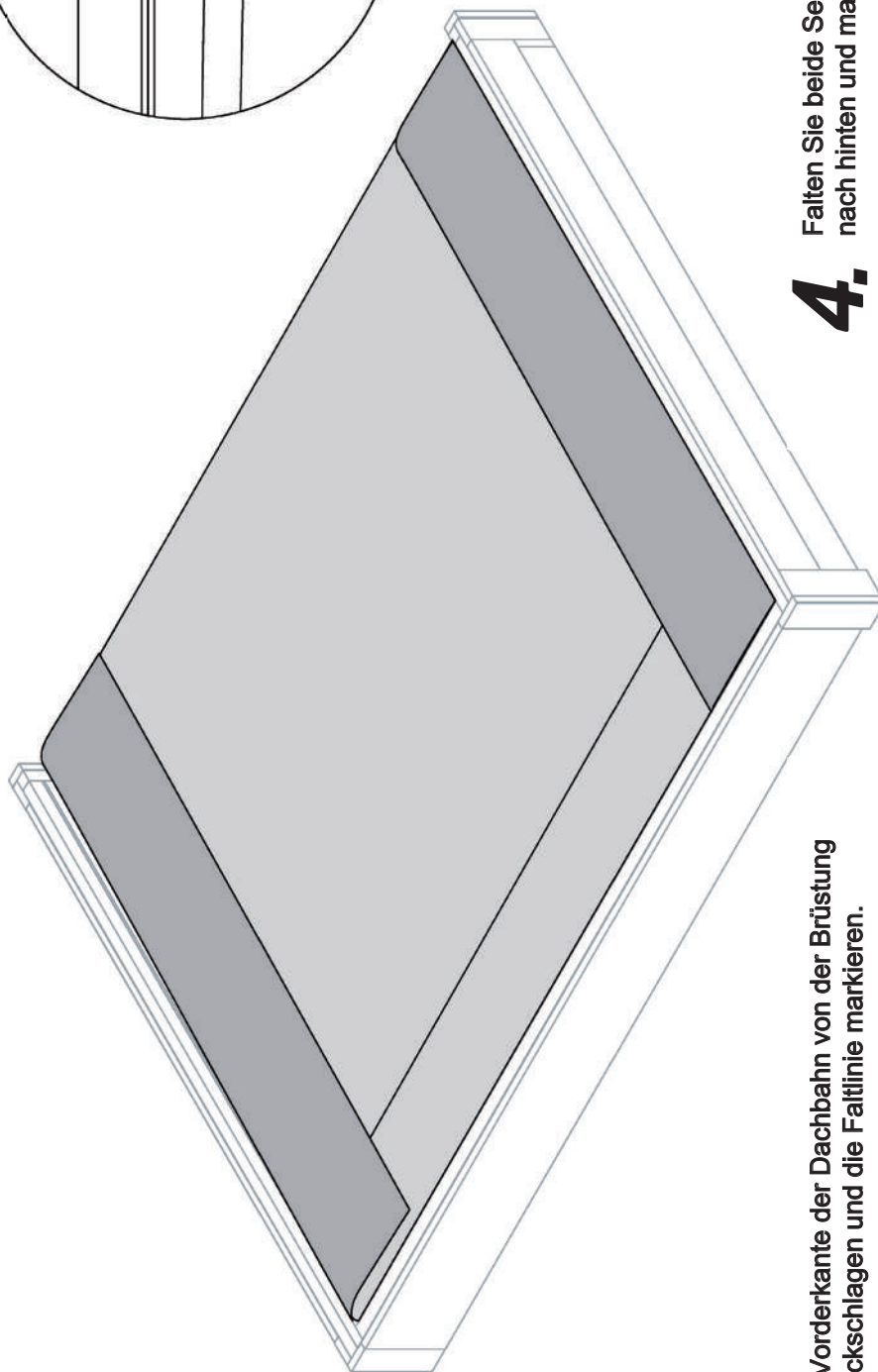
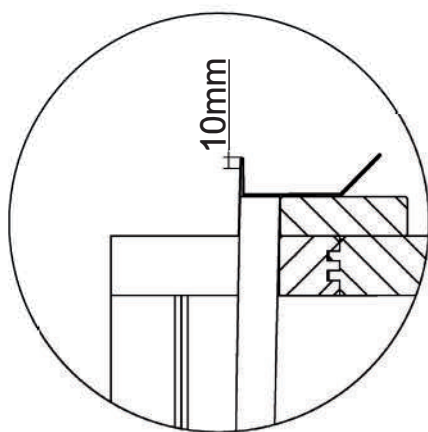


1.

Platzieren Sie die PVC-Dachbahn mittig, sodass auf beiden Seiten gleich viel Material übrig bleibt.

2.

Platzieren Sie die Dachbahn 10 mm vom Metallrand entfernt. Schneiden Sie die Bahnkante bei Bedarf gerade zu.



3.

Die Vorderkante der Dachbahn von der Brüstung zurückschlagen und die Faltlinie markieren.

4.

Falten Sie beide Seitenkanten der Dachbahn nach hinten und markieren Sie die Faltlinie



Achtung! Verwenden Sie den Klebstoff nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen. Lesen Sie vor der Anwendung das Informationsblatt.

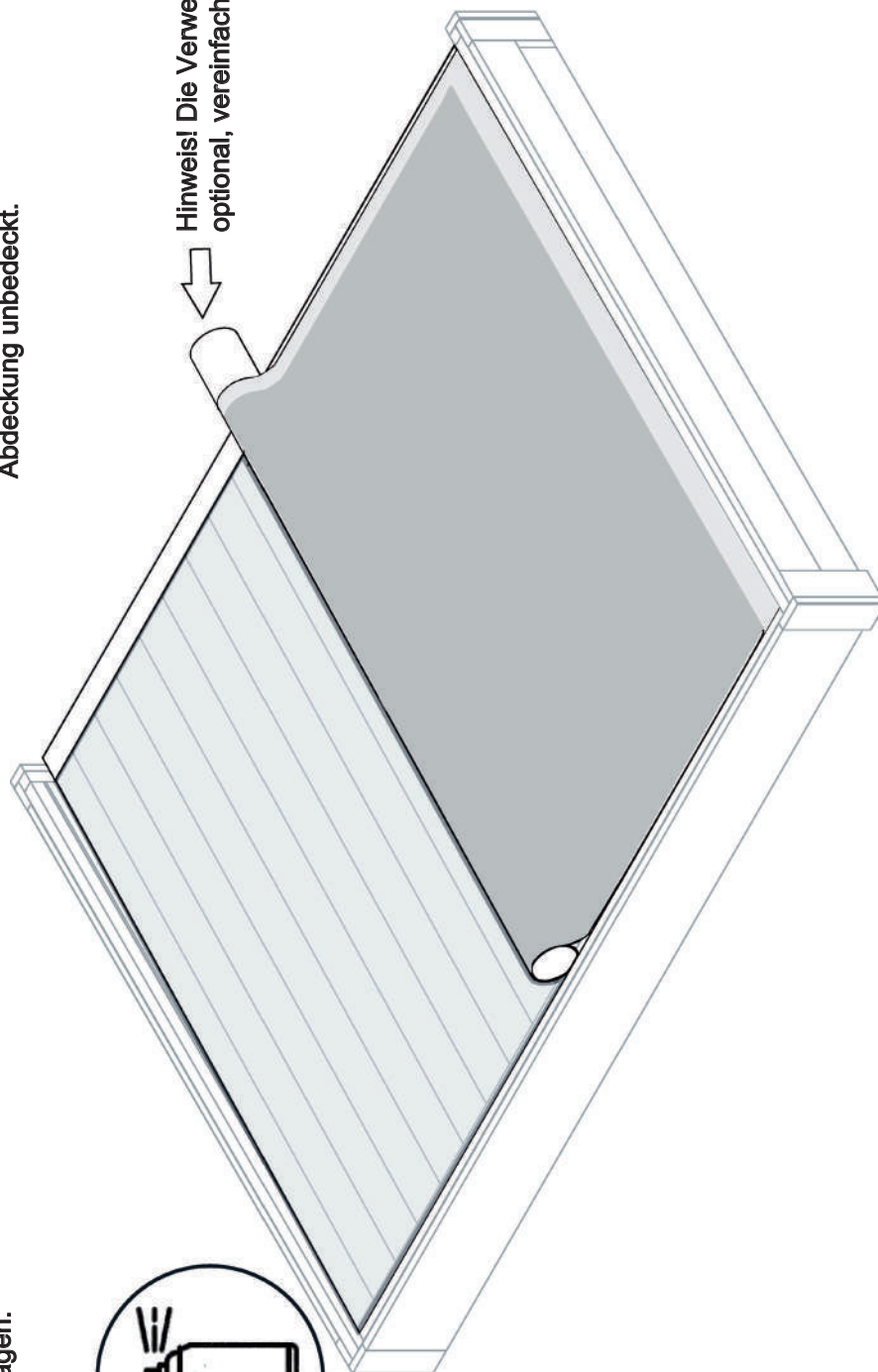
1.

Verwenden Sie eine Sprühlinie, um eine dünne, gleichmäßige Schicht PVC-Klebstoff auf das Dach aufzutragen.



2.

Tragen Sie den Klebstoff auf die PVC-Membran auf und lassen Sie die Kanten und den Bereich in der Nähe der hinteren Abdeckung unbedeckt.

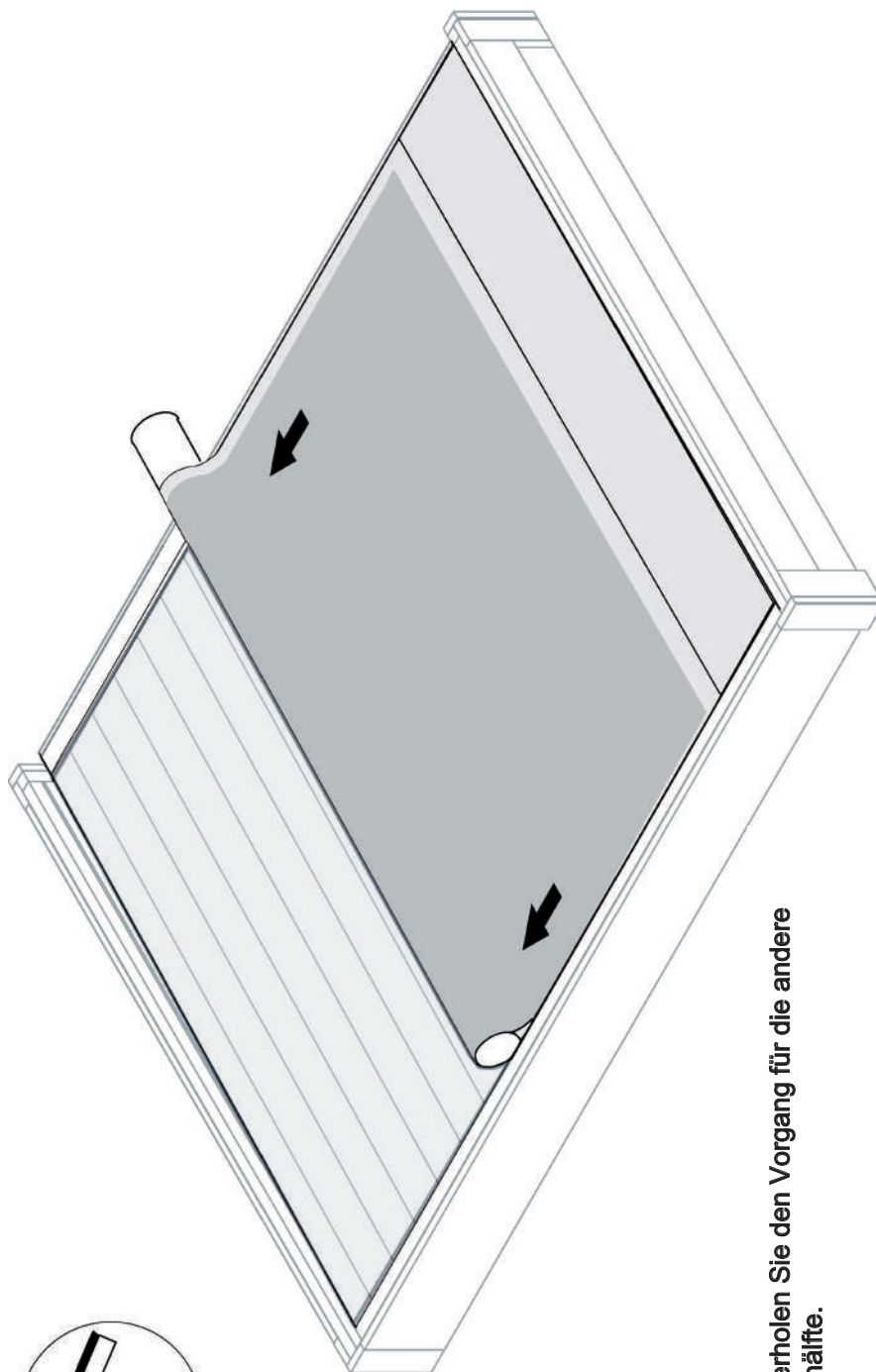
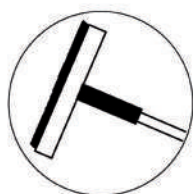


Scan Me

- 1.** Warten Sie etwa 30 Minuten, bis der Klebstoff nicht mehr klebt. Wollen Sie die Membran vorsichtig auf das Dach und halten Sie dabei die Röhre von beiden Seiten fest. Streichen Sie die Membran mit einer Bürste gleichmäßig auf dem Dach glatt.



Achtung! Verwenden Sie den Klebstoff nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen. Lesen Sie vor der Anwendung das Informationsblatt.

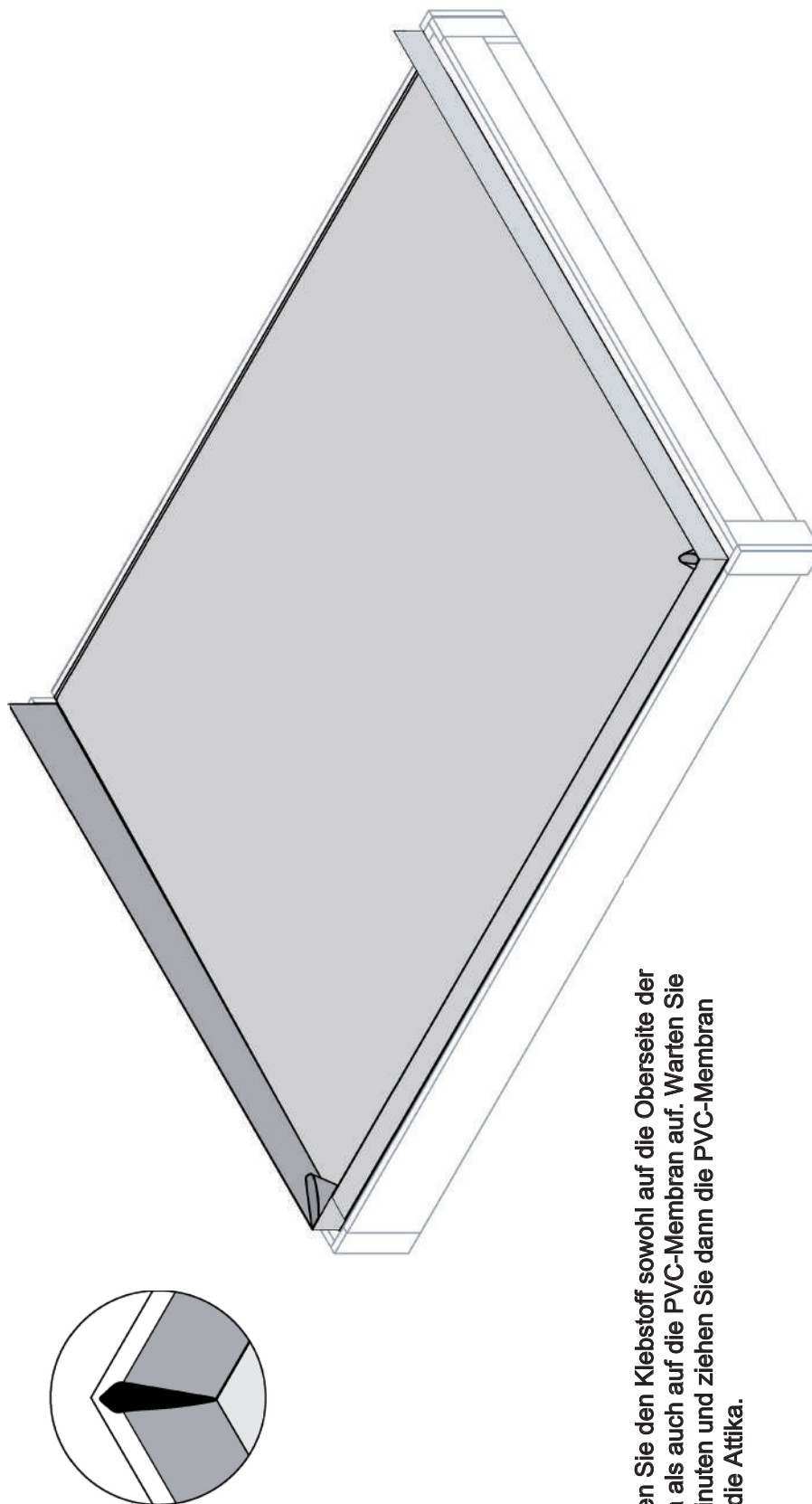


- 2.** Wiederholen Sie den Vorgang für die andere Dachhälfte.



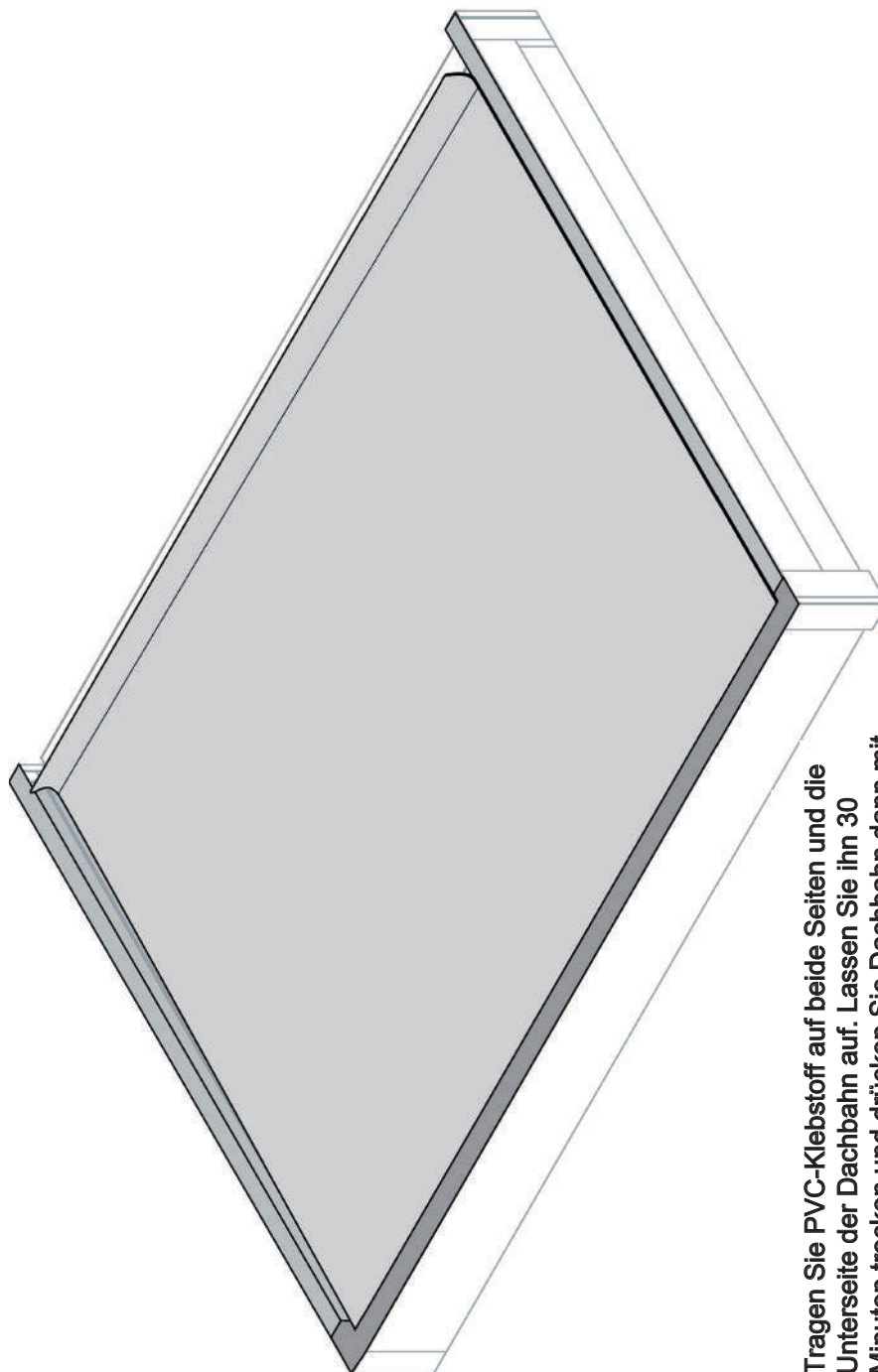
Scan Me

- 1.** An der Ecke sollte sich ein "Ohr" bilden. Passen Sie es so an, dass es sauber in die Ecke zurückgeklappt werden kann. Tragen Sie zwischen den Schichten Klebstoff auf, damit das "Ohr" sicher an Ort und Stelle haftet.



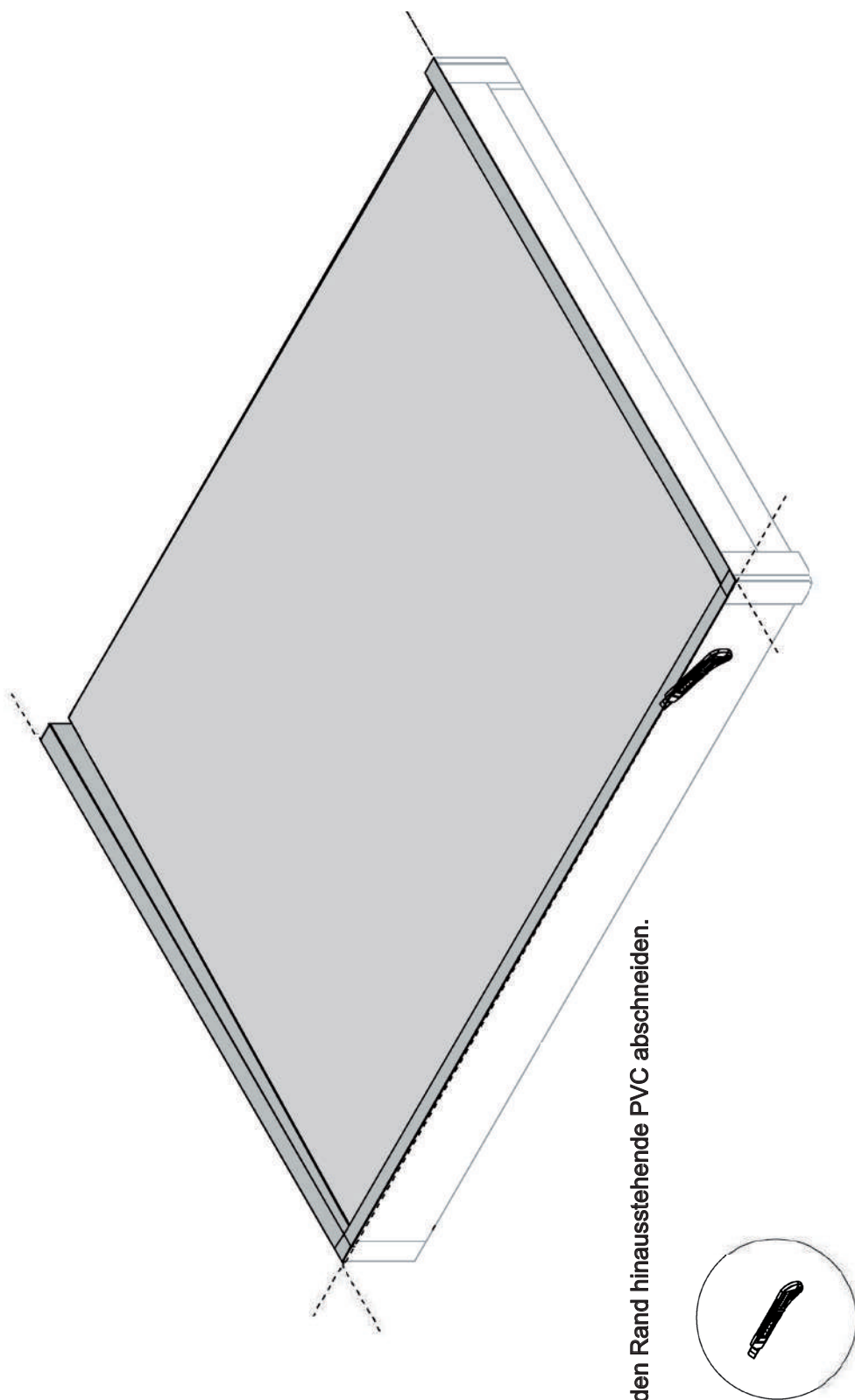
- 2.** Tragen Sie den Klebstoff sowohl auf die Oberseite der Attika als auch auf die PVC-Membran auf. Warten Sie 30 Minuten und ziehen Sie dann die PVC-Membran über die Attika.

- 1.** • PVC-Kante anheben, Grundierung mit Stahlwolle auftragen, trocknen lassen, Klebebandrückseite entfernen und PVC fest auf das Klebeband drücken, mit einer Rolle für bessere Haftung sorgen.

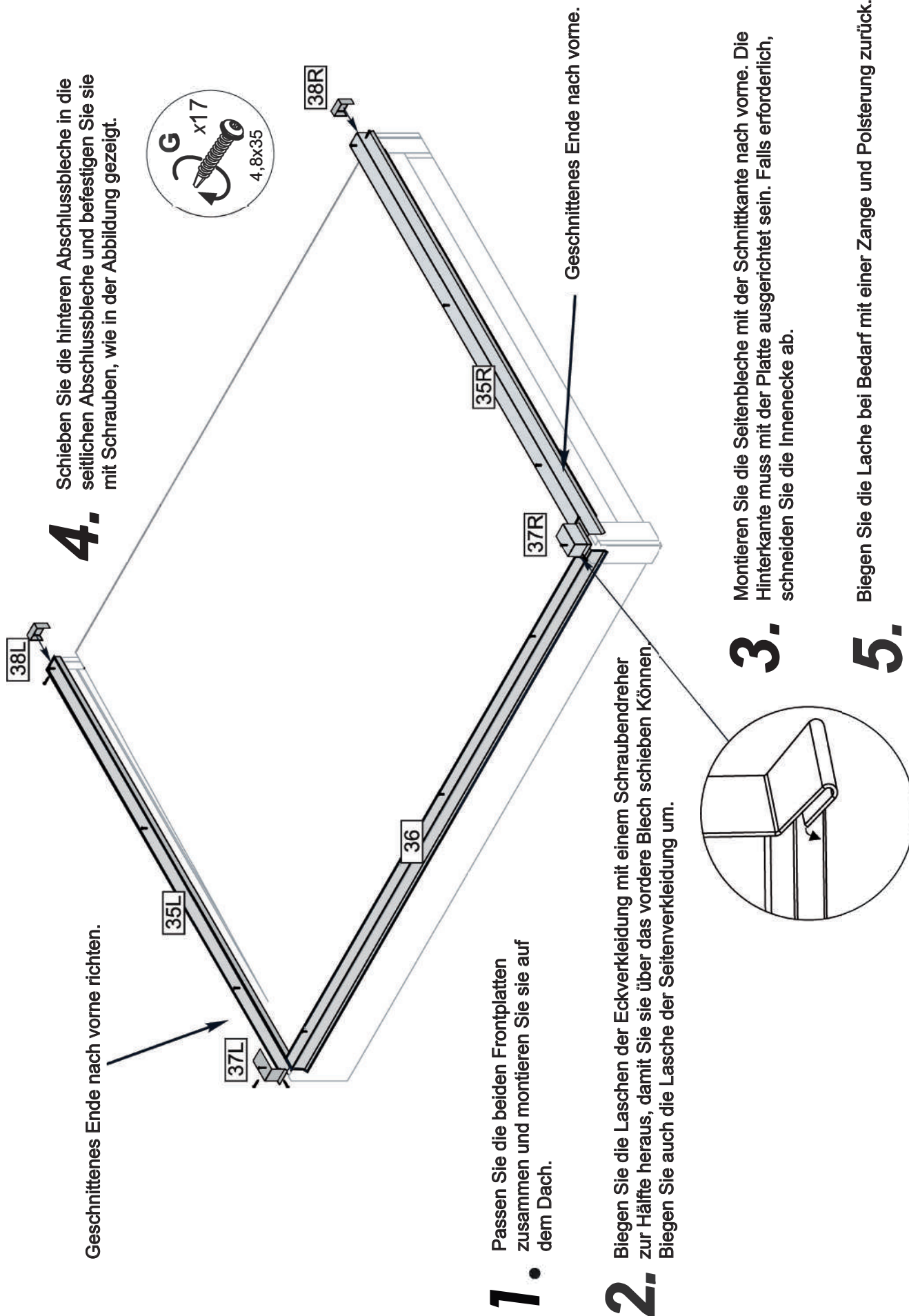


- 2.** Tragen Sie PVC-Klebstoff auf beide Seiten und die Unterseite der Dachbahn auf. Lassen Sie ihn 30 Minuten trocknen und drücken Sie Dachbahn dann mit einer Rolle auf das Dach. Gehen Sie mit der Vorderkante genauso vor wie mit den Seiten, kleben Sie aber die Ecke oder die Oberseite nicht fest.

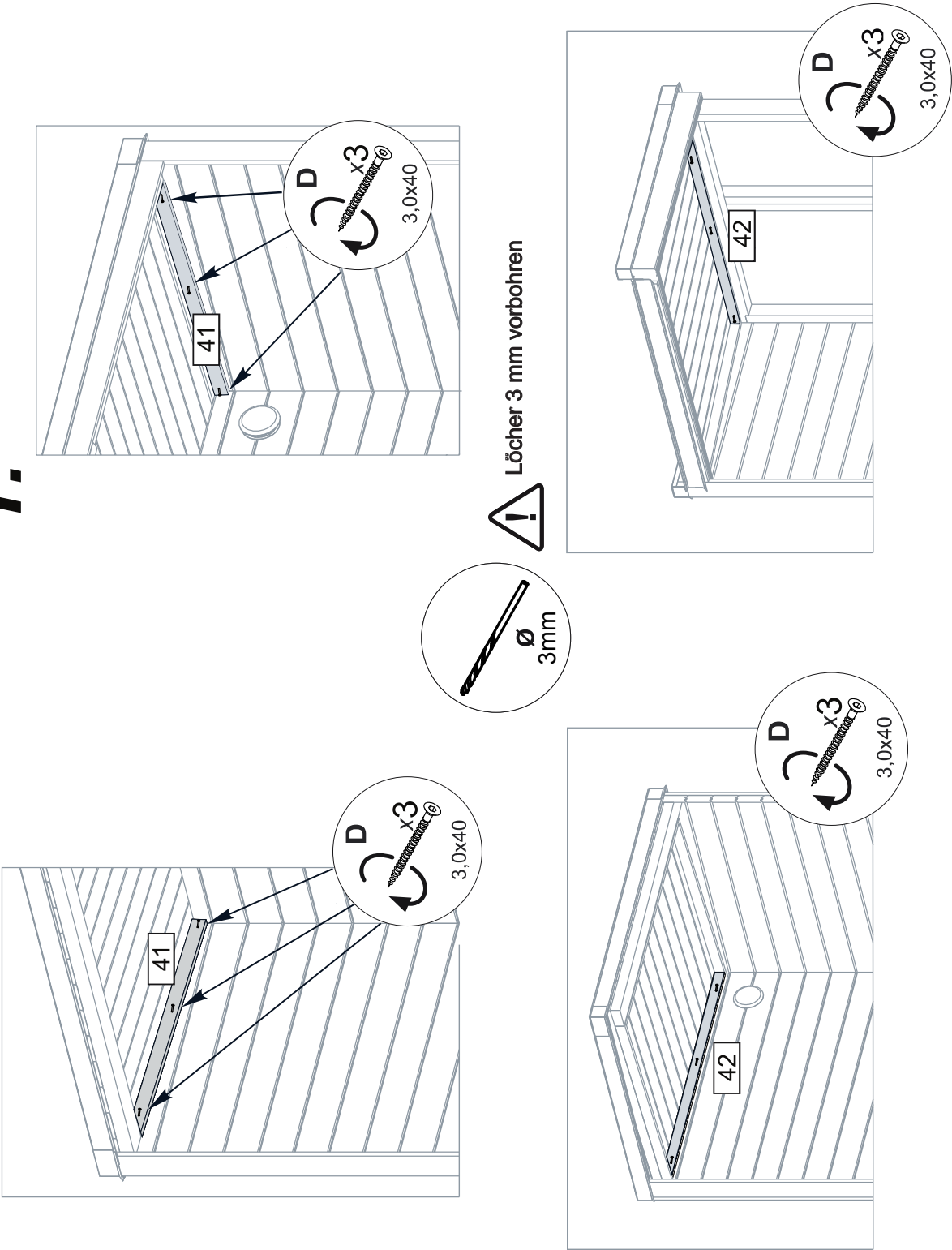
1. Tragen Sie Klebstoff sowohl auf die Oberseite der Brüstung als auch auf die PVC-Membran auf. Warten Sie 30 Minuten und ziehen Sie dann die PVC-Membran über die Brüstung.

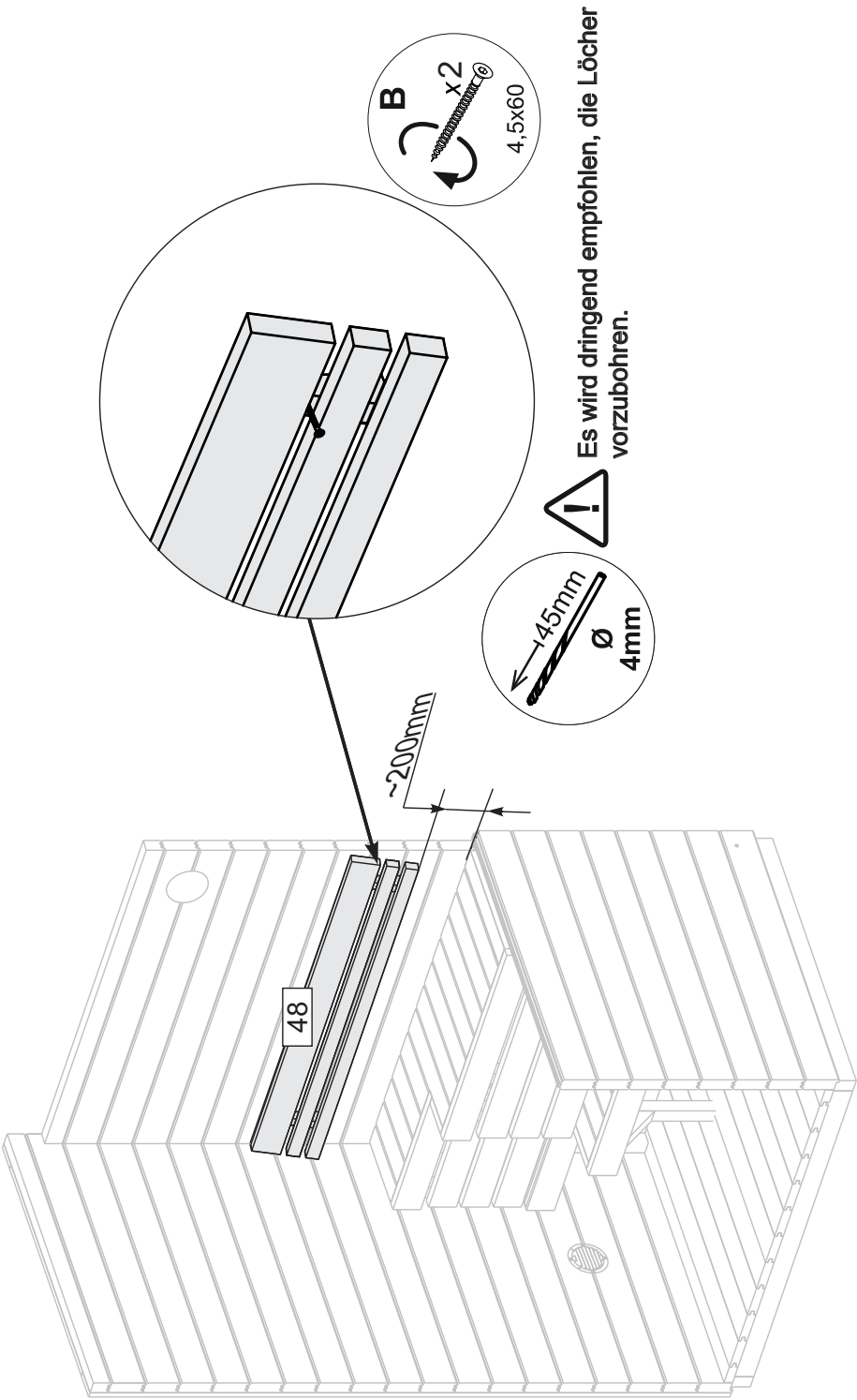


2. Das über den Rand hinausgehende PVC abschneiden.



1. Installieren Sie die Innenleisten.





Allgemeine Hinweise Holz

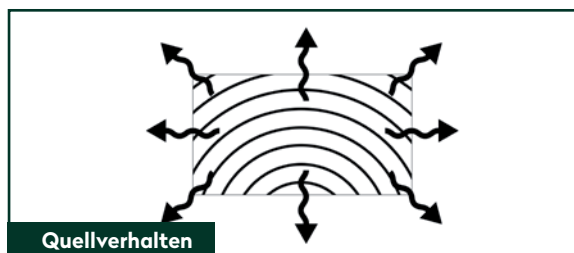
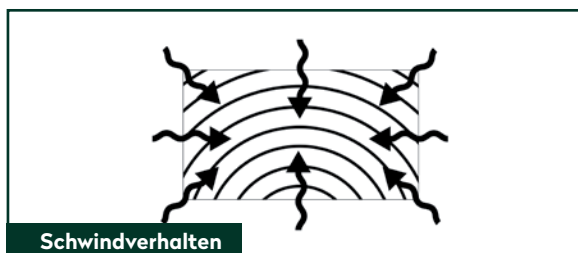
Bei der Kaufentscheidung für Holz gilt: Holz ist ein Naturwerkstoff. Abweichungen in Oberfläche, Maserung, Struktur und Lackeindringtiefe sind kein Reklamationsgrund, sondern ein Merkmal für echtes Holz. Ihr Gartenhaus, Saunahaus, Pool oder anderweitiges Produkt wurde aus dem Naturmaterial Holz gefertigt. Das verwendete Holz ist ein einzigartiges, lebendes Naturprodukt, das im Herkunftsland nach sorgfältiger Selektion verarbeitet wurde. Es ist in jeglicher Hinsicht einzigartig und charakteristisch. Kein Stück Holz hat die gleiche Form, Struktur und Farbe, sodass Farbschattierungen nicht zu vermeiden sind. Unebenheiten, Sprünge, Risse sowie große und kleine Astlöcher zeugen von jahrelangem Wachstum und Ursprünglichkeit. All diese Merkmale sind Beweis des natürlichen Ursprungs und lassen jedes Teil zu einem Unikat werden.

Dieser natürliche und rustikale Charakter, der den besonderen Reiz von Holz ausmacht, bedingt jedoch auch gewisse Einschränkungen bei der Beschaffenheit der Produkte, die bewusst in Kauf genommen werden müssen. Trotz sorgfältigster Materialauswahl und modernster Fertigungsmethoden müssen bei Holz die dargestellten Besonderheiten und unbeeinflussbare Eigenschaften des Werkstoffes Holz berücksichtigt werden. Sie können nicht reklamiert werden.

01

Quell- und Schwindverhalten

Eine holztypische Eigenschaft ist das Schwinden oder Quellen des Werkstoffes. Als immerwährender Prozess versucht es, sich der Umgebungsluftfeuchtigkeit anzupassen. Je nach herrschender Luftfeuchte wird von den Holzzellen Wasser aufgenommen oder abgegeben. Im Ergebnis ändert sich das Volumen des Holzes. Ein Brett kann zum Beispiel breiter oder schmaler werden. Jedes Holz „arbeitet“. Dieser Effekt ist bei der Berechnung und Auslegung der Statik berücksichtigt.

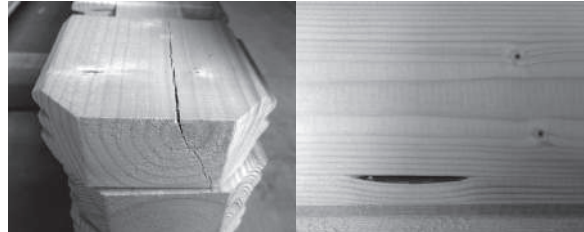
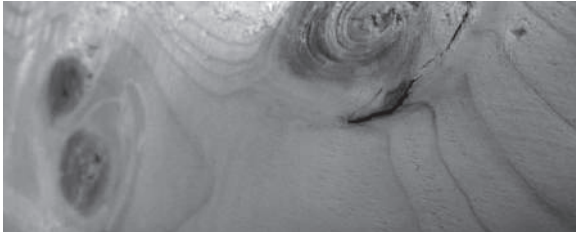


02

Äste, Maserung, Baumkanten und Rissbildung

Durch die natürliche, nicht gleichmäßige Struktur können bei der Trocknung Holzrisse im Naturmaterial entstehen. Je nach Standort und Witterung kann dies unterschiedlich stark auftreten und wieder zurückgehen. Nach DIN 4074 sind solche Trocken-Haarrisse zulässig und beeinträchtigen die Statik und die Haltbarkeit nicht negativ. Kein Baum wächst astfrei und absolut gerade. Im nordischen Holz sind überwiegend fest verwachsene Äste, aber keine durchgehenden Löcher durch herausfallende Äste (bei Wandbohlen). Bei Dach- und Bodenbelägen sind Ausfalläste in Massen zulässig sowie Baumkanten auf der Rückseite ohne Limitierung, das die Sichtfläche geschlossen verarbeitet werden kann. Die Maserung wirkt immer wieder leicht anders, sie spiegelt die Wuchsbedingungen des Baumes wieder. Der sympathische Charakter des Holzes wird durch die Äste und die Maserung dargestellt.

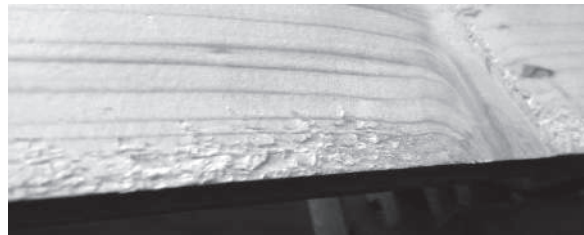
Wir bringen Urlaub in den Garten



03

Oberfläche der Hölze

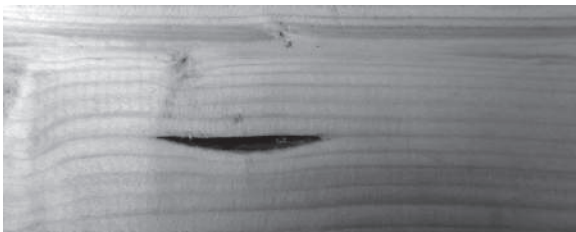
Durch Hobeln entgegen der Maserung und/oder im Astbereich können sich raue Stellen bilden. Je nachdem, wie rau die Massivholzoberfläche ist, sollten Sie zum Glätten zu einem Schleifmittel (Schleifpapier o.ä.) greifen. Schleifen Sie Holz ausschließlich in Richtung der Maserung. Um den Schleifstaub möglichst vollständig aus den Poren zu holen, verwenden Sie eine weiche Bürste oder einen Staubsauger.



04

Harzgallen

Harzgallen sind mit Harz gefüllte Hohlräume vieler Nadelbaumarten. Vor allem im Sommer wird der Harz von frischem Holz warm und fließt aus natürlichen, harzgefüllten Hohlräumen. Auch durch Ansägen oder Hobeln kann die Harzgalle geöffnet werden und Harz austreten. Harzaustritt hat auf die Stabilität des Holzes keinen Einfluss. Trockene Harzspuren können mit einem Messer entfernt werden.



05

Farbunterschiede

Kein Brett gleicht dem anderen, denn jeder Baum ist ein Einzelstück. Je nach Holzart unterscheiden sich selbst Kern- und Splintholz farblich voneinander. Die für Gartenhäuser typische Holzart Fichte zeigt im naturbelassenen Zustand relativ geringe Farbunterschiede.



Wir bringen Urlaub in den Garten

06

Verformungen

Verformungen, die sich mithilfe von Schraubzwingen bearbeiten lassen, sind zu tolerieren.

07

Anbringen von Fremdmaterialien

Fest untereinander verschraubte oder vernagelte Wandbohlen, Fenster- oder Türrahmen und Folgeschäden durch nicht fachgerechte An-, Ein- und Umbauten (Regale/Halterungen) stellen keine Beanstandung dar.

08

Beschaffenheit des Fundamentes

Nicht fachgerecht erstellte Fundamente und fehlerhafte nicht in Waage befindliche Unterbauten führen zum Verziehen und nicht Schließen von Türen und Fenstern. Dieses ist kein Beanstandungsgrund.

09

Verzug von Fenster und Türen

Ein Verziehen der Fenster und Türen (ca. 1 – 1,5 cm) ist zu akzeptieren, solange die Funktion gewährleistet ist.

10

Giebelkonstruktion

Konstruktionsbedingt können beim Transport oder Aufbau die äußeren Ecken des Giebels abbrechen. Das ist kein Grund für eine Beanstandung, da sie keinerlei statische Funktionen haben. Einfach beim Aufbau diese Ecken mit Drahtstiften, Holzleim oder Ähnlichem an Ihrem Gartenhaus befestigen.



Giebelkonstruktion Detail



Giebelkonstruktion

Allgemeines Merkblatt

01

Kontrolle der Stückliste

Bitte kontrollieren Sie anhand der Stückliste die Einzelteile des Hauses auf Vollständigkeit und eventuelle Schäden innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt.

02

Lagerung

Wenn Sie nicht gleich nach der Kontrolle der Lieferung mit dem Aufbau beginnen wollen oder können, müssen Sie das Material solange flach gestapelt und gegen Witterungseinflüsse wie Nässe und direkter Sonneneinwirkung geschützt lagern (am besten in einem geschlossenen nicht geheiztem Raum).

03

Vorbereitung des Untergrundes

Die Fundamentbalken sollten auf einem festen Untergrund liegen z. B. gegossene Betonplatten, Streifen- oder Punktfundament aus Gehweg- oder Rasengitterplatten. Der Untergrund muss eben und flach sein, damit Ihr Haus später sicher, gerade und in Waage steht.

04

PFLEGE

Sie sollten Ihr Gartenhaus möglichst zügig nach dem Aufbau von innen und außen anstreichen (spätestens nach 1-2 Wochen). Wir empfehlen außen zunächst einen Voranstrich mit Imprägniergrund/ Bläueschutz und danach einen Anstrich mit einer Holzschutzlasur, im Innenbereich mit transparenten feuchtigkeitsregulierenden Lasuren.

WICHTIG: auch Türen und Fenster von Innen und Aussen streichen! Durch die individuellen Eigenschaften des Holzes können beim Anstrich unterschiedliche Farbtöne entstehen. Die Lebensdauer des Holzes wird dadurch jedoch nicht beeinflusst.

Wiederholen Sie den Anstrich regelmäßig. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob das Dach dicht ist, so können Sie Folgeschäden vermeiden.

04

PFLEGE

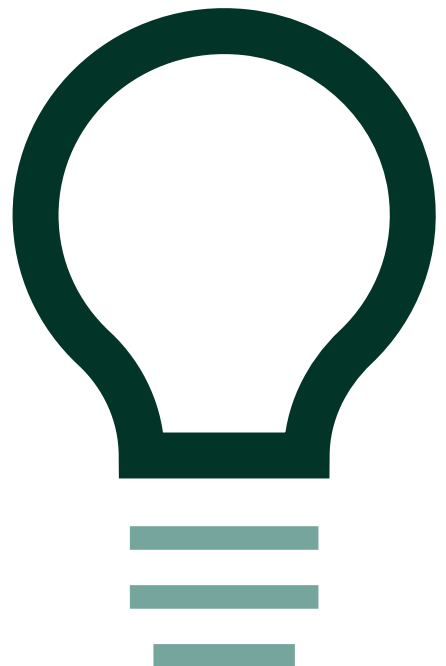
Für die Dacheindeckung wird meistens Dachpappe als Ersteindeckung eingesetzt. Diese sollte nach kurzer Zeit gegen haltbare Dachbedeckung ausgetauscht werden.

Alternativ haben Sie die Möglichkeit, Ihr Gartenhaus mit Dachschindeln zu decken, diese halten bis zu 10 Jahren und mehr. Bei Pult- und Flachdächern ist das Dach idealerweise mit selbstklebenden Dichtungsbahnen/Schweißbahnen einzudecken, diese hält 30 Jahre und mehr*.

05

Umgebung des Hauses

Ein Verziehen der Fenster und Türen (ca. 1-1,5 cm) ist zu akzeptieren, solange die Funktion gewährleistet ist. Die Dachpappe ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.



* Bitte kontrollieren Sie jährlich Fenster und Türen, bei Bedarf stellen Sie die Fitschen (Scharniere) nach. So ist eine korrekte Funktion gewährleistet.



DGfH-Merkblatt

Vermeidung von Schimmelpilzbefall an Anstrichflächen außen

Inhalt:

1. Einführung	1
2. Ursachen des Befalls mit Schimmel	2
3. Vorbeugende Maßnahmen	3
4. Abhilfe	3

1. Einführung

Schimmelpilze sind eine große Gruppe von Pilzen, die hauptsächlich der Klasse der Ascomycetes und der Sammelgruppe der Fungi imperfecti angehören. Die Sporen der Schimmelpilze sind in jahreszeitlich bedingten, unterschiedlich hohen Konzentrationen überall in der Luft anzutreffen. Sofern die Sporen auf ein Substrat fallen, das ihnen ausreichende Feuchtigkeits- und Nahrungsbedingungen bietet, keimen sie aus. Aus einer Spore heraus wächst zunächst jeweils ein einzelner Zellfaden (die Hyphe) der sich verzweigt, unter Umständen mit Zellfäden aus anderen Sporen zusammenwächst und so einen so genannten Pilzrasen (das Myzel) bildet, der je nach der Pilzart ganz unterschiedlich gefärbt sein kann. Vor Allem aber gibt die Farbe der neuen Sporen, die auf dem Pilzrasen ausgebildet werden, diesem eine charakteristische, häufig artspezifische Färbung. Am häufigsten treten grüne und graublaue bis schwärzliche Töne auf, es sind aber alle Farben möglich. Nicht immer rühren die Verfärbungen auf den Materialien von den Hyphen oder Sporen der Schimmelpilze her. Sie können auch auf Stoffwechselprodukte der Pilze zurückzuführen sein, die mit Bestandteilen der Materialien reagieren.

Alle organischen und fast alle organisch-chemischen Substanzen können den Schimmelpilzen als Nahrungsgrundlage dienen, also z. B. Holz, Papier, Leime, Lacke, Binderfarben,

Kunststoffe. Nicht immer ist es das Material selbst, auf das die Sporen gefallen sind, das die Nahrungsgrundlage für die Pilze bildet. Häufig sind es geringste Schmutzablagerungen mit organischen Bestandteilen (Staub, Fette, Öle usw.), die die Pilzentwicklung ermöglichen.

Schimmelpilze sind stets ein Indikator für eine erhöhte Feuchte auf den Oberflächen bzw. innerhalb der Bauteile. Schimmelpilze, die direkt am (unbehandelten) Holz auftreten verwenden für ihr Wachstum nur die Holzinhaltsstoffe wie Zucker, Fette und Wachse, nicht aber die Holzsubstanz. Bei Holzwerkstoffen können auch Bindemittel und Füllstoffe als Nahrungsquelle für die Pilze dienen. Die Schimmelpilze bewirken selbst keine Festigkeitsverluste am Holz. Sie sind also keine holzerstörenden Pilze. Daher sind zahlreiche, als Holzschutzmittel klassifizierte Anstrichsysteme und Imprägnierlösungen nicht gegen Schimmelpilze wirksam und umgekehrt schimmelpilzwidrig ausgerüstete Anstriche nicht als Holzschutzmittel im Sinne der DIN 68800 (nämlich als vorbeugend gegen holzerstörende Pilze wirksam) verwendbar.

An der unbehandelten Holzoberfläche sind die Holzinhaltsstoffe in den angeschnittenen Zellen für die Schimmelpilze frei zugänglich. Da die verschiedenen Baumarten aber unterschiedliche Mengen und Arten von Inhaltsstoffen ausbilden, werden die verschiedenen Holzarten auch unterschiedlich stark von Schimmelpilzen besiedelt.

Schimmelpilze, zu denen hier auch die Bläupilze gerechnet werden, können auf das Holz aufgetragene Anstrichstoffe schädigen und so deren Wirkung aufheben, d. h. ihre Sperrwirkung gegen tropfbares Wasser beeinträchtigen. Bläupilze schaffen das, indem sie Hölzer über unbeschichtete Stellen besiedeln und dann Lackschichten von unten her rein mechanisch aufbrechen. Schimmelpilze können

den Beschichtungsfilm selbst abbauen und so Einfallspforten für die Feuchtigkeit schaffen.

2. Ursachen des Befalls durch Schimmelpilze

Wesentliche Voraussetzung für das Auskeimen der Sporen und die weitere Entwicklung aller Pilze, also auch der Schimmelpilze, ist eine je nach der Gruppe der Pilze erforderliche Mindestfeuchte an den Bauteiloberflächen und / oder im Inneren der Bauteile. Diese Mindestfeuchte muss über einen ausreichend langen Zeitraum oder aber in kurzen, mehr oder weniger regelmäßig wiederkehrenden Intervallen gegeben sein (z.B. durch ein Abspritzen mit Wasser).

In diesem Merkblatt nicht behandelt werden die Ursachen von Schimmelpilzbefall in Innenräumen, z.B. auf tapezierten oder geputzten Flächen. Dieser hat in aller Regel bauphysikalische Gründe, d.h. lokale Feuchteanreicherungen, über deren Ursachen und Vermeidung bereits zahlreiche Veröffentlichungen vorliegen.

Folgende Ursachen kommen für den in den letzten Jahren zunehmend auftretenden Befall von außenliegenden Holzoberflächen in Betracht:

- Gestiegene Feuchteeinwirkung

Auf Grund ungünstiger geometrischer Verhältnisse (die beispielsweise wegen eines ungünstigen Wärmestromes zu relativ kälteren Außenecken führen), ungenügender Belüftung oder einer starken Verschattung der Bauteile.

Ein eigenes Problem stellt das gelegentlich auftretende Schimmelwachstum an außenliegenden Dachüberständen dar. Hierzu laufen derzeit Forschungsmaßnahmen, um gezielt vorbeugende bzw. Abhilfemaßnahmen zu entwickeln.

Ein Teil der Probleme resultiert aber sicherlich aus lokal erhöhten Luftfeuchten bis hin zu tropfbarem Wasser durch Taupunktunterschreitung, bedingt durch fehlende Dämmung der außenliegenden Dachunterseiten gegenüber der Dachdeckung. Auch die Wahl der Holzart bzw. die Herkunft des Holzes kann hierbei eine entscheidende Rolle spielen.

- Weitgehende Reduzierung schimmelpilzwidriger Bestandteile in Anstrichstoffen und Beschichtungen

Dem steigenden Wunsch der Konsumenten folgend, sind eine Vielzahl von Anstrichprodukten in ihrer Rezeptur zu Produkten mit dem „Blauen Engel“ verändert worden, was per Definition notwendiger Weise auch zu einer Reduzierung der Konzentrationen oder dem gänzlichen Weglassen schimmelpilzwidriger Konservierungsstoffe geführt hat.

- Unterschiedlich geeignete Holzwerkstoffe

Bei Holzwerkstoffen aus Schäl furnieren wird oft durch die beim Schälvorgang stets entstandenen, kaum sichtbaren Schälrisse eine erhöhte Feuchteansammlung auf der Oberfläche begünstigt. Auch führen Leime mit erhöhten Alkalisalzanteilen zu höheren Ausgleichsfeuchten der so verleimten Holzwerkstoffe. Hinzu kommt, dass manche Holzarten (z.B. Seekiefer, Birke) auf Grund ihres höheren natürlichen Stärke- bzw. Zuckergehaltes für Schimmelpilze ein besseres Nährstoffangebot bieten als andere Holzarten.

Daher bedeutet eine wetterbeständige Verleimung nicht, dass solche Holzwerkstoffe bedenkenlos im Außenbereich eingesetzt werden können. Dies erklärt, warum einige Hersteller ihre Sperrhölzer nicht für eine Verwendung im bewitterten Außenbereich freigeben.

Weichfaserdämmplatten, die nicht herstellereitig bereits beschichtet und für den Einsatzzweck empfohlen sind, sind auf Grund der Verleimungsart nicht für den Einsatz im direkt bewitterten Außenbereich zu empfehlen. Diese Einschränkung bezieht sich ausdrücklich nicht auf Weichfaserdämmplatten zur Wärmedämmung in hinterlüfteten Konstruktionen, wo sie nicht direkt bewittert werden!

- Ungeeignete Oberflächenbeschichtung

Geeignete Anstrichstoffe für bewitterte Bauteile aus Holz- oder Holzwerkstoffen müssen neben weiteren Anforderungen z.B. an die Alterungsbeständigkeit und Haftfestigkeit auch einen ausreichenden Feuchteschutz für den Untergrund aufweisen. I. d. R. sind daher Produkte einzusetzen, deren Feuchteschutz nach EN 927 als geeignet für maßhaltige Bauteile (stable) bzw. bedingt maßhaltige Bauteile (semi stable) eingestuft wird. Die vom Hersteller vorgegebenen Schichtdicken sind einzuhalten, hierzu sind insbesondere Kanten, Fasen und Ecken zu runden.

3. Vorbeugende Maßnahmen

Wenn ein Schutz gegen Schimmelpilzbefall gewünscht ist, sind Anstrichprodukte und -systeme zu verwenden, für die der Hersteller auf dem Gebinde oder im Technischen Merkblatt eine schimmelpilzwidrige Eigenschaft zusichert. Bei sachgerechter Anwendung solcher Produkte sind bisher keine Beanstandungen aufgetreten.

Die schimmelwidrige Wirksamkeit eines Produktes (Anstrichstoffes usw.) hängt sowohl von den eingesetzten Wirkstoffen und deren Konzentration als auch von der gesamten Formulierung des Produktes ab. Daher können hier gegenwärtig keine einzelnen Wirkstoffe oder Produktgruppen benannt werden.

4. Abhilfe

Wenn ein Schimmelpilzbefall aufgetreten ist, reicht im Anfangsstadium des Bewuchses mitunter ein bloßes feuchtes Reinigen der Fläche.

- Wasser und Brennspritus im Verhältnis 90:10 Gewichtsteilen.
- **5%-ige Sodalösung** (Apotheke)
- Essig wird oft genannt, dient aber manchen Schimmelpilzen als Nährmittel!

Diesen Stoffen können auch geringe Tensidbeigaben zur Verringerung der Oberflächenspannung beigegeben werden. Sie haben aber keine vorbeugende Wirkung. Die Pilze können sich nach der Behandlung wieder ansiedeln.

Üblicherweise wird jedoch ein Bekämpfen des Schimmelpilzrasens mit Produkten notwendig:

- **hochprozentiger Alkohol** (z.B. 70%-iger Brennspritus) und 2% Salicylsäure

Achtung: Nicht großflächig in Räumen anwendbar, da explosive Luft-Alkohol-Gemische entstehen können!

- **5% oder 10%-ige Wasserstoffperoxidlösung** (Apotheke)

Der Einsatz von Wasserstoffperoxid kann hilfreich sein, da dieses eine abtötende Wirkung auf die Schimmelpilze und gleichzeitig eine bleichende Wirkung hat.

Wegen der bleichenden Wirkung wird es insbesondere bei einem Befall von Bläuepilzen eingesetzt. Auch Wasserstoffperoxid hat keine vorbeugende Wirkung gegen einen Neubefall.

- **5%-ige Salmiakgeistlösung**
Obwohl oft genannt, ist 5%-ige Salmiakgeistlösung (Ammoniaklösung) jedoch nicht wirklich empfehlenswert, da Ammoniak stark reizend auf die Atemorgane wirkt.
- **Haushaltsreiniger mit "Aktiv-Chlor"**, die sog. Chlorbleichlauge,

Wenn man den Sprühnebel solcher Mittel einatmet, bilden sich im Körper schädliche chlororganische Verbindungen. Daher Sicherheitshinweise unbedingt beachten! Es wirkt abtötend auf die Schimmelpilze und hat gleichzeitig noch eine bleichende Wirkung, die bei farbigen Schimmelbelägen von Vorteil ist.

Vorsicht auf Metall: Korrosionswirkung!

- Mittel, die quarternäre Ammoniumverbindungen (Quats) enthalten, wirken meist selektiv. Manche Schimmelpilze werden von diesen nicht bekämpft, sondern verlieren ihre Nahrungskonkurrenten und entwickeln sich umso besser.

Es ist darauf zu achten, dass nach einer solchen Behandlung der Oberflächen unbedingt die Verträglichkeit des eingesetzten Mittels und des vorhandenen Anstrichsystems mit dem nachfolgenden Anstrichsystem überprüft werden muss.

Für eine dauerhaft schimmelfreie Oberfläche ist entweder die Feuchte durch bauliche Maßnahmen zu vermindern, oder aber es ist das Aufbringen eines neuen, in diesem Falle schimmelpilzwidrigen Anstrichsystems erforderlich.

Es ist zu beachten, dass die schimmelpilzwidrigen Wirkstoffe in den Beschichtungsprodukten nur eine begrenzte zeitliche Wirksamkeit haben und daher eine Nachpflege erforderlich ist. Die Pflegeintervalle hängen u.a. vom Ausmaß der Feuchte- und UV-Beanspruchung der lackierten Flächen ab.

Die Sicherheitsratschläge auf den Verpackungen und Hinweise zum Umweltschutz beachten.

Arbeitsschutzmaßnahmen beachten – Persönliche Schutzausrüstung, z.B. undurchlässige Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.