

TECHNISCHE DATEN / AUFBAUANLEITUNG

Venlo A (farblich endbehandelt
in titangrau)

Kontroll-Nummer:

wolff
Finnhaus

Geehrter Kunde,
mit diesem Gartenhaus haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause **Wolff Finnhaus Vertrieb** 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
- Bohrmachine
- Hammer
- Akkuschauber
- Gummihammer
- versch. Bitspitzen
- Schlagklotz
- Holzbohrer
- Zange
- Teppichmesser mit Hakenklinge
- Maßband
- Stichsäge
- Zollstock
- evtl. Handkreissäge/Kappsäge

Bitte bewahren Sie die mitgelieferten Schriftstücke gut auf.

Bergen 40-B
Bohlensausenmass: 320 x 320 cm
Wandaussenmass: 300 x 300 cm
Bohlenstärke: 40 mm

EAN-Code: 4038868 03479 6
Art.-Nr.: 840 160
Kontrollnummer **LM-27-200657/12**



WICHTIG / Important
für Ihre Unterlagen document

SA 173581
Kontrollnummer / Control number



Finnhaus-Vertrieb

Fotografieren Sie alle Aufkleber am Paket. Darauf sind alle wichtigen Informationen, die eventuell später einmal benötigt werden notiert.

Bauliche Voraussetzungen:

Der Untergrund für den Standort des Hauses sollte **frostsicher und tragfähig** sein. Am besten bewährt hat sich eine **durchgehende Betonplatte in der Grundrissgröße des Hauses**.

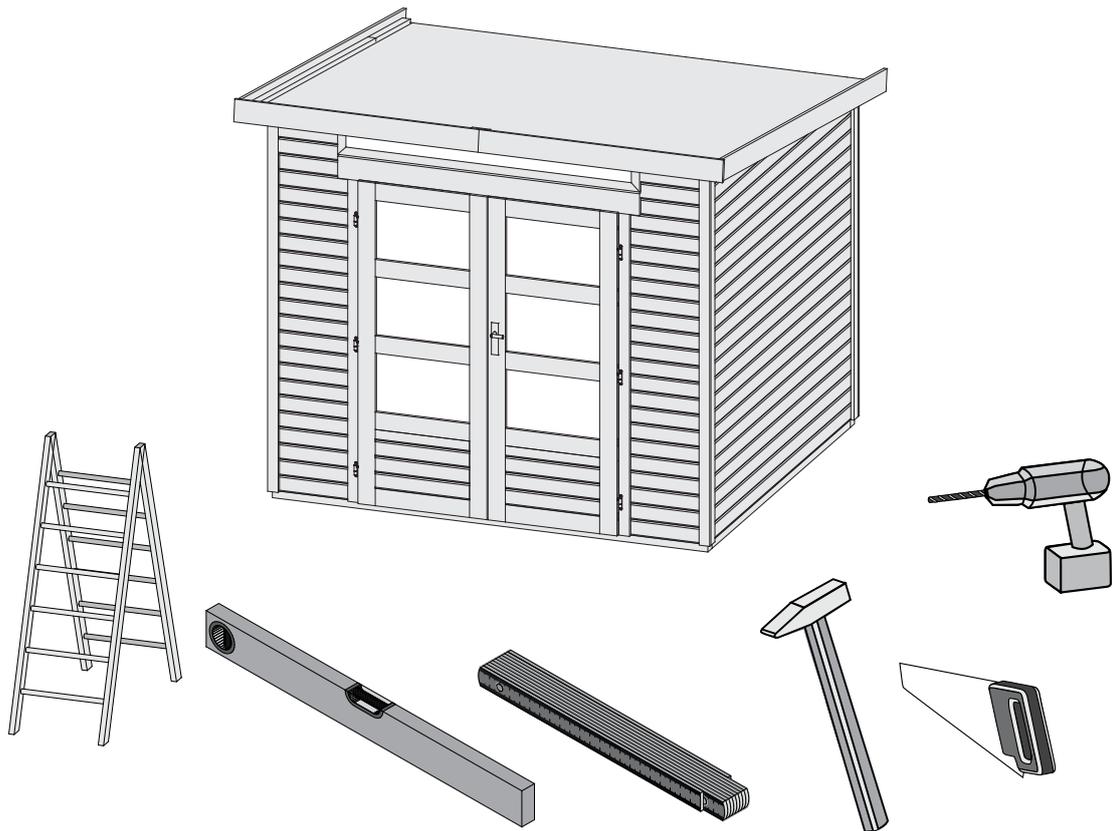
Eine weniger aufwändige Möglichkeit das Haus zu gründen besteht in so genannten Punktfundamenten an den Ecken des Hauses. Zur zusätzlichen Unterstützung der Fußbodenbalken werden unter das Haus Gehweg- oder Waschbetonplatten gelegt. Sprechen Sie mit Ihrem Händler über die Möglichkeiten.



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

Viel Spaß beim Aufbau wünscht Ihnen das **Wolff-Team**.

3D-Ansicht Venlo A



 **Aufbauanleitung**

 **notice de montage**

 **Building Instructions**

 **montagehandleiding**

 **Instrucciones de construcción**

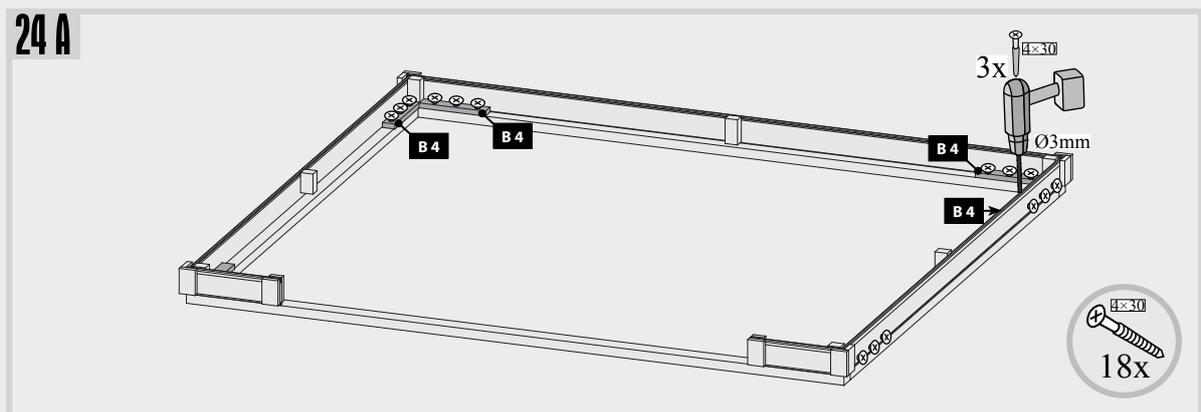
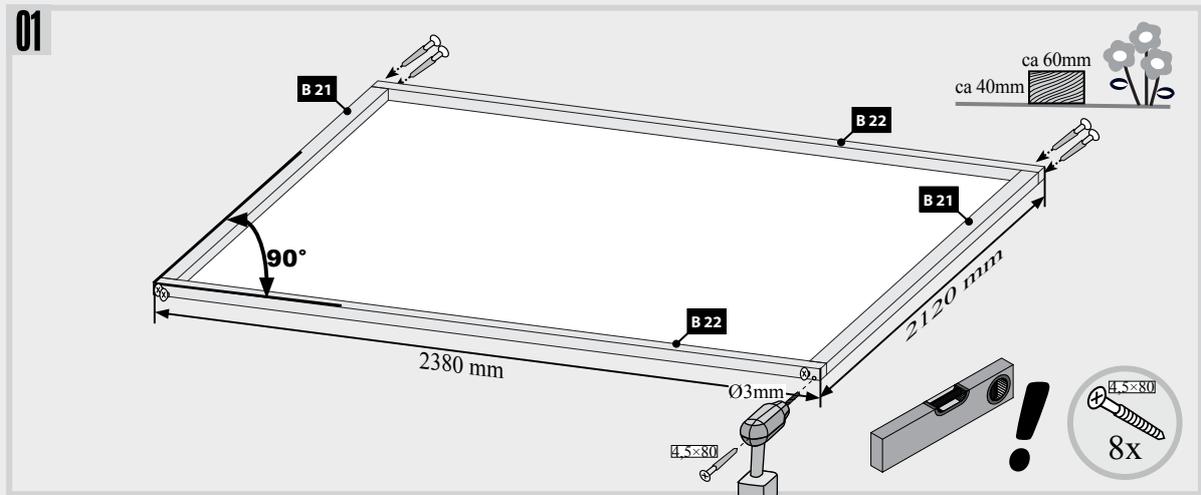
 **Istruzioni per il montaggio**

 **Montážní návod**

Lagerholzplan und Fundamentplan Venlo A

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

Bitte Beachten Sie die Aufbaureihenfolge in der Aufbauanleitung!



Teileliste Venlo A



Vergleichen Sie zuerst die Materialliste mit Ihrem Paketinhalt! Bitte haben Sie Verständnis, dass Beanstandungen nur im **nicht aufgebauten** Zustand bearbeitet werden können!



En primer lugar, compare la lista de material con el contenido del paquete. Rogamos entienda que las reclamaciones sólo pueden ser tramitadas **antes de montar el objeto!**



Nejprve přezkontrolujte obsah balení podle materiálového listu! Mějte pochopení pro to, že případnou reklamaci se můžeme zabývat pouze tehdy, když díly nebudou smontované! Za pomoci tohoto seznamu můžete jednotlivé díly přiřadit k montážnímu návodu.



Vergelijk eerst de lijst van materialen met de inhoud van uw pakket! Reclamaties kunnen alleen in behandeling worden genomen zolang de onderdelen nog niet zijn gemonteerd!



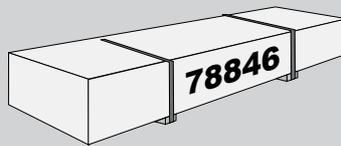
First compare the list of materials with your package contents! Please understand that complaints can be processed in the **non-built** status only!

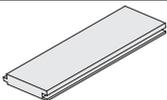


Commencez par comparer la liste du matériel avec le contenu de votre paquet! Sachez que nous traitons uniquement les réclamations concernant le matériel à l'état **non monté!**

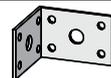


Confrontate questa distinta materiali prima con il contenuto del pacchetto! Vi preghiamo di comprendere che eventuali reclami possono essere accolti solo prima del montaggio!



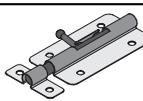
		
30 x U1	2340 x 96 x 16mm	ID 69055
2 x U2	410 x 96 x 19mm	ID 77976
42 x U3	478 x 96 x 19mm	ID 76166
40 x U4	2090 x 96 x 19mm	ID 50348
23 x U5	2380 x 96 x 19mm	ID 53160

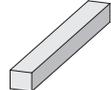
		
1 x H1	1650 x 120 x 36mm	ID 73738

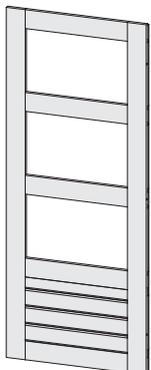
6 x		ID 21209
-----	---	----------

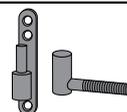
350 x		ID 3948
-------	--	---------

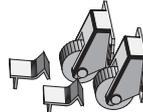
		
1 x E1	1650 x 165 x 18mm	ID 77977

2 x		ID 3709
-----	---	---------

		
2 x B1	100 x 36 x 18mm	ID 59421
2 x B2	1755 x 36 x 18mm	ID 73740
2 x B3	1920 x 36 x 18mm	ID 49496
6 x B4	240 x 45 x 18mm	ID 16392
1 x B5	1390 x 45 x 18mm	ID 58371
1 x B6	1737 x 45 x 18mm	ID 19205
4 x B7	1755 x 45 x 18mm	ID 59227
6 x B8	1800 x 45 x 18mm	ID 19546
1 x B9	1950 x 45 x 18mm	ID 20631
2 x B10	1760 x 58 x 18mm	ID 77975
4 x B11	1980 x 58 x 18mm	ID 58057
4 x B12	2100 x 58 x 18mm	ID 38964
2 x B13	2100 x 95 x 18mm	ID 42182
2 x B14	1335 x 120 x 18mm	ID 58342
1 x B15	1650 x 120 x 18mm	ID 58272
2 x B16	2400 x 120 x 18mm	ID 58315
6 x B17	97 x 58 x 36mm	ID 78941
3 x B18	2343 x 95 x 36mm	ID 55860
5 x B19	1950 x 45 x 38mm	ID 41511
2 x B20	2060 x 45 x 38mm	ID 17877
2 x B21	2000 x 60 x 40mm	ID 23411
2 x B22	2380 x 60 x 40mm	ID 44694

		
1 x D1	1765 x 705 x 36mm	ID 85312
1 x D2	1765 x 705 x 36mm	ID 85311

6 x		ID 3717
-----	---	---------

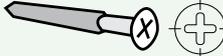
1 x		ID 68586
-----	---	----------

400 x		ID 25453
-------	---	----------

		
1 x	10m ²	ID 37962

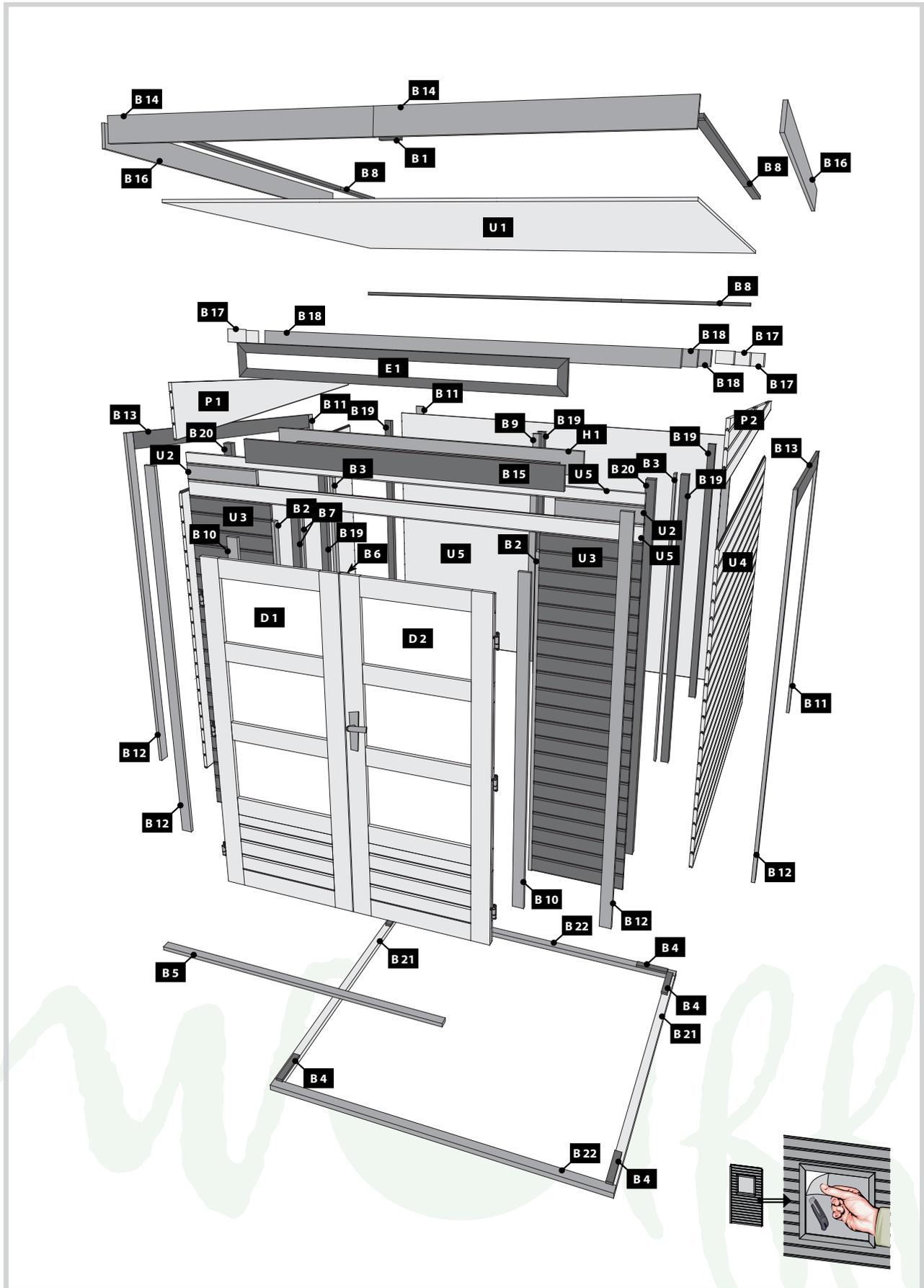
		
1 x		ID 22725

		
1 x P1	2090 x 319 x 19mm	ID 58351
1 x P2	2090 x 319 x 19mm	ID 58350

		
6 x	3,5 x 30mm	ID 42572
10 x	4 x 16mm	ID 3690
50 x	4 x 20mm	ID 21230
300 x	4 x 30mm	ID 3686
550 x	4 x 50mm	ID 3688
10 x	4,5 x 80mm	ID 9204
12 x	6 x 100mm	ID 11749

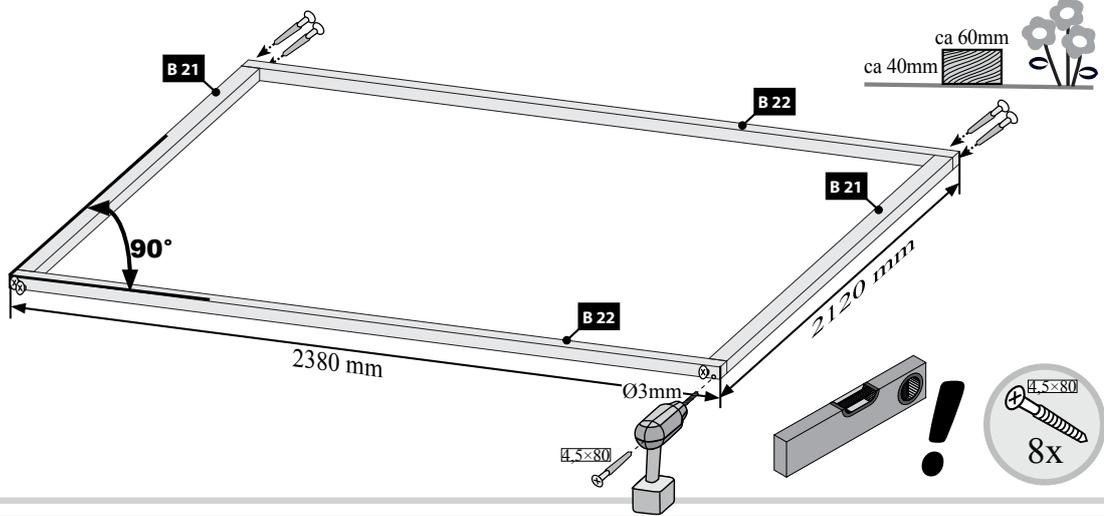
		
Kleber Pegamento Colle Colla Glue Lepek Lijm		
1 x		ID 55202

Aufbau Venlo A

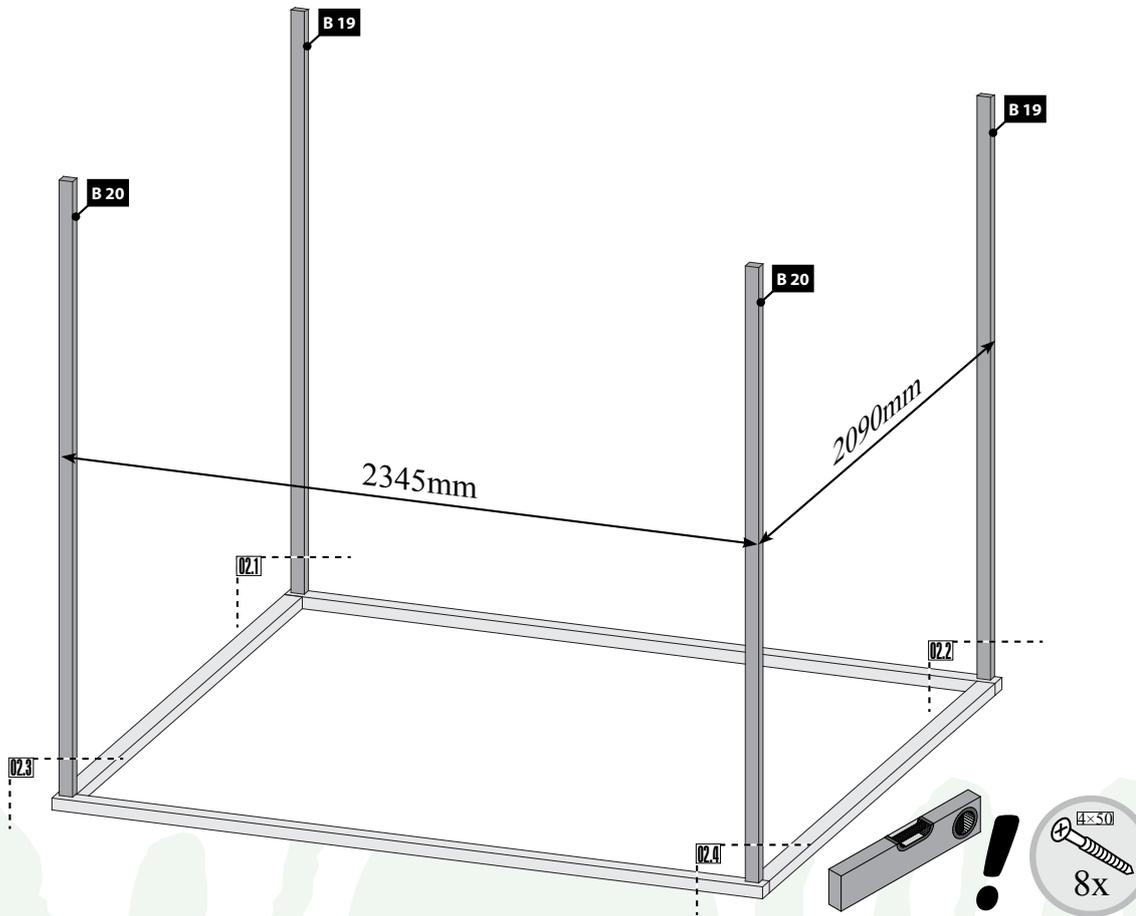


Aufbau Venlo A

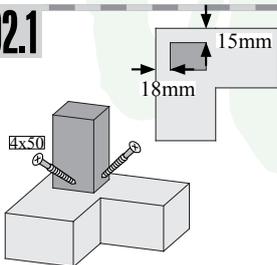
01



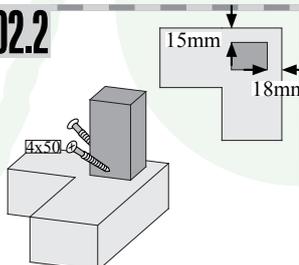
02



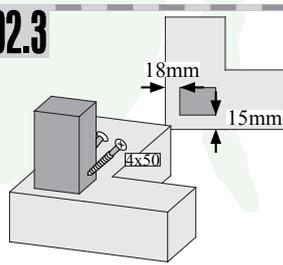
02.1



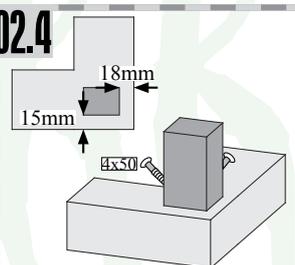
02.2



02.3



02.4

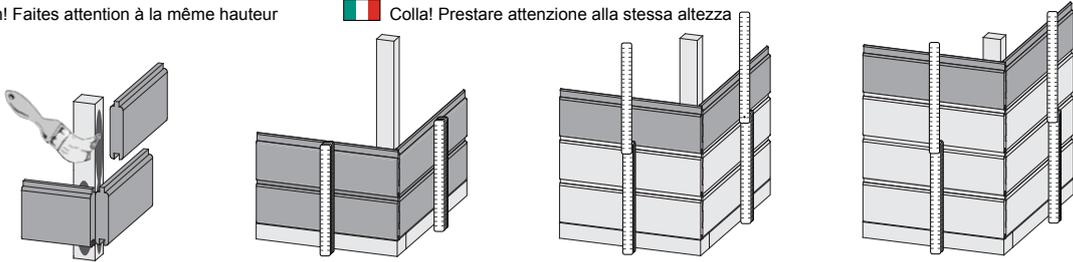


Aufbau Venlo A

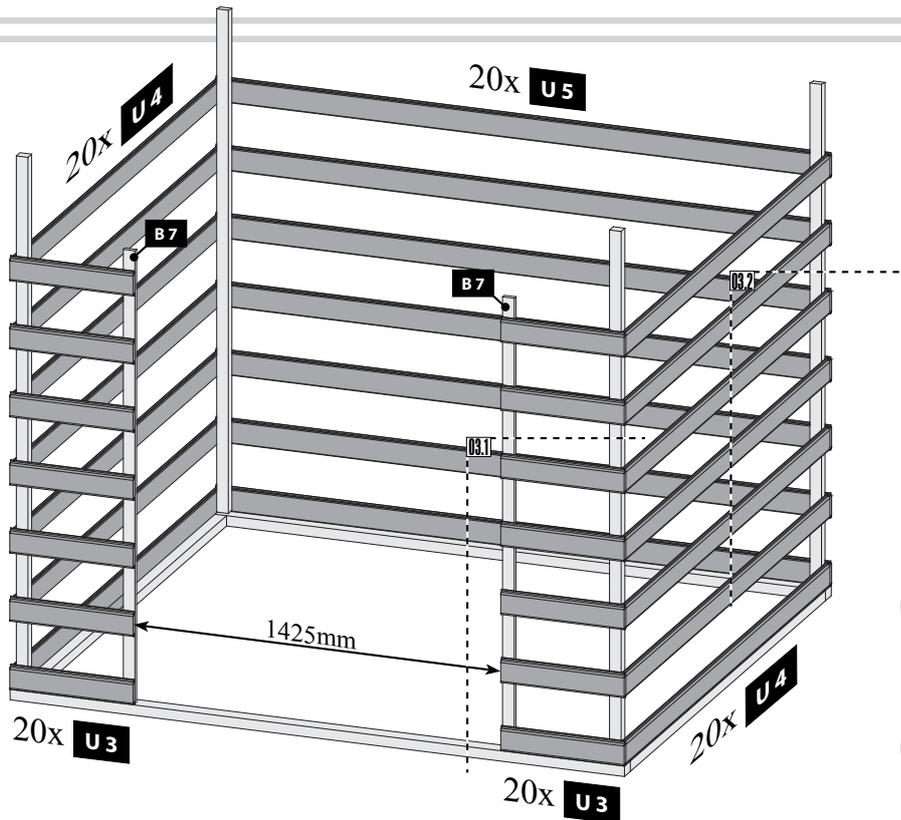
 Leim! Achten Sie auf die gleiche Höhe
 Glue! Look for the same height
 Lijm! Faites attention à la même hauteur

 Colle! Besteed aandacht aan de dezelfde hoogte
 Pegamento! Prestar atención a la misma altura
 Colla! Prestare attenzione alla stessa altezza

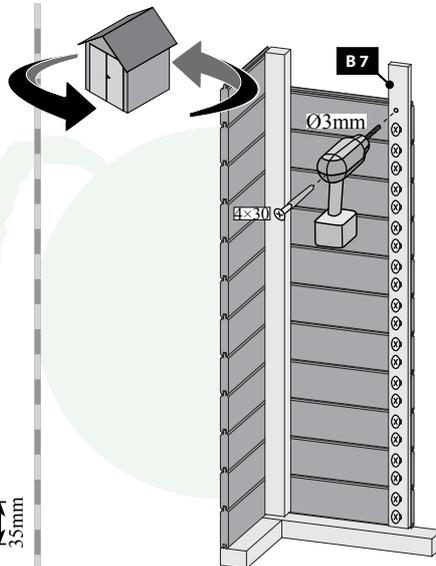
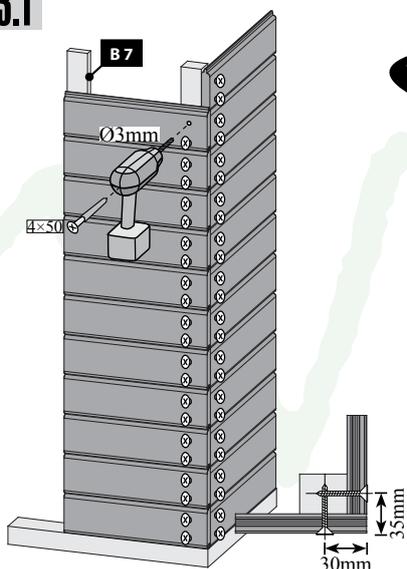
 Klíž! Dávejte pozor na stejnou výšku



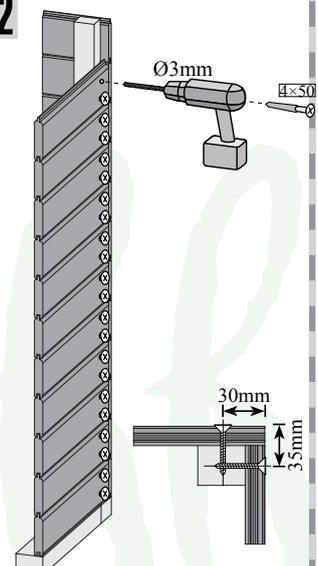
03



03.1

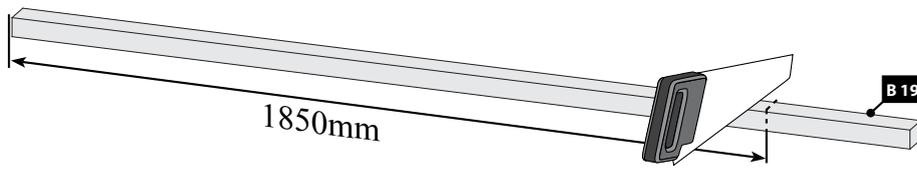


03.2

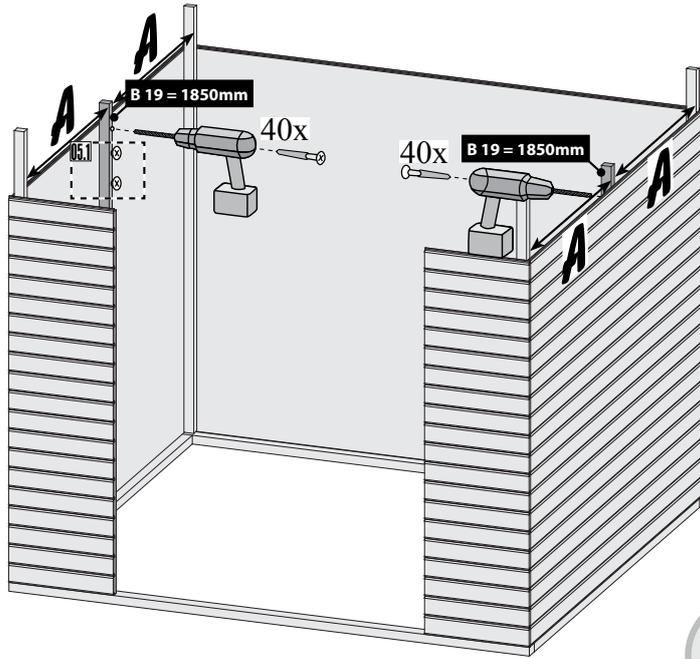


Aufbau Venlo A

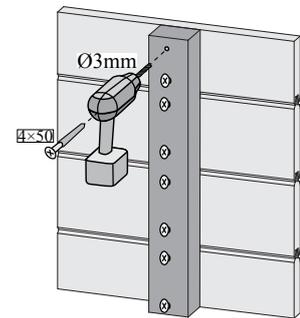
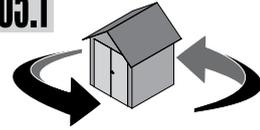
04 2x



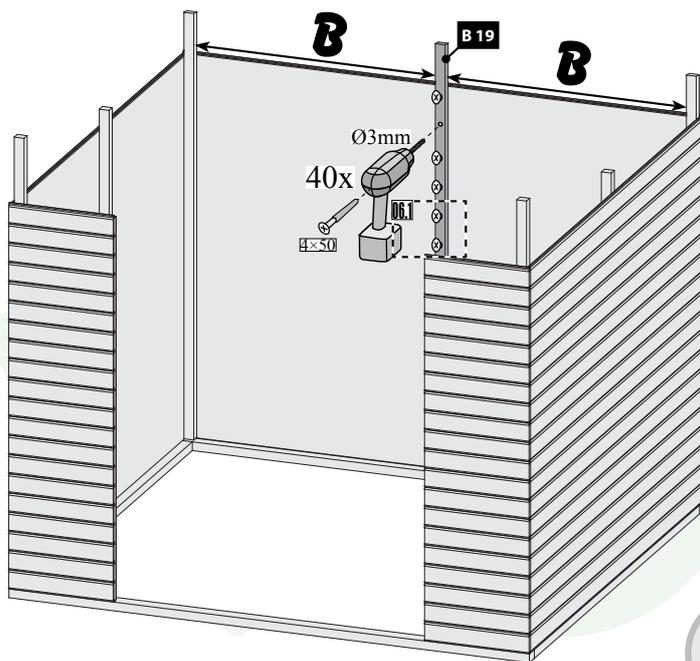
05



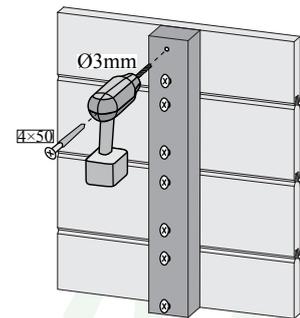
05.1



06



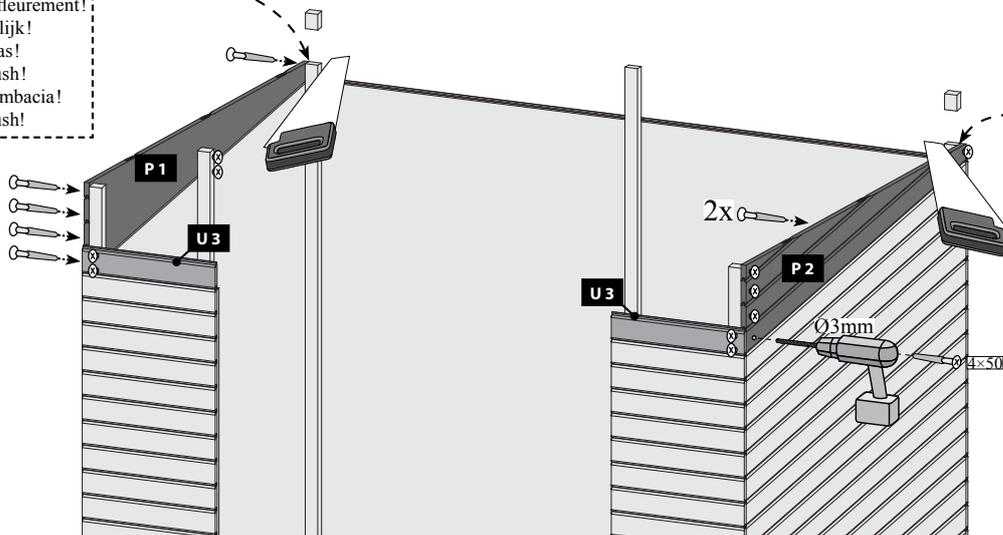
06.1



Aufbau Venlo A

07

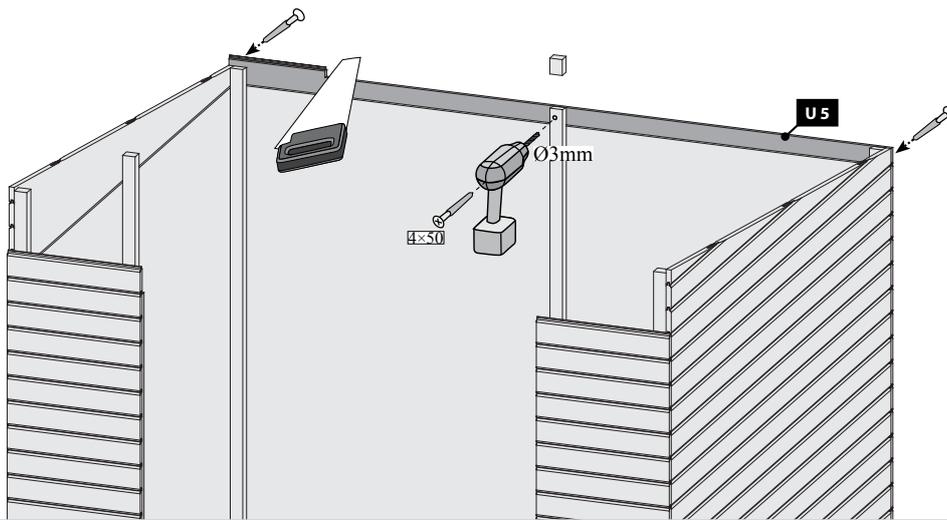
Bündig!
Affleurement!
Gelijk!
Aras!
Flush!
Combacia!
Flush!



Bündig!
Affleurement!
Gelijk!
Aras!
Flush!
Combacia!
Flush!

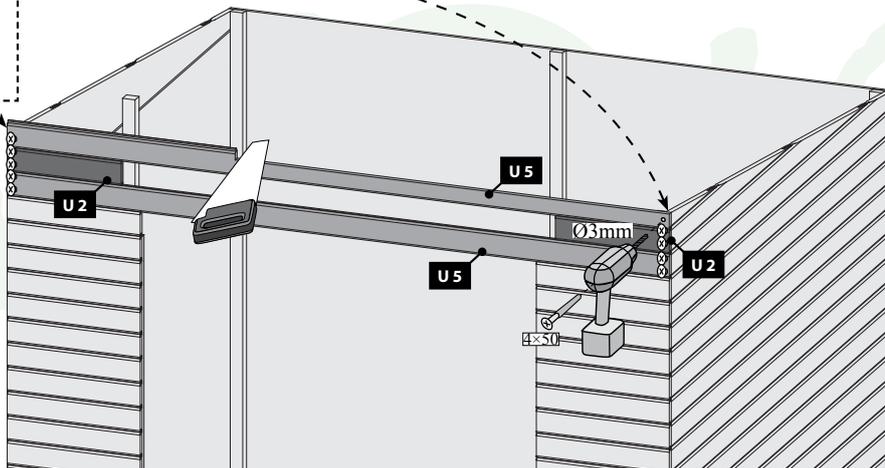


08

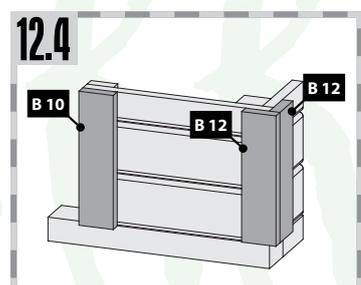
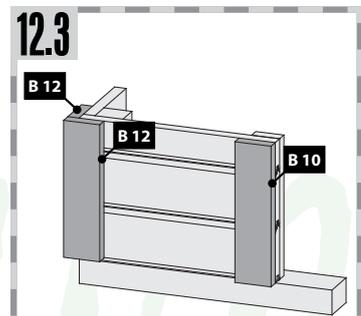
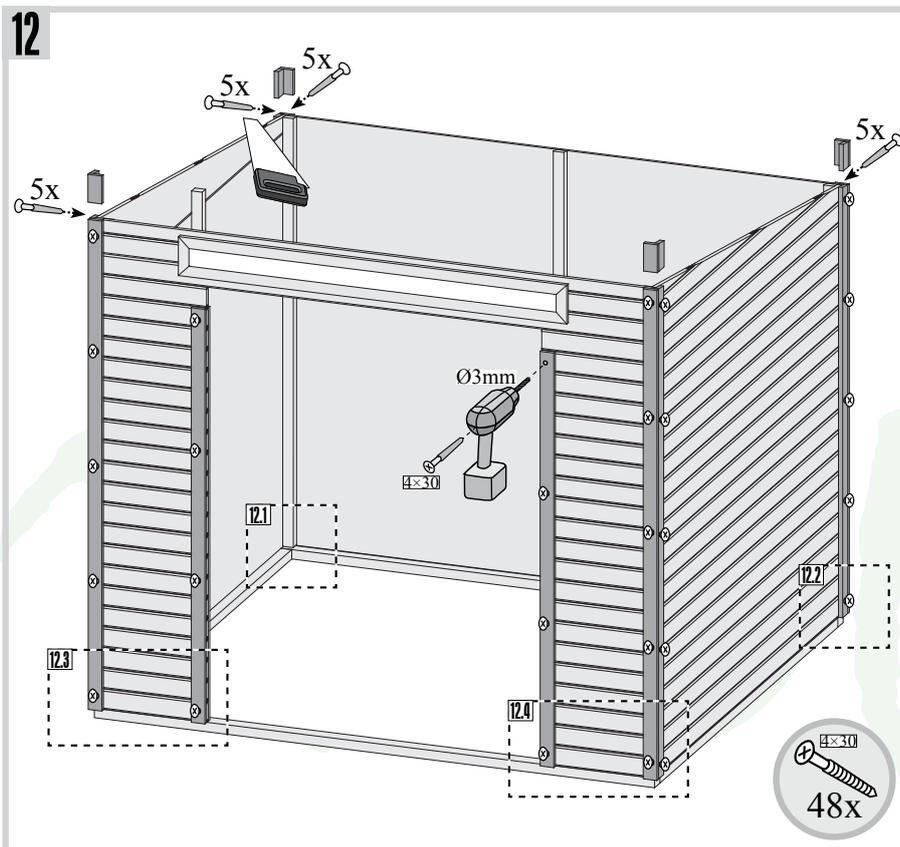
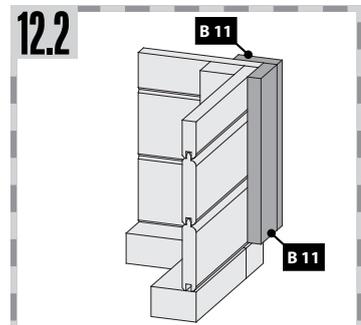
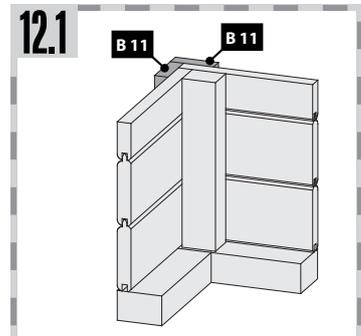
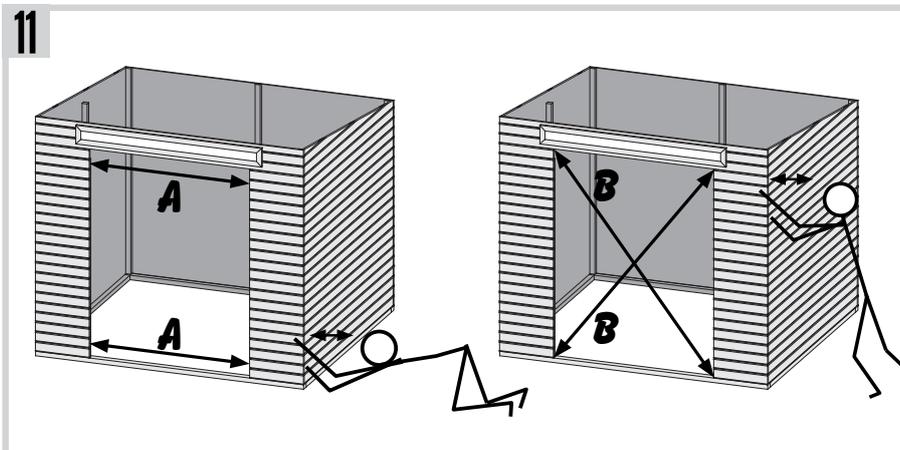
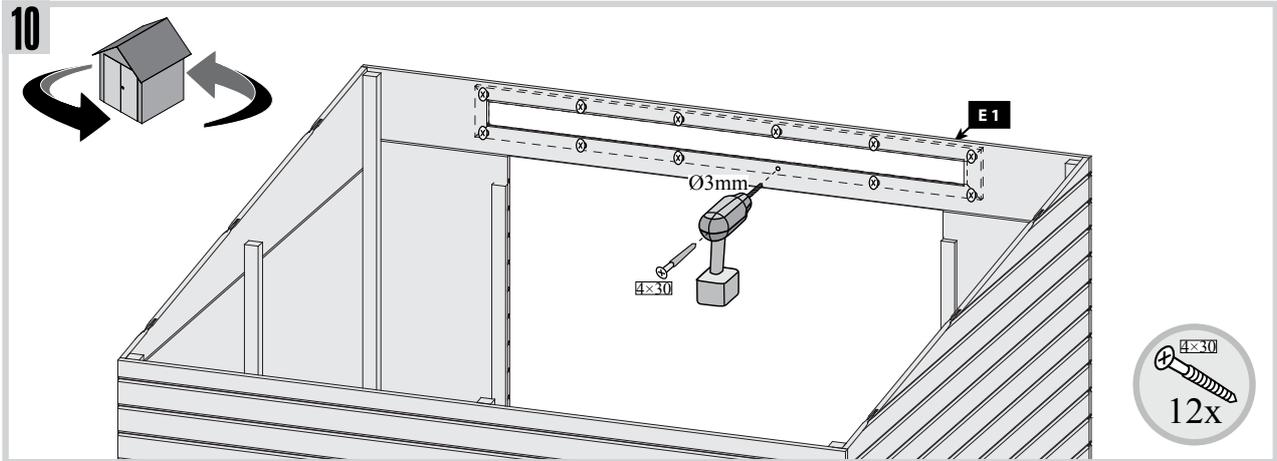


09

Bündig!
Affleurement!
Gelijk!
Aras!
Flush!
Combacia!
Flush!

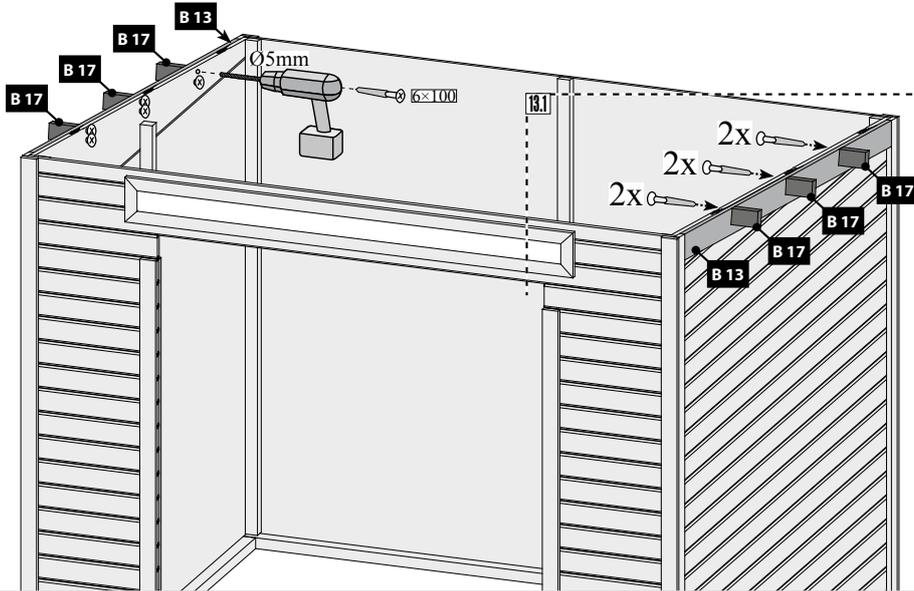


Aufbau Venlo A

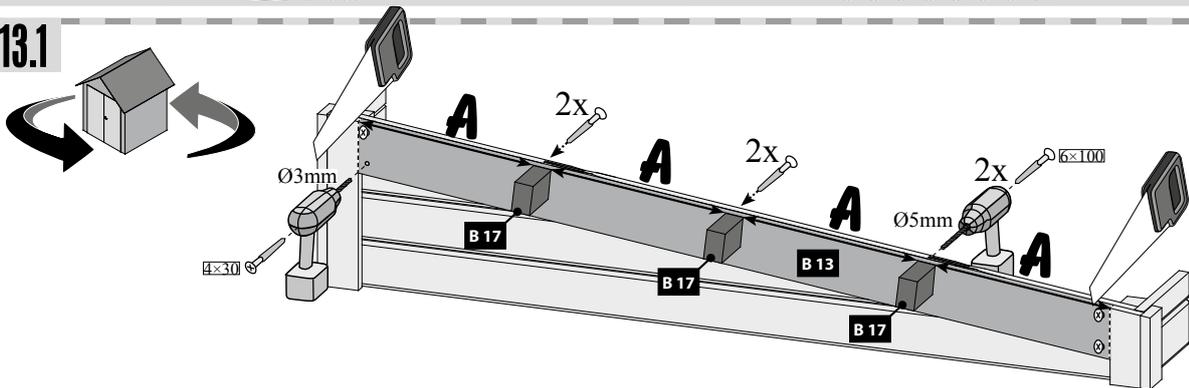


Aufbau Venlo A

13

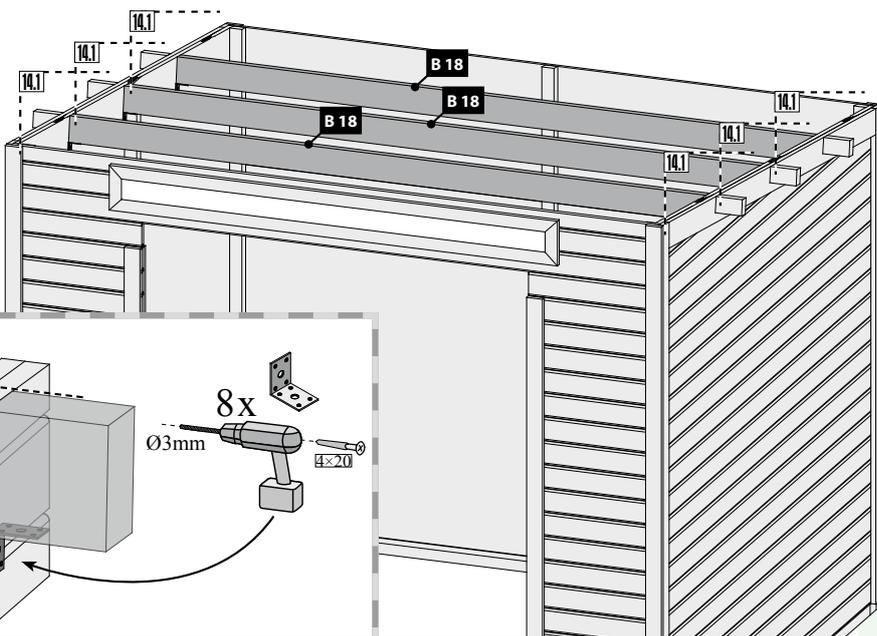


13.1

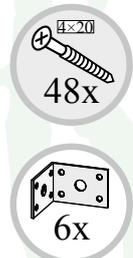
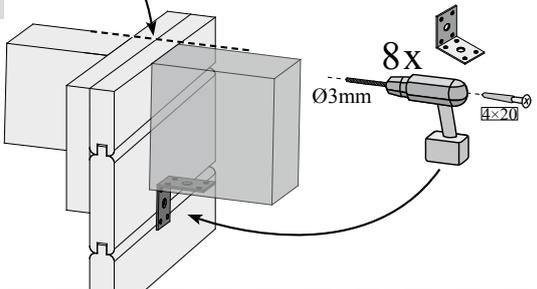


14

Bündig!
Affleurement!
Gelijk!
Aras!
Flush!
Combacia!
Flush!

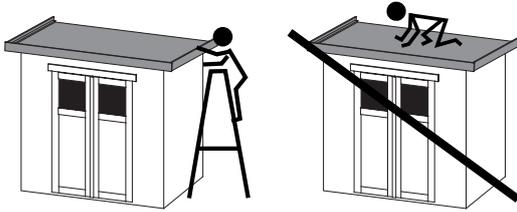


14.1

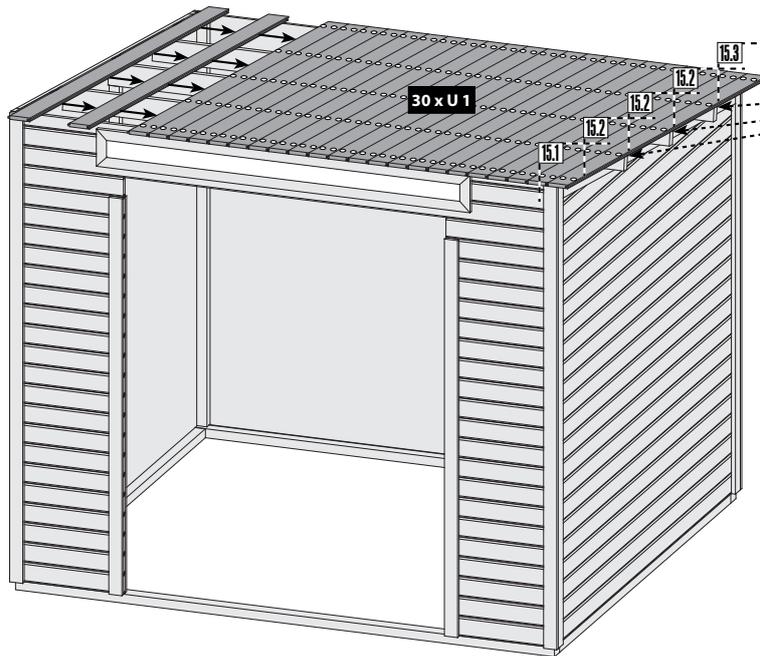


Aufbau Venlo A

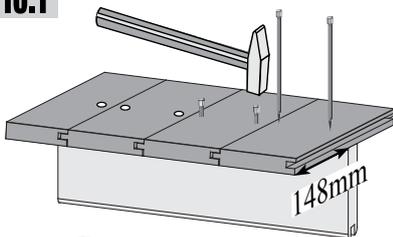
15



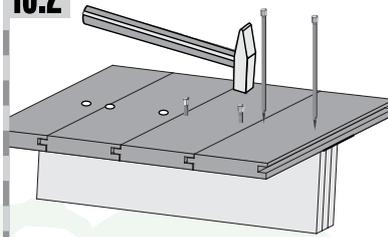
-  Schmale Seite nach oben
-  Narrow side up
-  Narrow vers le haut
-  Smalle kant naar boven
-  Estrecha hacia arriba
-  Stretta verso l'alto
-  Úzká stranou nahoru



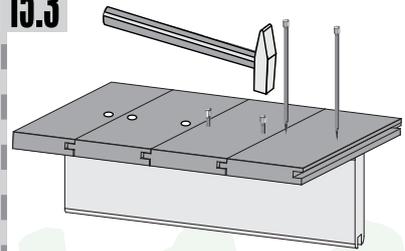
15.1



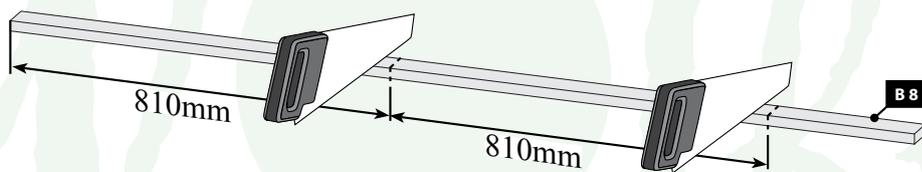
15.2



15.3

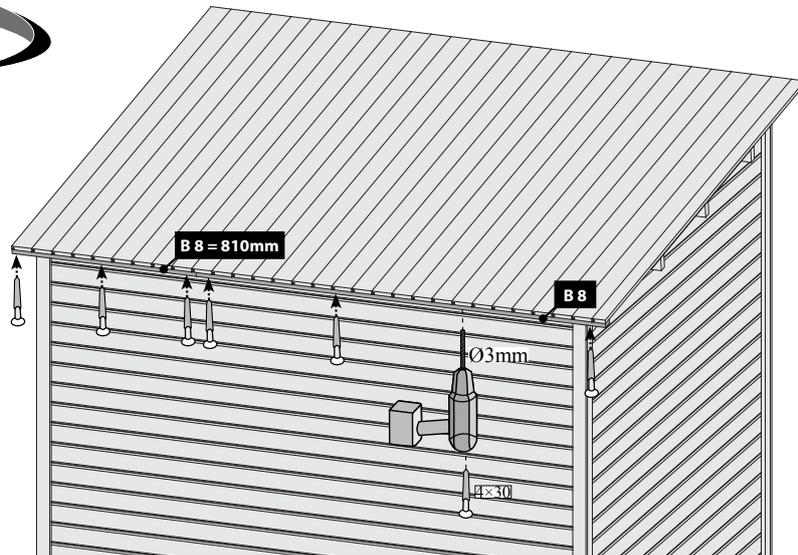
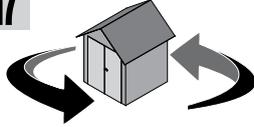


16 1x

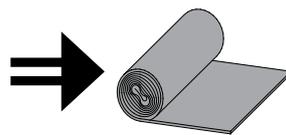
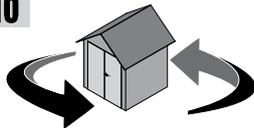


Aufbau Venlo A

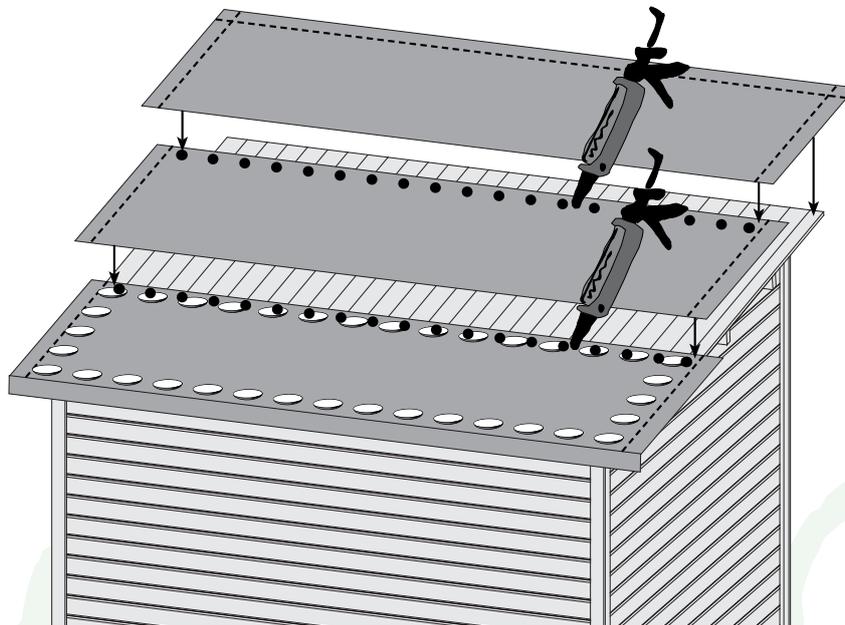
17



18



Kleber	Pegamento
Colle	Colla
Glue	Lepek
Lijm	



ID 68589

- Für die dauerhafte Eindeckung empfehlen wir die selbstklebende Bitumendachbahn aus unserem Sortiment
- For permanent covering, we recommend self-adhesive bitumen roofing sheet from our range
- Pour revêtement permanent, nous vous recommandons de bitume auto-adhésif tôle de toiture de notre gamme
- Voor permanente bedekking, raden wij zelfklevende bitumen dakbaan uit ons assortiment
- Para cobertura permanente, recomendamos betún autoadhesivas Perfil de cubierta de nuestra gama
- Per copertura permanente, si consiglia di bitume autoadesive Lastra per coperture della nostra gamma
- Pro trvalé krytinou, doporučujeme samolepicí asfaltové střešní krytiny z našeho sortimentu

Aufbau Venlo A



Montage Bitumendachbelag



Montaje de tela asfáltica



Montage Couverture en carton bitumé



Montaggio del cartone catramato



Roofing felt installation



montáž střešní krytiny



Montage dakvilt



Achtung, dies ist nur ein Verlegebeispiel!

Der mitgelieferte Bitumendachbelag dient zur Ersteindeckung und sollte nach 2 Monaten durch ein eigenes Produkt ergänzt werden.

Die Anzahl der Bahnen richtet sich nach Ihrer Hausgröße. Stöße während einer Bahn sind mit einem Überschlag von ca 10cm durchzuführen. Bei Verwendung von nur 4 Bahnen keine Firstbahn verwenden, seitliche Bahnen mit über den First legen. Das Dach ist nicht begehbear. Die Konstruktion ist für eine Gesamtbelastung (Schnee, Wind) und nicht für eine Punktbelastung ausgelegt. Zur Montage empfehlen wir eine bauseitige Abstützung des Daches von unten. Die Abdichtung der Dachflächen zu den Windbrettern an den Stirnseiten ist bauseits zu lösen!

Bei einem Satteldach-Haus sollten Sie bei der Verwendung von Schindeln keine Voreindeckung vornehmen. Hier wird nur an beiden Traufseiten ein 20cm breiter Streifen Dachpappe mit Überstand verlegt. Bei Häusern mit einem Tonnendach verlegen Sie bitte einen Bitumendachbelag unter die Schindeln. Bei einem Flachdach ist die Verlegung von Dachschindeln nicht möglich!



Attention, il s'agit uniquement d'un exemple de pose!

Le nombre de bandes de carton bitumé dépend de la taille de la maison. La jointure du carton bitumé sur une bande doit être réalisée avec une superposition de 10 cm. Si 4 bandes seulement sont utilisées, ne pas avoir recours à une bande de faîte, appliquer les bandes latérales sur le faîte.

Ne pas marcher sur le toit ! La construction peut supporter une charge répartie sur sa totalité (neige, vent), et non concentrée sur un point précis. Lors du montage, il vous est recommandé d'étayer le toit par en dessous.

Si votre maison possède un toit en bâtière, ne pas poser de couverture préalable en carton bitumé pour les couvertures en bardeaux. Pour les maisons avec toit en berceau, poser du carton bitumé sous les bardeaux. Pour profiter le plus longtemps possible de votre maison de jardin, renouveler la couverture du toit tous les deux meses. Pour les maisons de toit plat de la pose de bardeaux de toiture est pas possible!



Note! This description is only an example!

The number of required rolls of roofing felt depends on the actual size of the summer house. When joining rolls of roofing felt end to end, the overlap must be 10 cm. When using just 4 rolls of roofing felt, always cover the horizontal ridge beam with the rolls from both sides.

The roof is not safe to walk on. The roof is designed for a total load (snow, wind) and not for a point load. We recommend you to always support the roof from below during installation.

When using shingles to cover a house with a gable roof, never use roofing felt as a preliminary covering. Always install the roofing felt underneath the shingles for houses with an arched roof. To ensure maximum enjoyment of your summer house, renew the roof covering after two month. For flat roof houses the laying of roofing shingles is not possible!



Let op, dit is slechts een montagevoorbeeld!

Het aantal dakviltbanen is afhankelijk van de grootte van uw huis. Voegen van dakvilt tijdens een baan dienen met een overlapping van 10cm uitgevoerd te worden. Bij gebruik van slechts vier banen geen firstbaan gebruiken, banen aan de zijkant ook over de first leggen.

Het dak is niet beloopbaar. De constructie is ontworpen voor een totaalbelasting (sneeuw, wind) en niet voor een puntbelasting. Voor de montage adviseren we te voorzien in een zelf aan te brengen steun voor het dak van onderen.

Wanneer u een huis met zadeldak hebt, zou u bij het gebruik van dakshingles geen voorafdekking met dakvilt moeten aanbrengen. Bij huizen met een boogdek dient u dakvilt onder de shingles aan te brengen. Om lang plezier van uw tuinhuisje te hebben, zou u deze dakafdekking na twee manden vervangen. Voor plat dak huizen de aanleg van de dakbedekking shingles is niet mogelijk!



Cuidado, éste es sólo un ejemplo de instalación!

La cantidad de tiras de tela asfáltica depende del tamaño de su caseta. Las juntas de tela en una tira se realizan solapando la tela asfáltica 10 cm. Cuando sólo se empleen cuatro tiras no se debe utilizar ninguna tira de cumbrera, sino colocar las tiras laterales sobre la cumbrera.

El techo no es transitable. La construcción está preparada para cargas totales (nieve, viento) y no para cargas puntuales. Para el montaje se recomienda apuntalar el techo por debajo.

Si tiene una casa con tejado a dos aguas, en caso de utilizar cubierta de ripias no se debería cubrir previamente con tela asfáltica. En las casas con tejado en forma de tonel, por favor coloque la tela asfáltica debajo de la cubierta de ripias. Para disfrutar de su caseta de jardín durante mucho tiempo se aconseja renovar la cubierta del tejado cada 2 meses. Para las casas de techo plano de la colocación de tejas para techos no es posible!



Attenzione, questo è solo un esempio di posa!

La quantità dei rulli di cartone catramato dipende dalle dimensioni della casa. Le congiunzioni del cartone catramato in una corsia vanno con una sovrapposizione di 10 cm dei due pezzi di cartone catramato. Se si impiegano 4 file non disporre una sul colma ma far passare un bordo oltre il colmo stesso.

Non salire sul tetto. La costruzione è progettata per un carico diffuso (neve, vento) e non per una concentrazione puntuale del peso. Per il montaggio si consiglia un supporto del tetto con una costruzione posta sotto di esso.

Se si utilizza la scandola per rivestire il tetto, non si dovrebbe utilizzare il rivestimento in cartone catramato. Per case con tetto a botte, posare il cartone catramato sotto la scandola. Per garantire una lunga durata della casetta da giardino, è necessario rinnovare la copertura del tetto ogni 2 mesi. Per le case tetto piano la posa di tegole di copertura non è possibile!



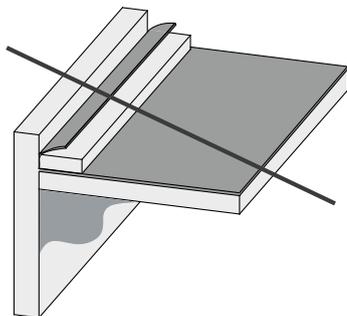
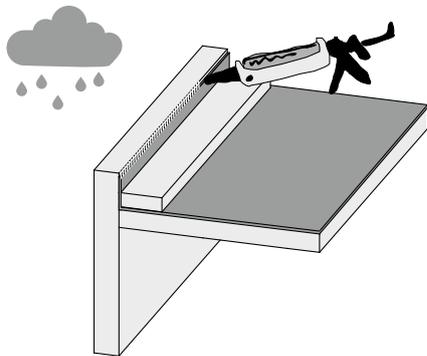
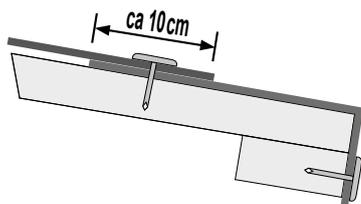
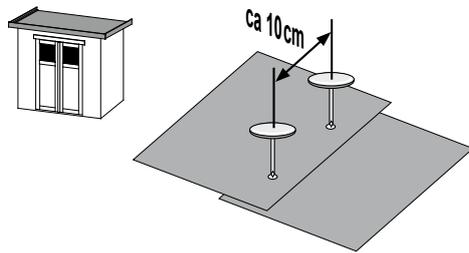
Pozor, toto je jen příklad, kterým!

Počet Dachpappbahnen závisí na velikosti domu. Hromady střešní lepenky při vlak musí být provedeno s převrácení 10 cm střešní lepenky. Při použití pouze čtyři běhy ne Firstbahn použití, boční panely s ležel přes hřeben.

Střecha není přístupný. Konstrukce je (sníh, vítr) a není určen pro bodové zatížení na celkové zatížení. Pro montáž doporučujeme znovu podporu na místě střechy zesposu. Utěsnění střešních oblastí do podhledu na čelních plochách je na místě řešit!

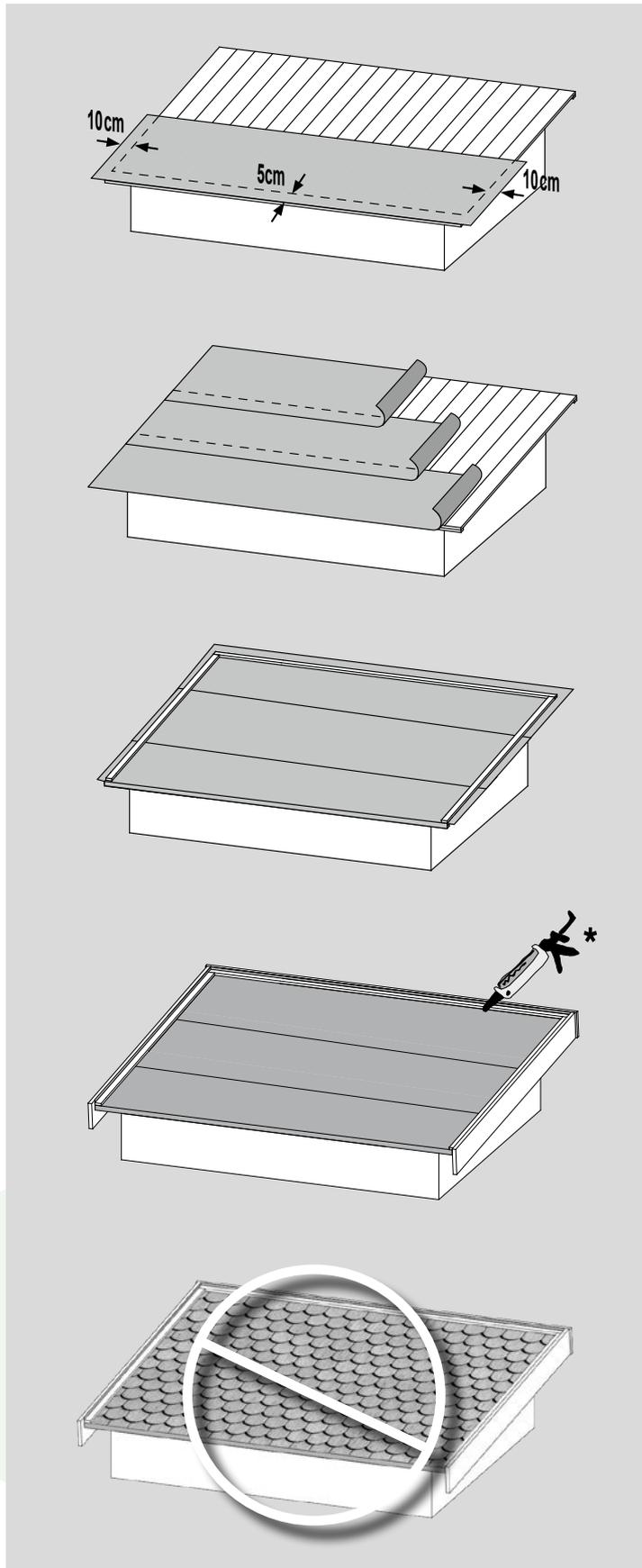
Pokud máte dům se sedlovou střechou, měli byste při používání šindele žádný Voreindeckung s střešní lepenky. Zde je 20 cm široký pás střešní plst' je pouze na obou stranách okapového se supernatantem odloženou (obrázek 02.2 níže). Pro rodinné domy s valenou střechou prosím ležel lepenkový pod šindelem. Chcete-li prodloužit životek z vašeho zahradního domku, měli byste obnovit tuto střešní krytinu po 2 měsících. Pro ploché střechy domů pokládka střešních šindelů není možné!

Aufbau Venlo A



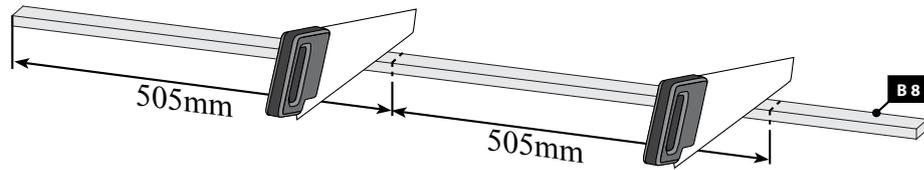
- ***
- Nicht im Lieferumfang enthalten
 - Niet bijgeleverd
 - Not included
 - Non comprises dans la livraison
 - No forman parte del suministro
 - Non incluso
 - V ceně není zahrnuto

- Vor Feuchtigkeit schützen!
- Beschermen tegen vocht!
- Protect from moisture!
- Protéger de l'humidité!
- Protegerlo de la humedad!
- Proteggerlo dall'umidità!
- Chránit před vlhkostí!

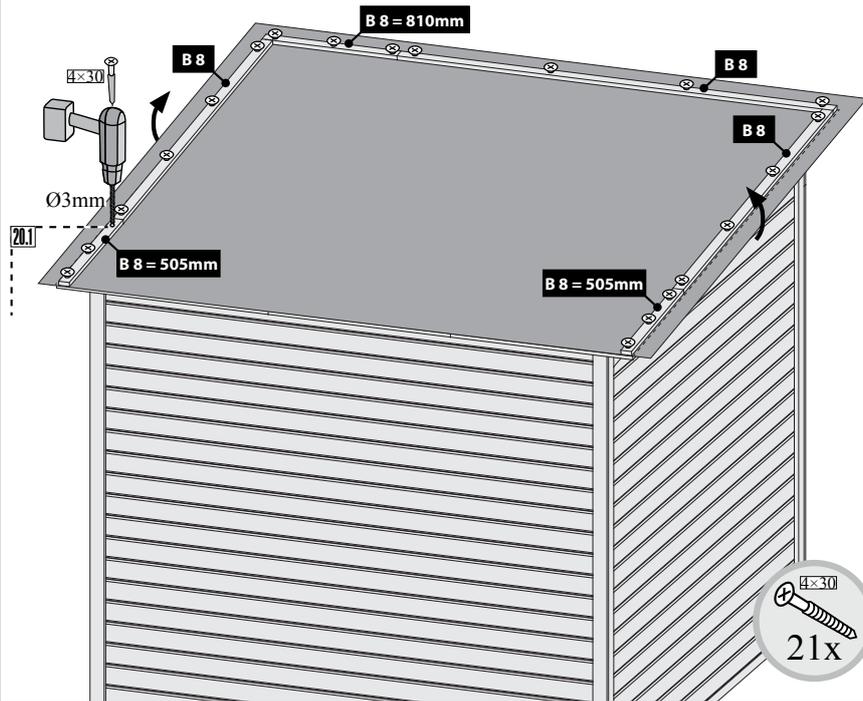


Aufbau Venlo A

19 1x

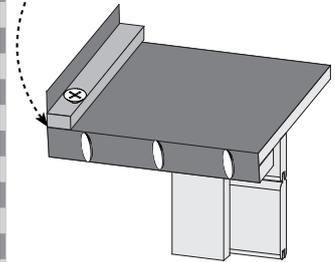


20

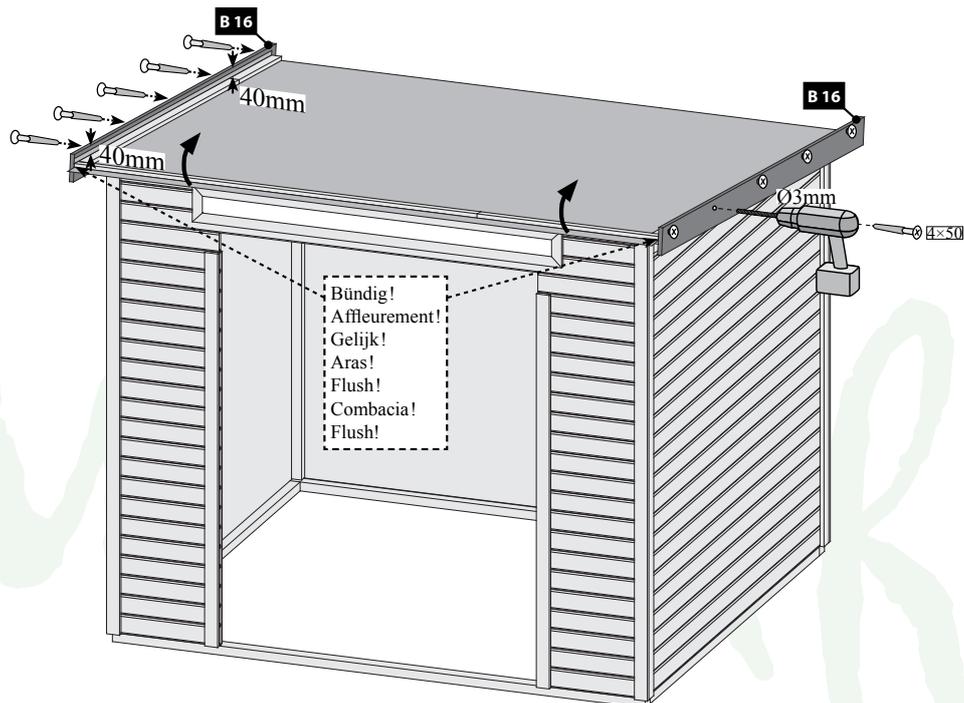


20.1

Bündig!
Affleurement!
Gelijk!
Aras!
Flush!
Combacia!
Flush!



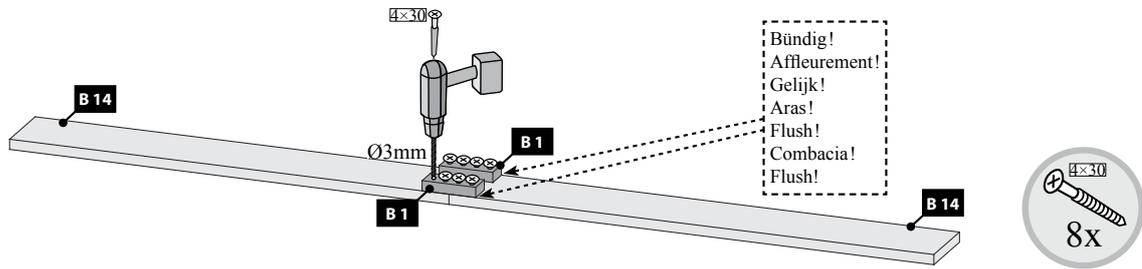
21



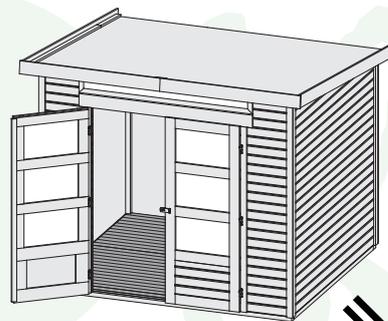
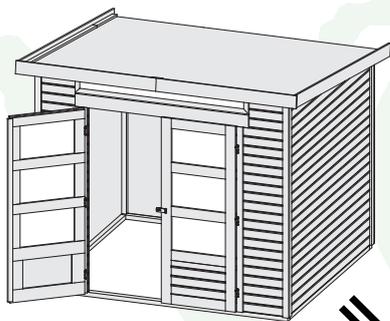
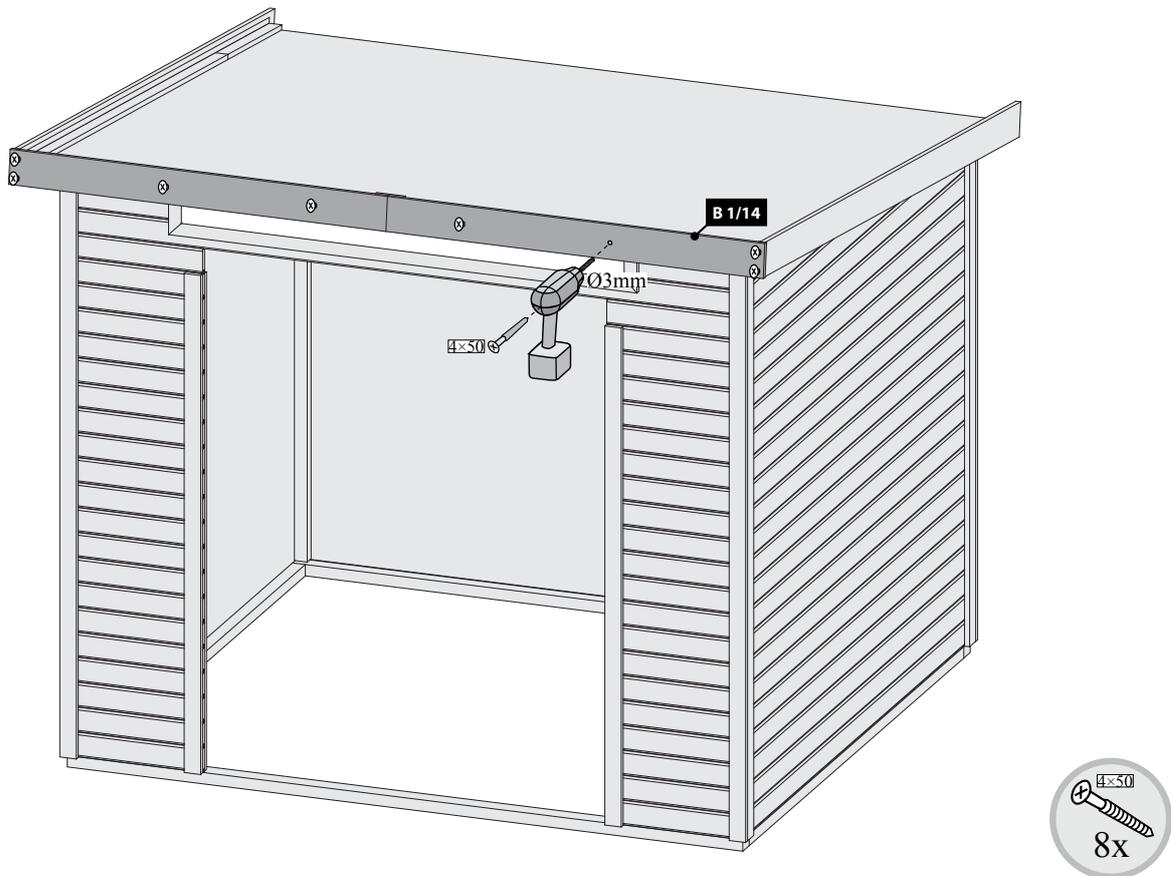
Bündig!
Affleurement!
Gelijk!
Aras!
Flush!
Combacia!
Flush!

Aufbau Venlo A

22

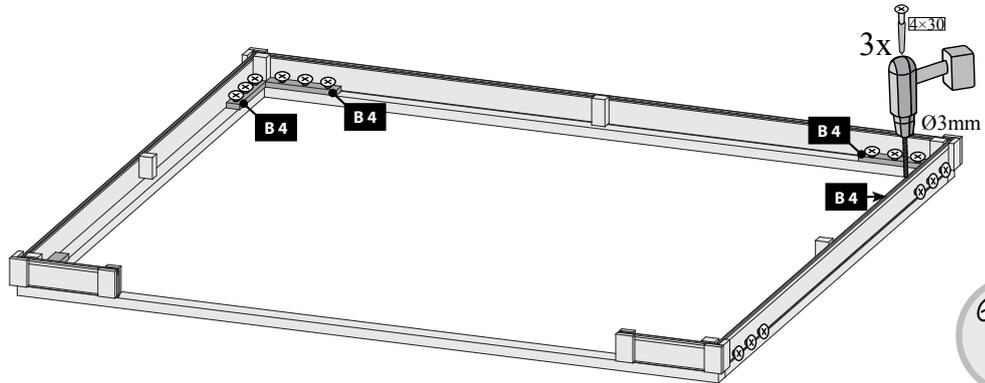


23

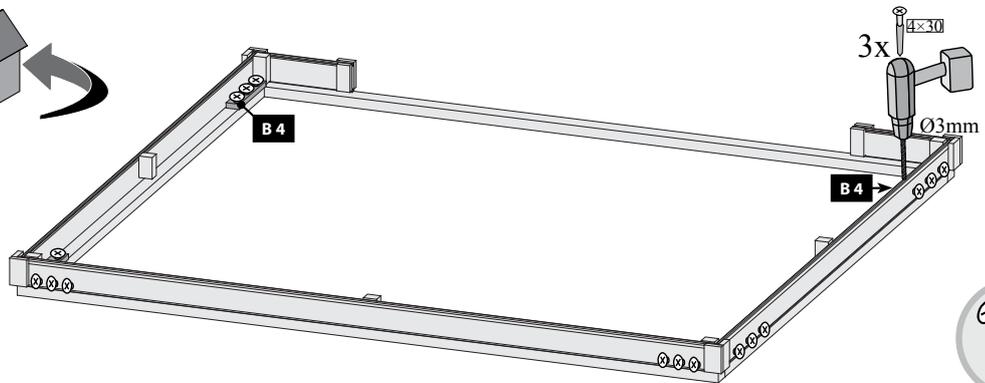
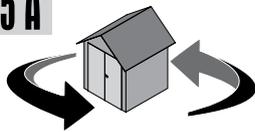


Aufbau Venlo A

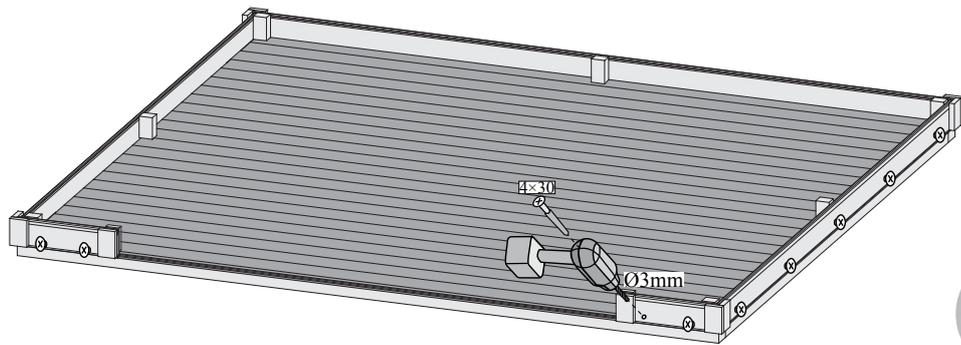
24 A



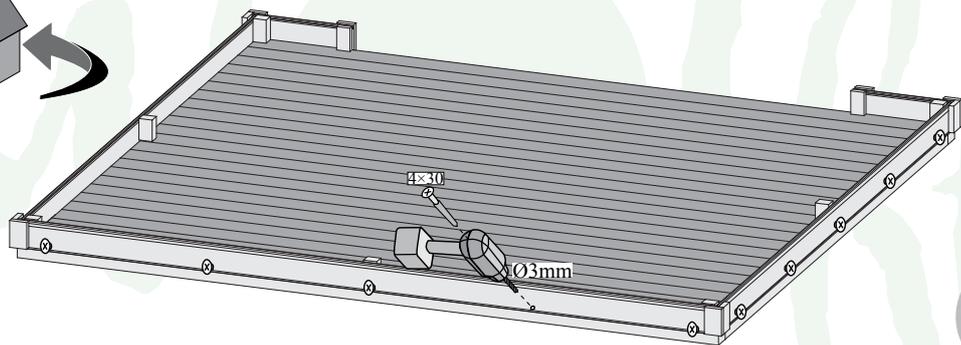
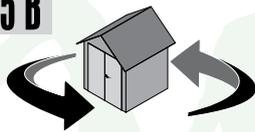
25 A



24 B

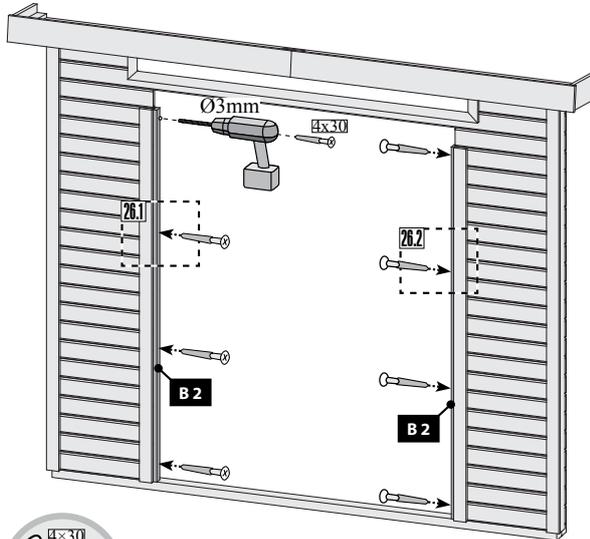


25 B

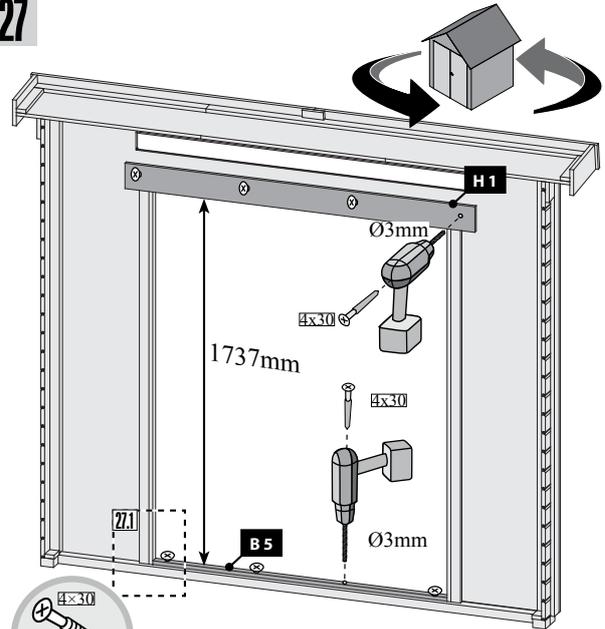


Aufbau Venlo A

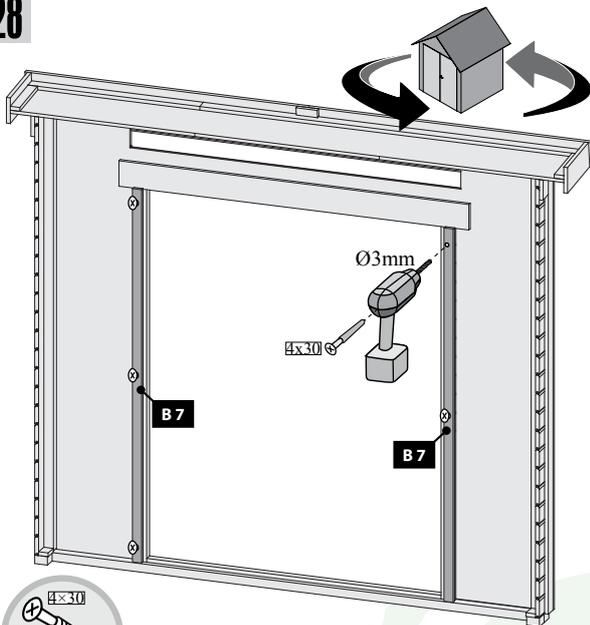
26



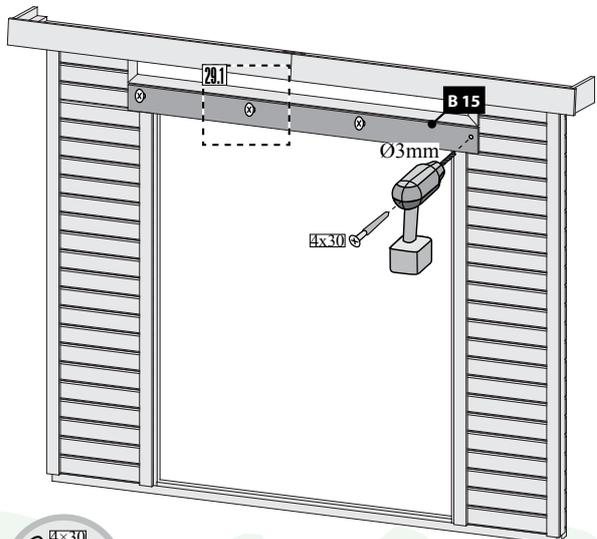
27



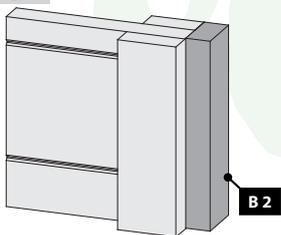
28



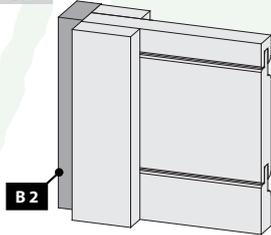
29



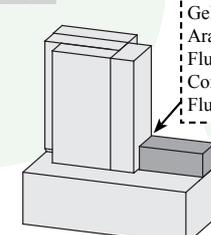
26.1



26.2

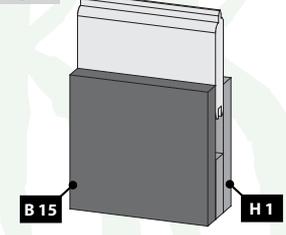


27.1



Bündig!
Affleurement!
Gelijk!
Aras!
Flush!
Combacia!
Flush!

29.2



Aufbau Venlo A

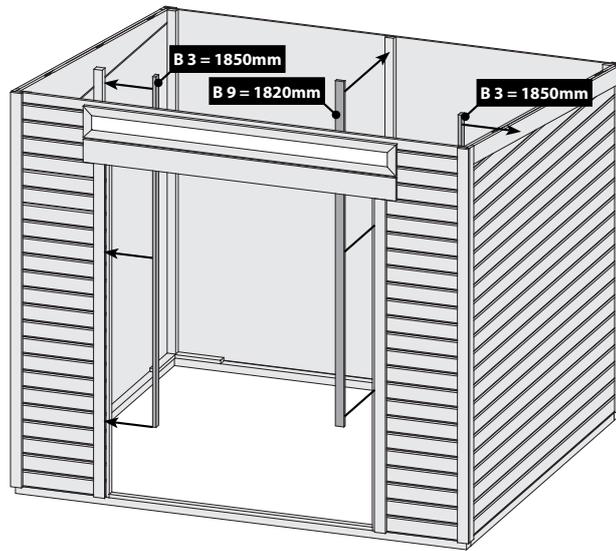
30 2x



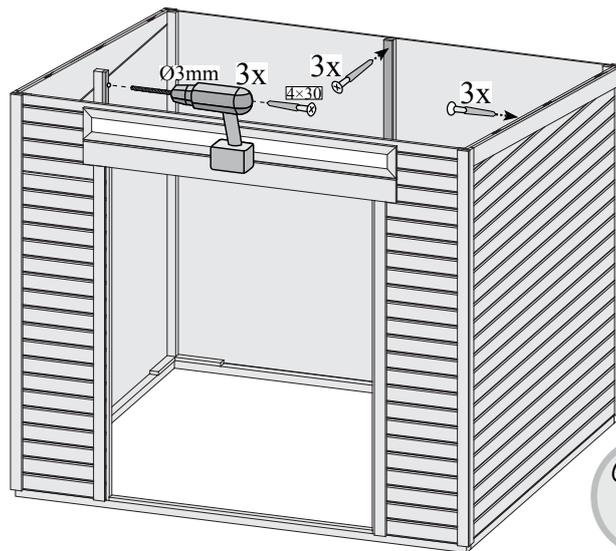
31 1x



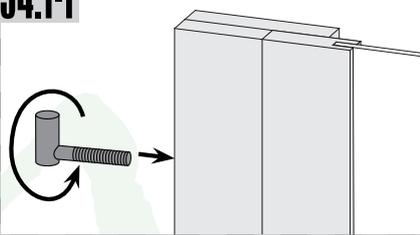
32



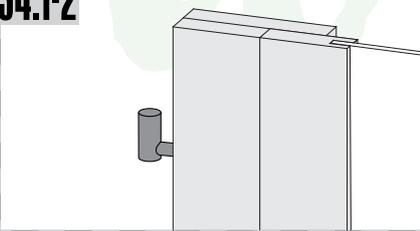
33



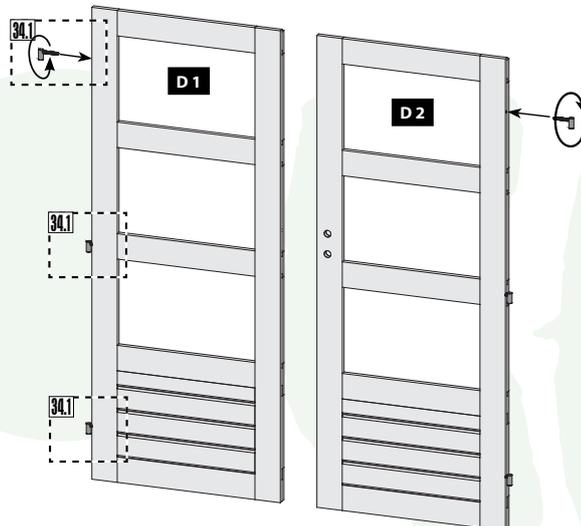
34.1-1



34.1-2

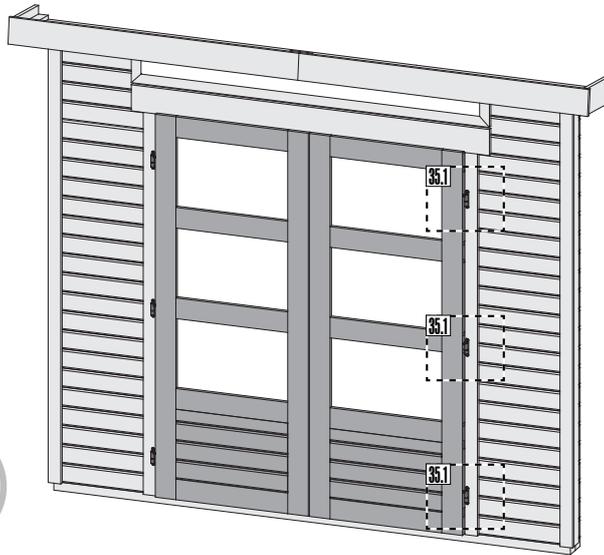


34

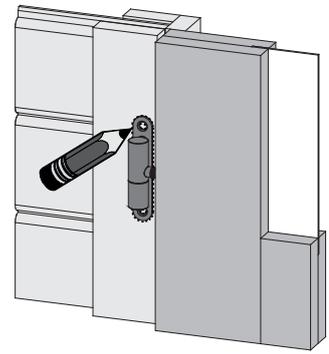


Aufbau Venlo A

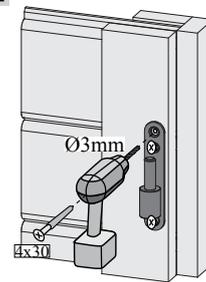
35



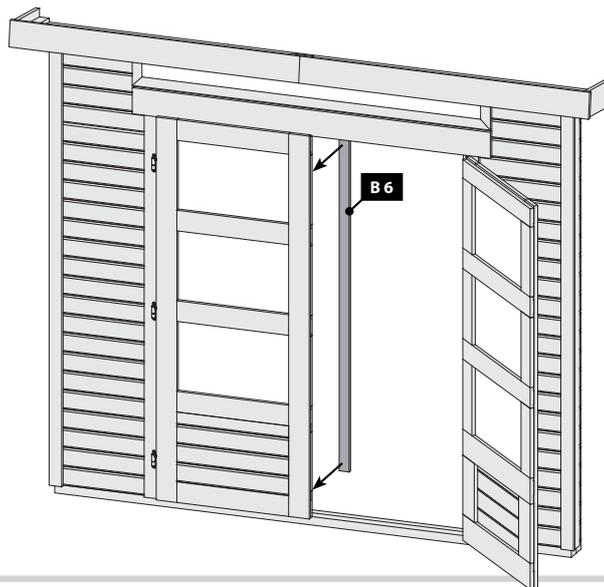
35.1-1



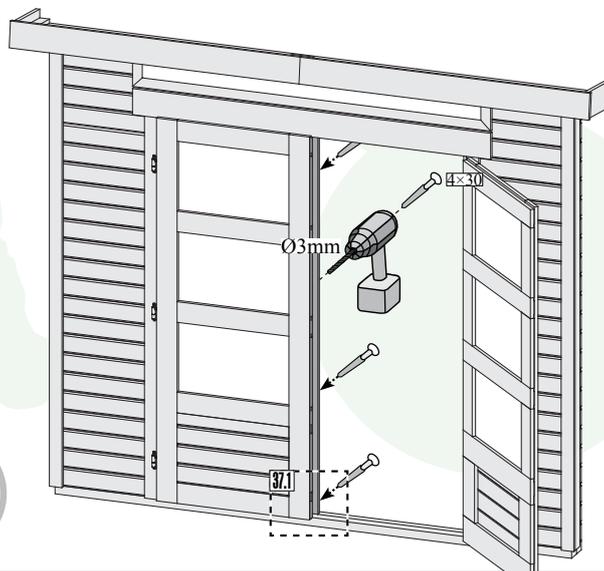
35.1-2



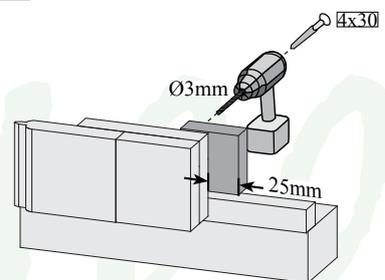
36



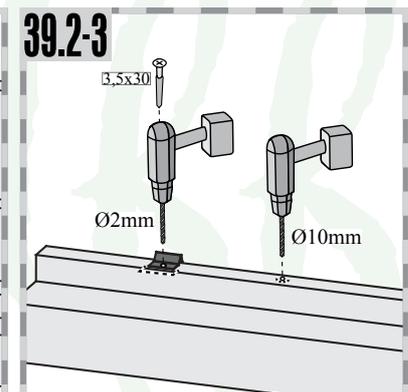
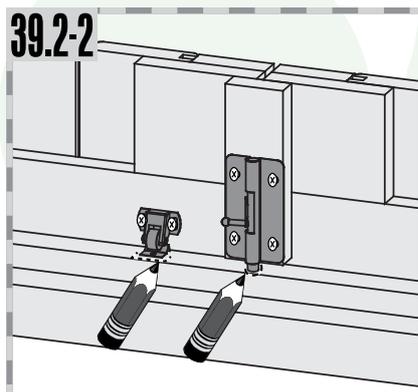
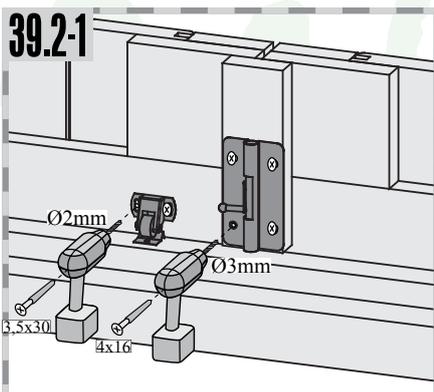
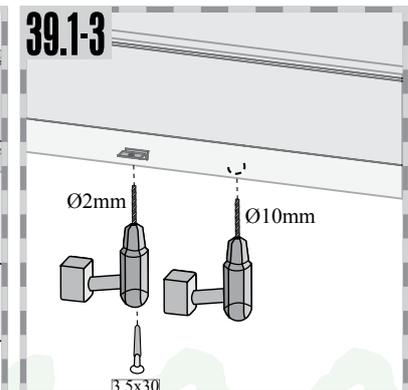
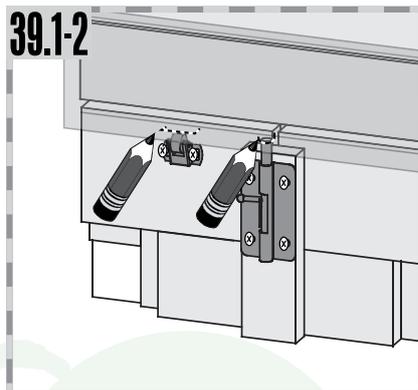
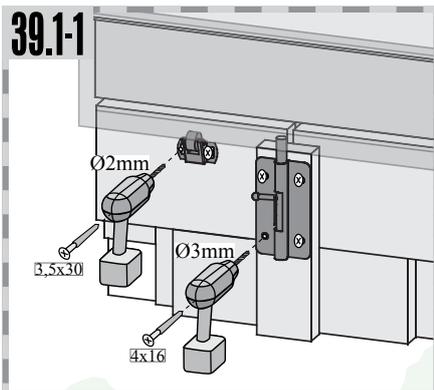
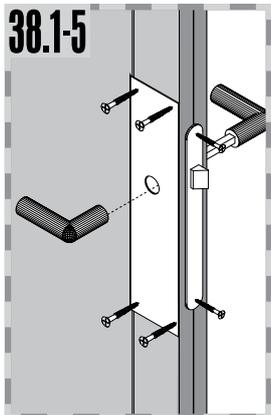
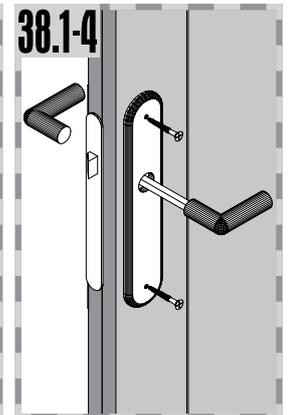
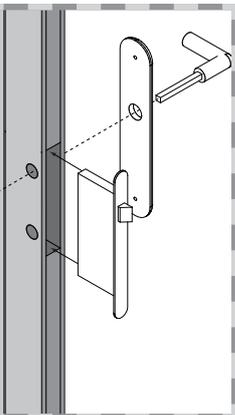
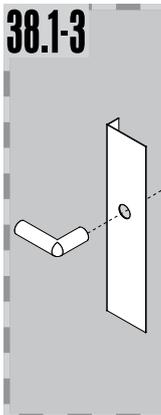
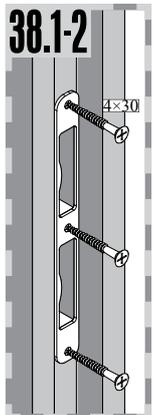
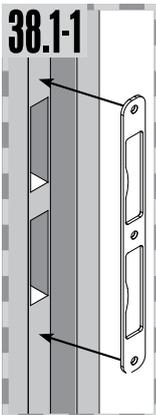
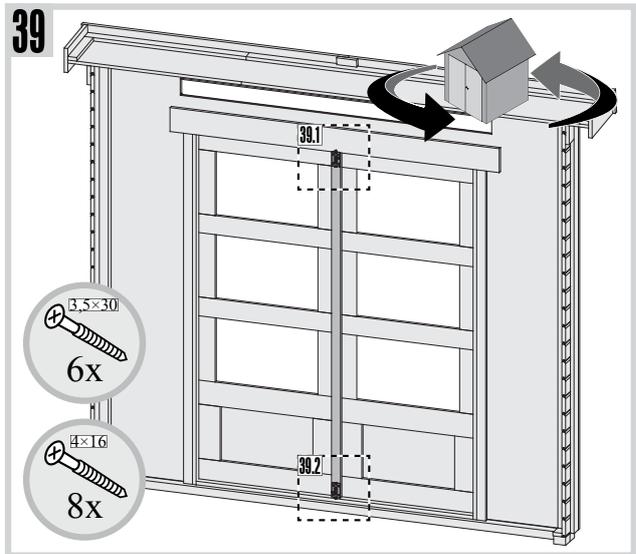
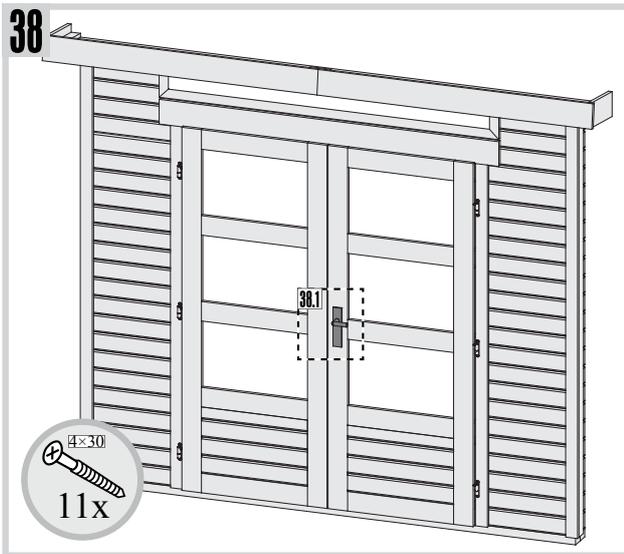
37



37.1



Aufbau Venlo A



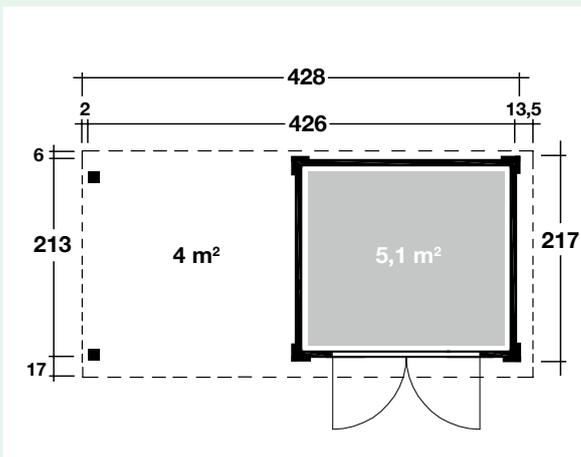


TECHNISCHE DATEN / AUFBAUANLEITUNG

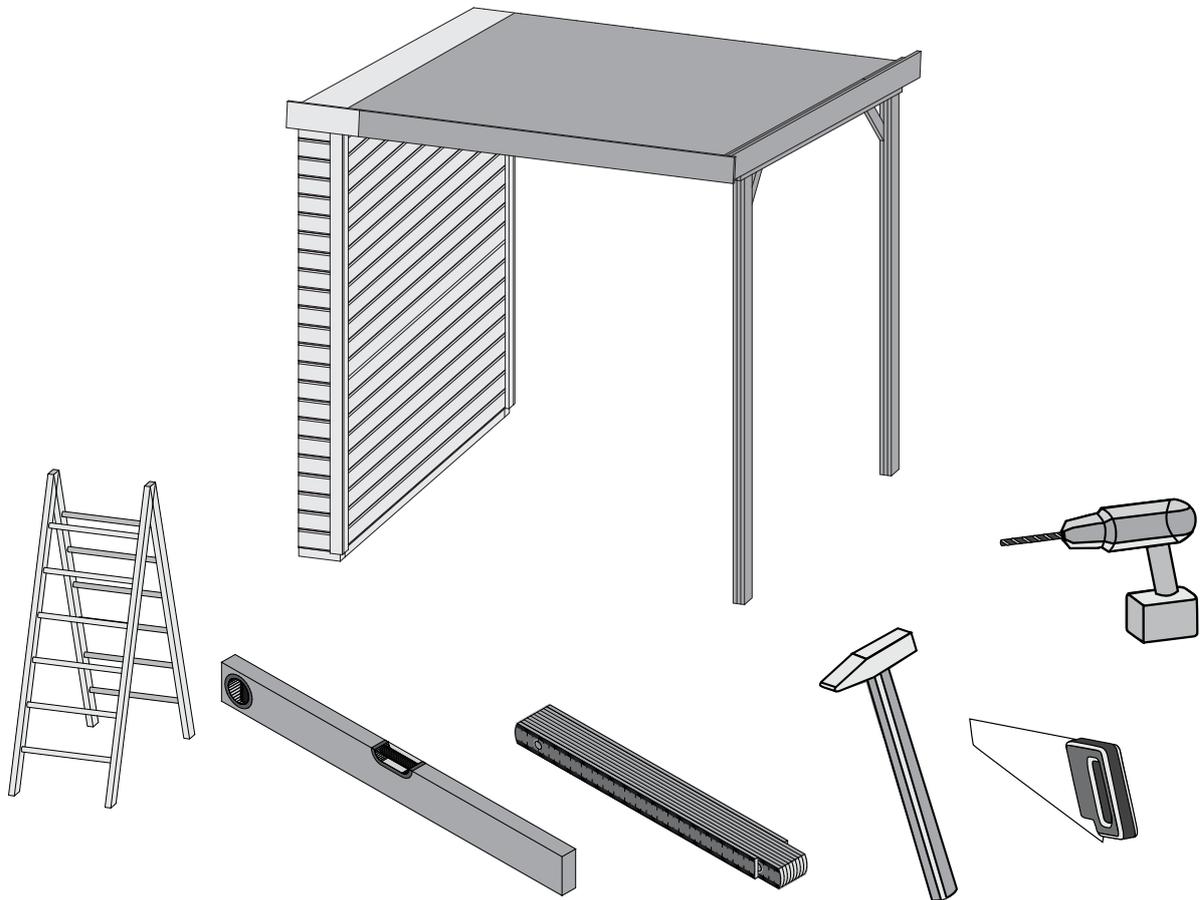
Venlo A Schleppe Dach (farblich
endbehandelt in elfenbeinweiß)

Kontroll-Nummer:

wolff
Finnhaus



3D-Ansicht Venlo A Schleppdach



 **Aufbauanleitung**

 **notice de montage**

 **Building Instructions**

 **montagehandleiding**

 **Instrucciones de construcción**

 **Istruzioni per il montaggio**

 **Montážní návod**

Teileliste

Venlo A Schleppdach



Vergleichen Sie zuerst die Materialliste mit Ihrem Paketinhalt! Bitte haben Sie Verständnis, dass Beanstandungen nur im nicht aufgebauten Zustand bearbeitet werden können!



En primer lugar, compare la lista de material con el contenido del paquete. Rogamos entienda que las reclamaciones sólo pueden ser tramitadas antes de montar el objeto!



Nejprve překontrolujte obsah balení podle materiálového listu! Mějte pochopení pro to, že případnou reklamaci se můžeme zabývat pouze tehdy, když díly nebudou smontované! Za pomoci tohoto seznamu můžete jednotlivé díly přiřadit k montážnímu návodu.



Vergelijk eerst de lijst van materialen met de inhoud van uw pakket! Reclamaties kunnen alleen in behandeling worden genomen zolang de onderdelen nog niet zijn gemonteerd!



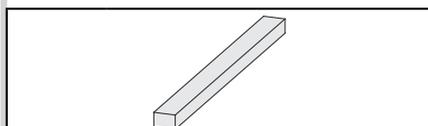
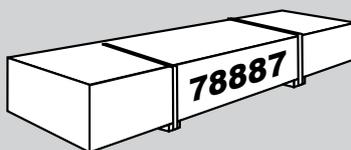
First compare the list of materials with your package contents! Please understand that complaints can be processed in the non-built status only!



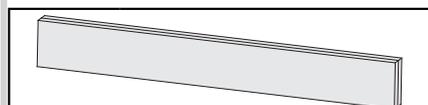
Commencez par comparer la liste du matériel avec le contenu de votre paquet! Sachez que nous traitons uniquement les réclamations concernant le matériel à l'état non monté!



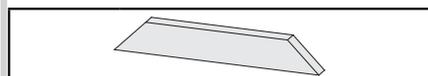
Confrontate questa distinta materiali prima con il contenuto del pacchetto! Vi preghiamo di comprendere che eventuali reclami possono essere accolti solo prima del montaggio!



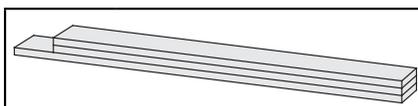
2 x B1	100 x 36 x 18mm	ID 59421
2 x B2	1800 x 45 x 18mm	ID 19546
1 x B3	1780 x 120 x 18mm	ID 18844



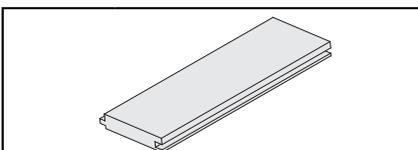
5 x E1	1826 x 95 x 36mm	ID 68388
1 x E2	2040 x 95 x 36mm	ID 67312



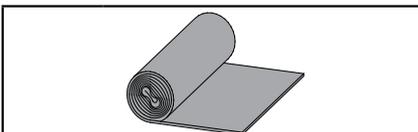
2 x K1	400 x 58 x 18mm	ID 67300
--------	-----------------	----------



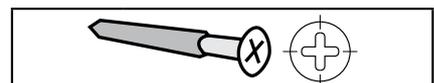
2 x P1	2110 x 95 x 54mm	ID 68375
--------	------------------	----------



20 x U1	2340 x 96 x 16mm	ID 69055
---------	------------------	----------



1 x	7,5m ²	ID 3710
-----	-------------------	---------



40 x	4 x 25mm	ID 5841
30 x	4 x 30mm	ID 3686
15 x	4 x 50mm	ID 3688
30 x	4 x 70mm	ID 3689

200 x		ID 25453
-------	--	----------

200 x		ID 3948
-------	--	---------

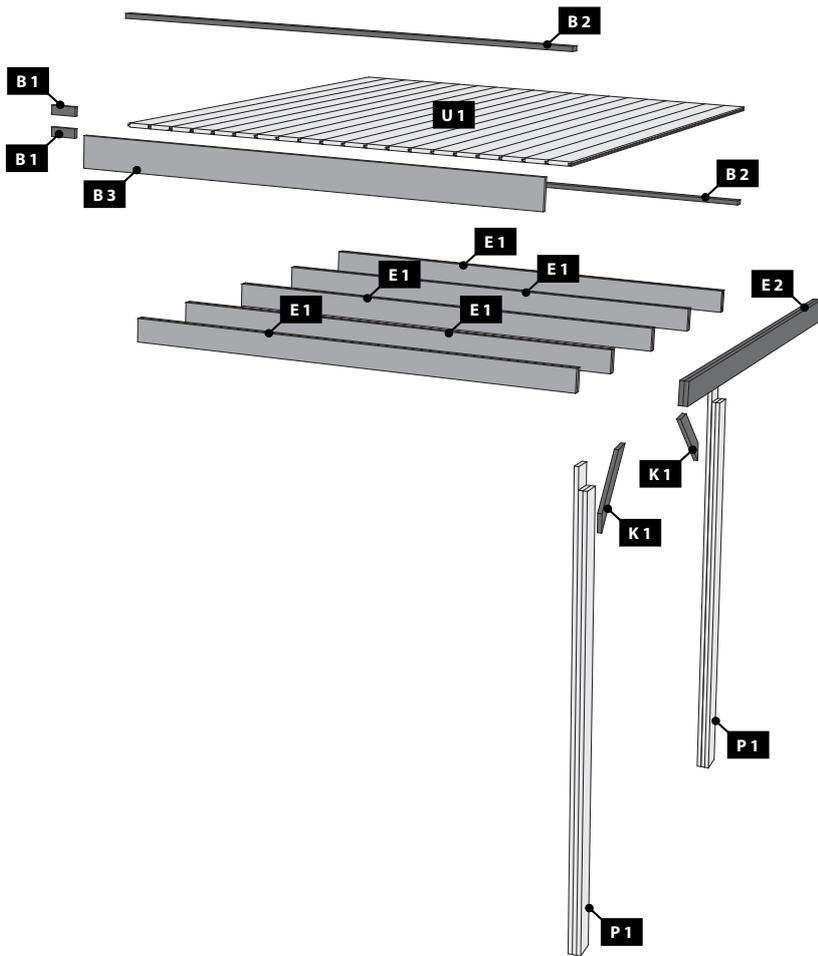
4 x		ID 21292
-----	--	----------



Hinweis

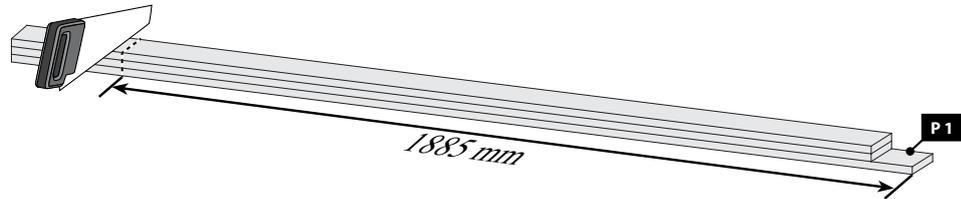
Die Pfosten dieses Produkts sollten fest mit dem Untergrund verbunden werden. Dazu empfehlen wir H-Pfostenanker. Diese sollten erst nach dem Aufbau dieses Produkts endgültig mit Beton versehen werden. **Die H-Pfostenanker und das zugehörige Befestigungsmaterial sind nicht im Lieferumfang dieses Produkts enthalten.**

Aufbau Venlo A Schleppdach

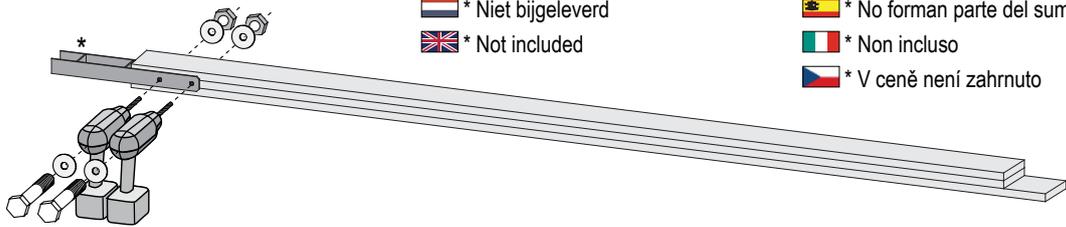


Aufbau Venlo A Schleppdach

01 1x



02 2x



* Nicht im Lieferumfang enthalten

* Non comprises dans la livraison

* Niet bijgeleverd

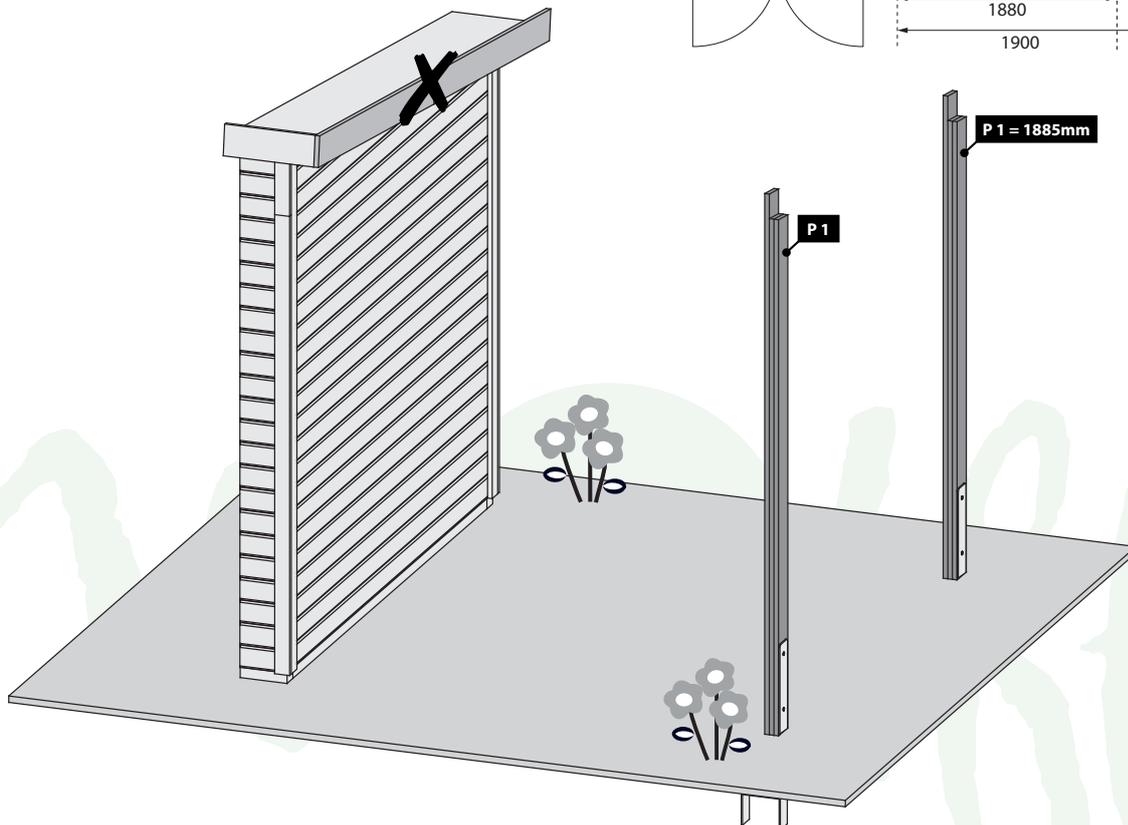
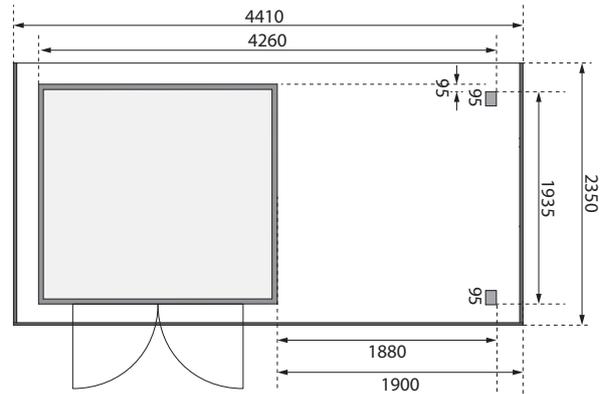
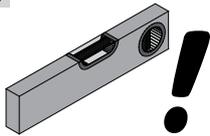
* No forman parte del suministro

* Not included

* Non incluso

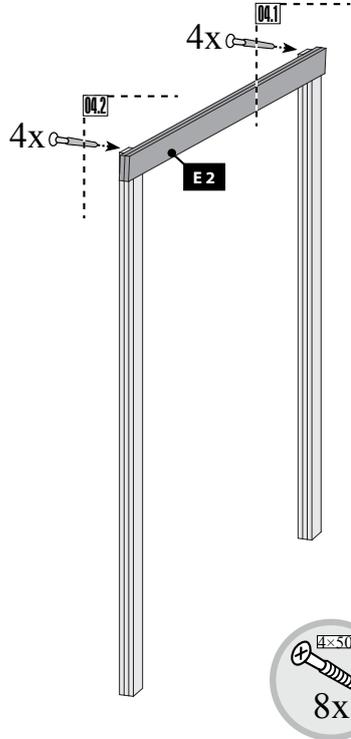
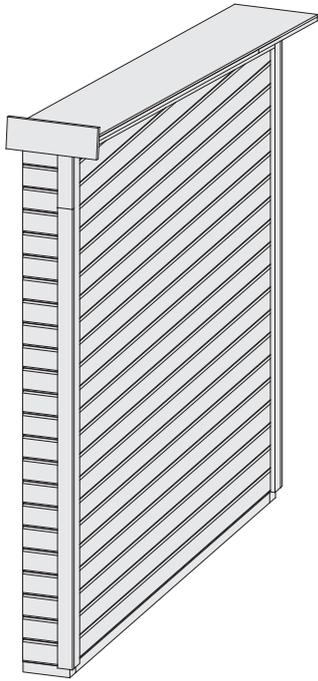
* V ceně není zahrnuto

03

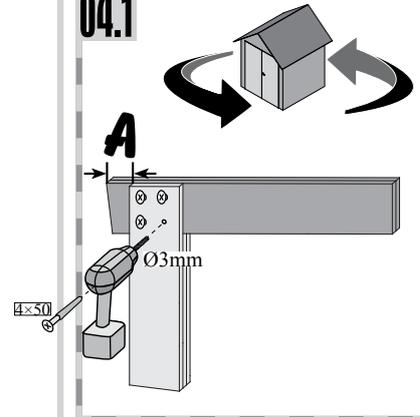


Aufbau Venlo A Schleppdach

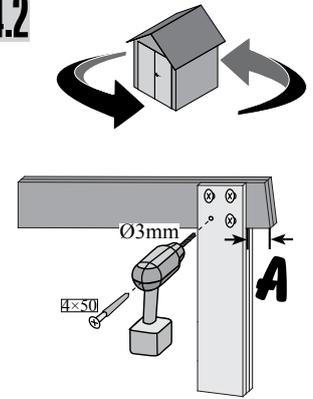
04



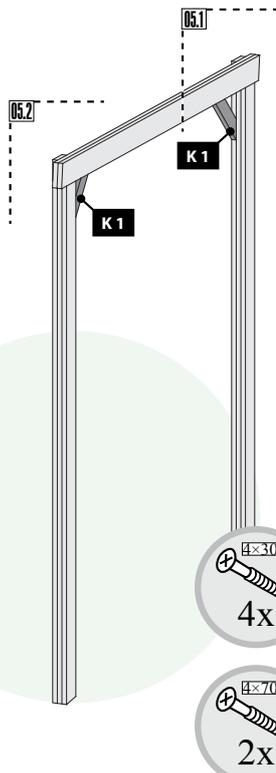
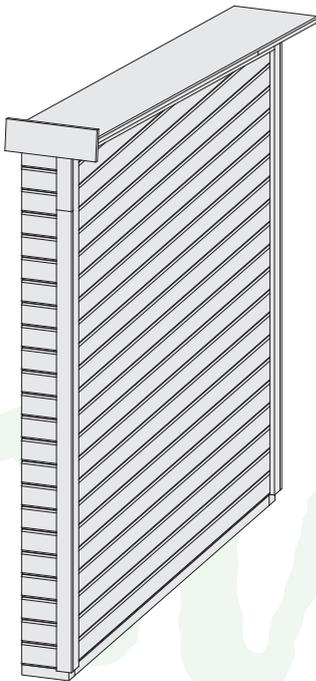
04.1



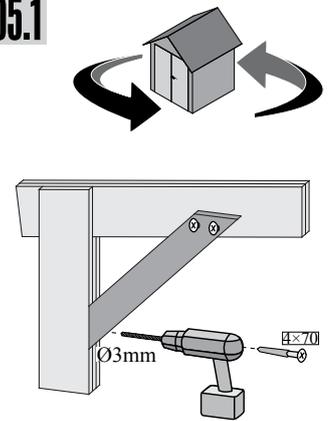
04.2



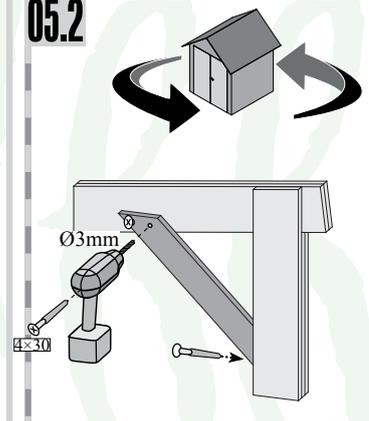
05



05.1

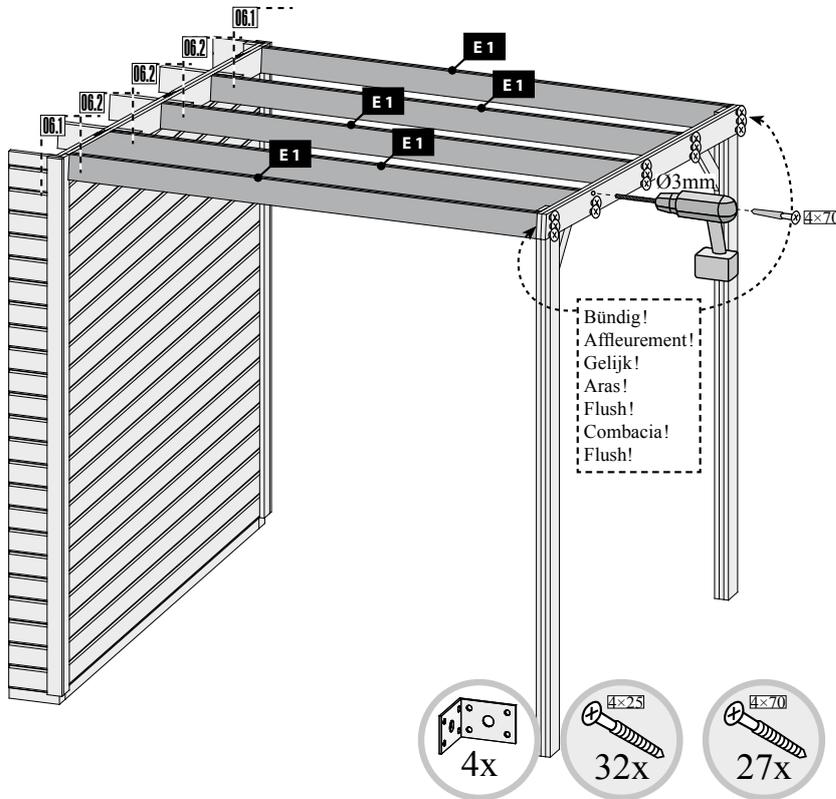


05.2

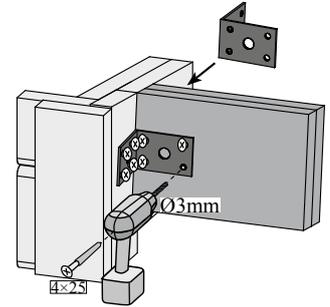


Aufbau Venlo A Schleppdach

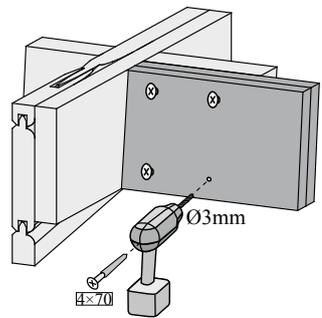
06



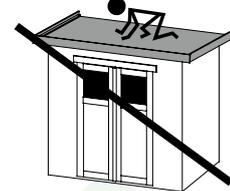
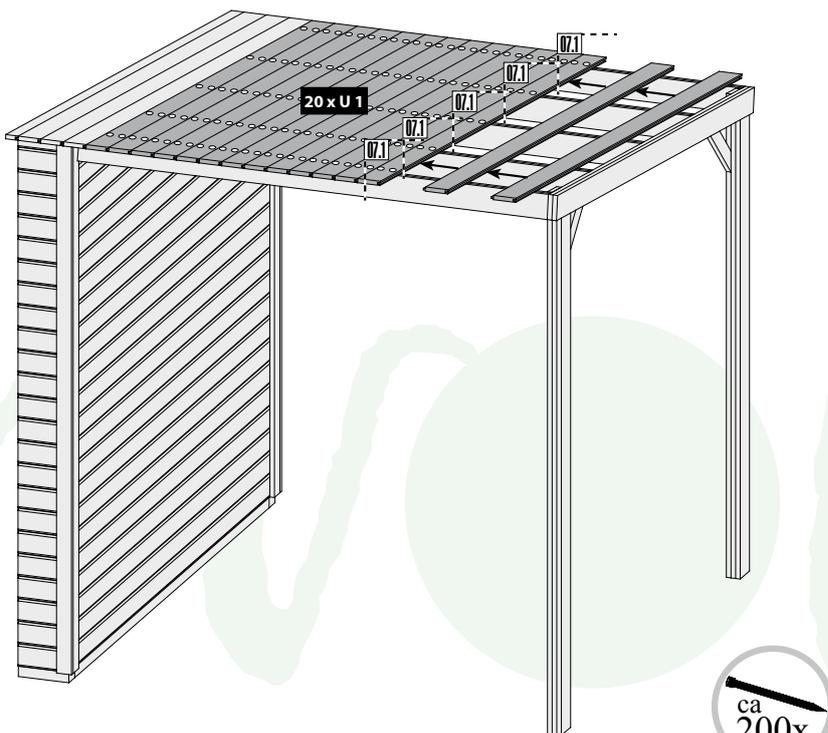
06.1



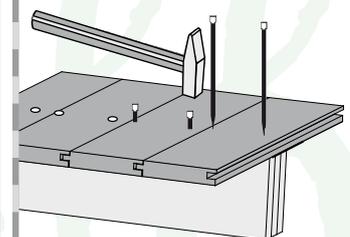
06.2



07

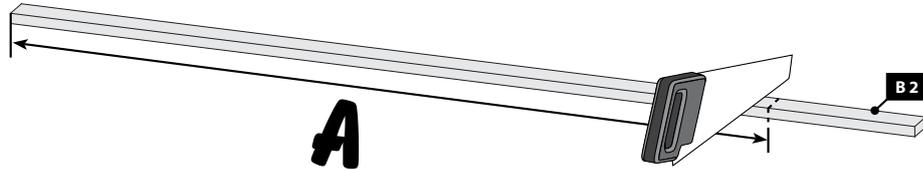


07.1

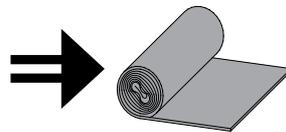
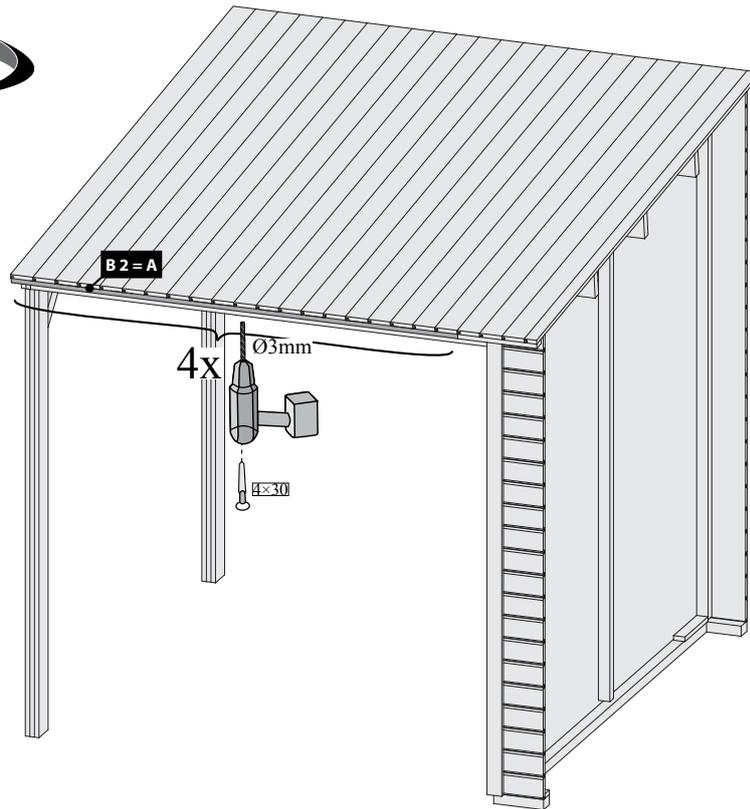
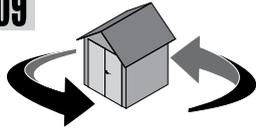


Aufbau Venlo A Schleppdach

08 2x



09



ID 68589

-  Für die dauerhafte Eindeckung empfehlen wir die selbstklebende Bitumendachbahn aus unserem Sortiment
-  For permanent covering, we recommend self-adhesive bitumen roofing sheet from our range
-  Pour revêtement permanent, nous vous recommandons de bitume auto-adhésif tôle de toiture de notre gamme
-  Voor permanente bedekking, raden wij zelfklevende bitumen dakbaan uit ons assortiment
-  Para cobertura permanente, recomendamos betún autoadhesivas Perfil de cubierta de nuestra gama
-  Per copertura permanente, si consiglia di bitume autoadesive Lastra per coperture della nostra gamma
-  Pro trvalé krytinou, doporučujeme samolepicí asfaltové střešní krytiny z našeho sortimentu

Aufbau Venlo A Schleppdach



Montage Bitumendachbelag



Montage Couverture en carton bitumé



Roofing felt installation



Montage dakvilt



Montaje de tela asfáltica



Montaggio del cartone catramato



montáž střešní krytiny



Achtung, dies ist nur ein Verlegebeispiel!

Der mitgelieferte Bitumendachbelag dient zur Ersteindeckung und sollte nach 2 Monaten durch ein eigenes Produkt ergänzt werden.

Die Anzahl der Bahnen richtet sich nach Ihrer Hausgröße. Stöße während einer Bahn sind mit einem Überschlag von ca 10cm durchzuführen. Bei Verwendung von nur 4 Bahnen keine Firstbahn verwenden, seitliche Bahnen mit über den First legen. Das Dach ist nicht begehbare. Die Konstruktion ist für eine Gesamtbelastung (Schnee, Wind) und nicht für eine Punktbelastung ausgelegt. Zur Montage empfehlen wir eine bauseitige Abstützung des Daches von unten. Die Abdichtung der Dachflächen zu den Windbrettern an den Stirnseiten ist bauseits zu lösen!

Bei einem Satteldach-Haus sollten Sie bei der Verwendung von Schindeln keine Voreindeckung vornehmen. Hier wird nur an beiden Traufseiten ein 20cm breiter Streifen Dachpappe mit Überstand verlegt. Bei Häusern mit einem Tonnendach verlegen Sie bitte einen Bitumendachbelag unter die Schindeln. Bei einem Flachdach ist die Verlegung von Dachschindeln nicht möglich!



Attention, il s'agit uniquement d'un exemple de pose!

Le nombre de bandes de carton bitumé dépend de la taille de la maison. La jointure du carton bitumé sur une bande doit être réalisée avec une superposition de 10 cm. Si 4 bandes seulement sont utilisées, ne pas avoir recours à une bande de faîte, appliquer les bandes latérales sur le faîte.

Ne pas marcher sur le toit ! La construction peut supporter une charge répartie sur sa totalité (neige, vent), et non concentrée sur un point précis. Lors du montage, il vous est recommandé d'étayer le toit par en dessous.

Si votre maison possède un toit en bâtière, ne pas poser de couverture préalable en carton bitumé pour les couvertures en bardeaux. Pour les maisons avec toit en berceau, poser du carton bitumé sous les bardeaux. Pour profiter le plus longtemps possible de votre maison de jardin, renouveler la couverture du toit tous les deux mois. Pour les maisons de toit plat de la pose de bardeaux de toiture est pas possible!



Note! This description is only an example!

The number of required rolls of roofing felt depends on the actual size of the summer house. When joining rolls of roofing felt end to end, the overlap must be 10 cm. When using just 4 rolls of roofing felt, always cover the horizontal ridge beam with the rolls from both sides.

The roof is not safe to walk on. The roof is designed for a total load (snow, wind) and not for a point load. We recommend you to always support the roof from below during installation.

When using shingles to cover a house with a gable roof, never use roofing felt as a preliminary covering. Always install the roofing felt underneath the shingles for houses with an arched roof. To ensure maximum enjoyment of your summer house, renew the roof covering after two month. For flat roof houses the laying of roofing shingles is not possible!



Let op, dit is slechts een montagevoorbeeld!

Het aantal dakviltbanen is afhankelijk van de grootte van uw huis. Voegen van dakvilt tijdens een baan dienen met een overlapping van 10cm uitgevoerd te worden. Bij gebruik van slechts vier banen geen firstbaan gebruiken, banen aan de zijkant ook over de first leggen.

Het dak is niet beloopbaar. De constructie is ontworpen voor een totaalbelasting (sneeuw, wind) en niet voor een puntbelasting. Voor de montage adviseren we te voorzien in een zelf aan te brengen steun voor het dak van onderen.

Wanneer u een huis met zadeldak hebt, zou u bij het gebruik van dakshingles geen voorafdekking met dakvilt moeten aanbrengen. Bij huizen met een boogdek dient u dakvilt onder de shingles aan te brengen. Om lang plezier van uw tuinhuisje te hebben, zou u deze dakafdekking na twee manden vervangen. Voor plat dak huizen de aanleg van de dakbedekking shingles is niet mogelijk!



Cuidado, éste es sólo un ejemplo de instalación!

La cantidad de tiras de tela asfáltica depende del tamaño de su caseta. Las juntas de tela en una tira se realizan solapando la tela asfáltica 10 cm. Cuando sólo se empleen cuatro tiras no se debe utilizar ninguna tira de cumbre, sino colocar las tiras laterales sobre la cumbre.

El techo no es estable. La construcción está preparada para cargas totales (nieve, viento) y no para cargas puntuales. Para el montaje se recomienda apuntalar el techo por debajo.

Si tiene una casa con tejado a dos aguas, en caso de utilizar cubierta de ripias no se debería cubrir previamente con tela asfáltica. En las casas con tejado en forma de tonel, por favor coloque la tela asfáltica debajo de la cubierta de ripias. Para disfrutar de su caseta de jardín durante mucho tiempo se aconseja renovar la cubierta del tejado cada 2 meses. Para las casas de techo plano de la colocación de tejas para techos no es posible!



Attenzione, questo è solo un esempio di posa!

La quantità dei rulli di cartone catramato dipende dalle dimensioni della casa. Le congiunzioni del cartone catramato in una corsia vanno con una sovrapposizione di 10 cm dei due pezzi di cartone catramato. Se si impiegano 4 file non disporre una sul colma ma far passare un bordo oltre il colmo stesso.

Non salire sul tetto. La costruzione è progettata per un carico diffuso (neve, vento) e non per una concentrazione puntuale del peso. Per il montaggio si consiglia un supporto del tetto con una costruzione posta sotto di esso.

Se si utilizza la scandola per rivestire il tetto, non si dovrebbe utilizzare il rivestimento in cartone catramato. Per case con tetto a botte, posare il cartone catramato sotto la scandola. Per garantire una lunga durata della casetta da giardino, è necessario rinnovare la copertura del tetto ogni 2 mesi. Per le case tetto piano la posa di tegole di copertura non è possibile!



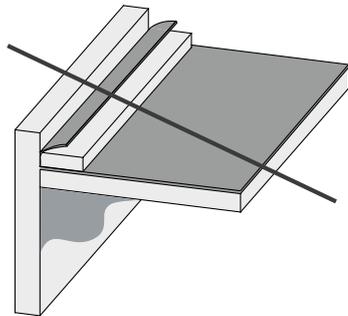
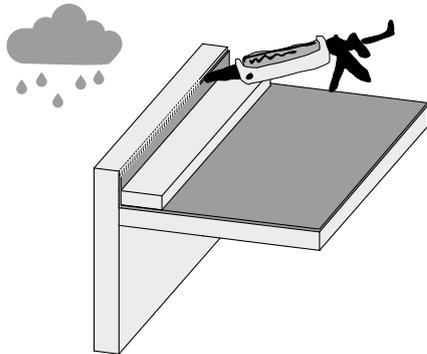
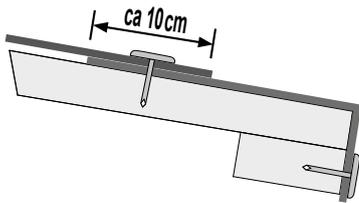
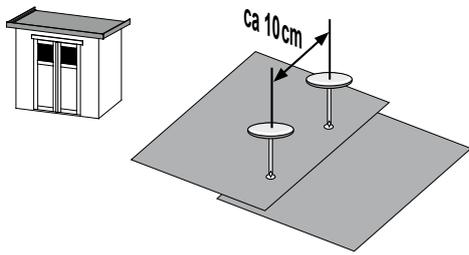
Pozor, toto je jen příklad, kterým!

Počet Dachpappbahnen závisí na velikosti domu. Hromady střešní lepenky při vlak musí být provedeno s převrácení 10 cm střešní lepenky. Při použití pouze čtyři běhy ne Firstbahn použití, boční panely s ležel přes hřeben.

Střecha není přístupný. Konstrukce je (sníh, vítr) a není určen pro bodové zatížení na celkové zatížení. Pro montáž doporučujeme znovu podporu na místě střechy zespolu. Utěsnění střešních oblastí do podhledu na čelních plochách je na místě řešit!

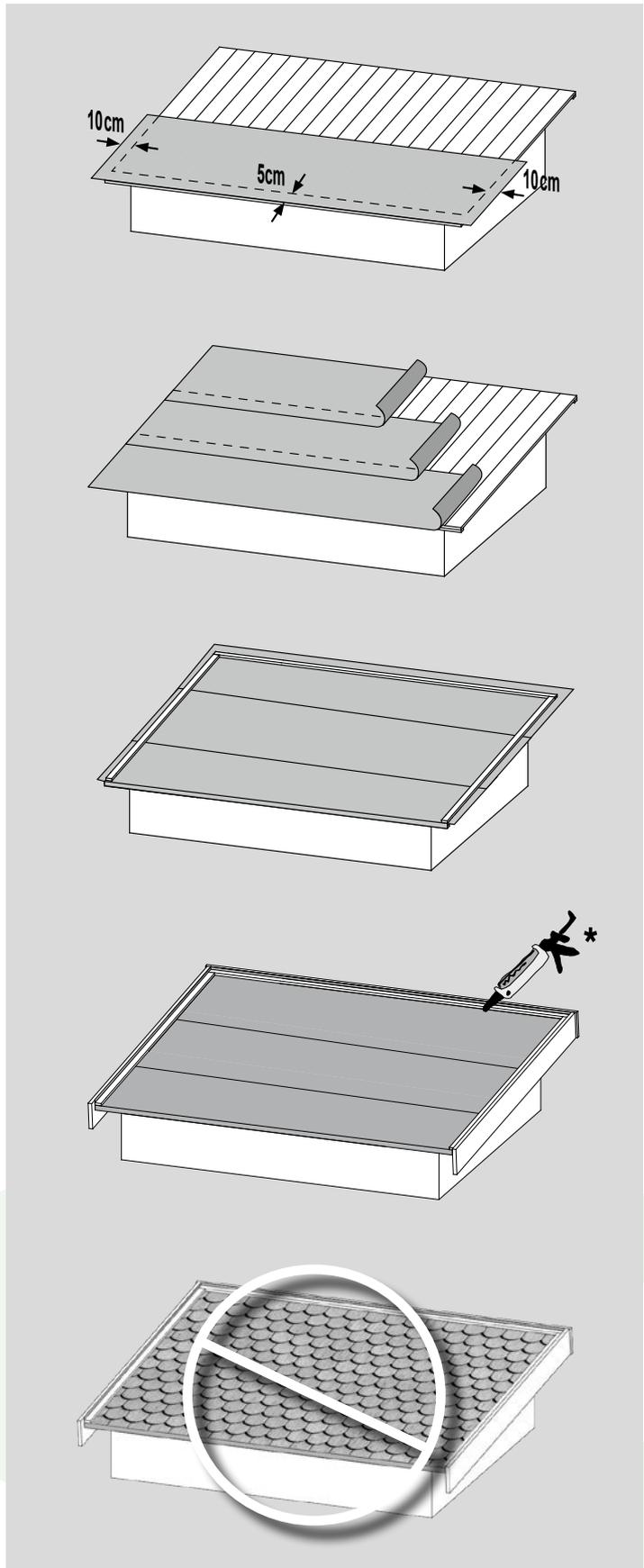
Pokud máte dům se sedlovou střechou, měli byste při používání šindele žádný Voreindeckung s střešní lepenky. Zde je 20 cm široký pás střešní plst je pouze na obou stranách okapového se supematantem odloženou (obrázek 02.2 níže). Pro rodinné domy s valenou střechou prosím ležel lepenkový pod šindelem. Chcete-li prodloužit životek z vašeho zahradního domku, měli byste obnovit tuto střešní krytinu po 2 měsících. Pro ploché střechy domů pokládka střešních šindelů není možné!

Aufbau Venlo A Schleppdach

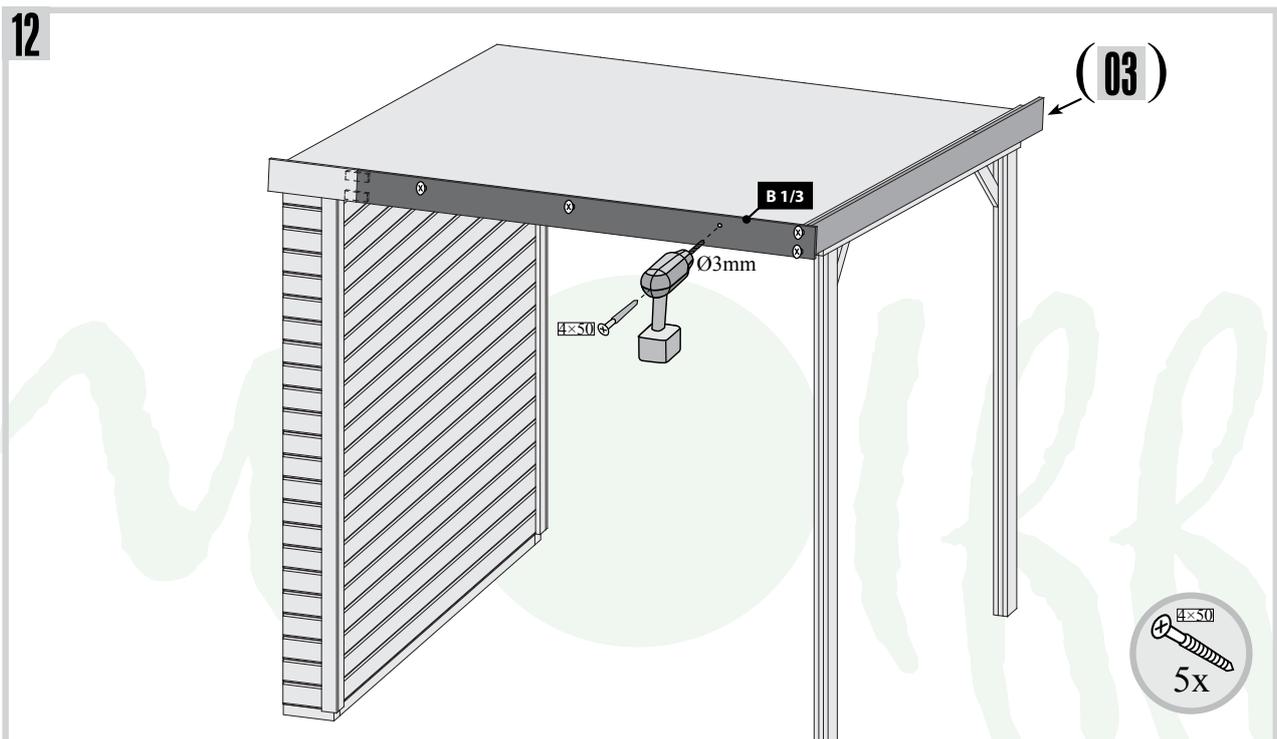
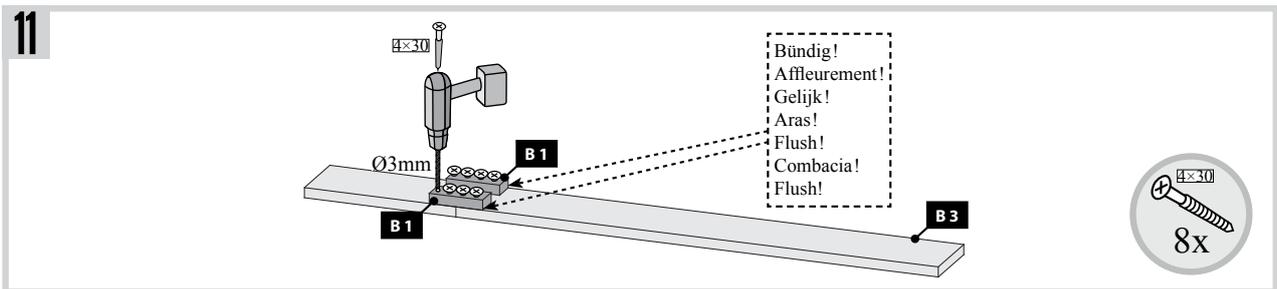
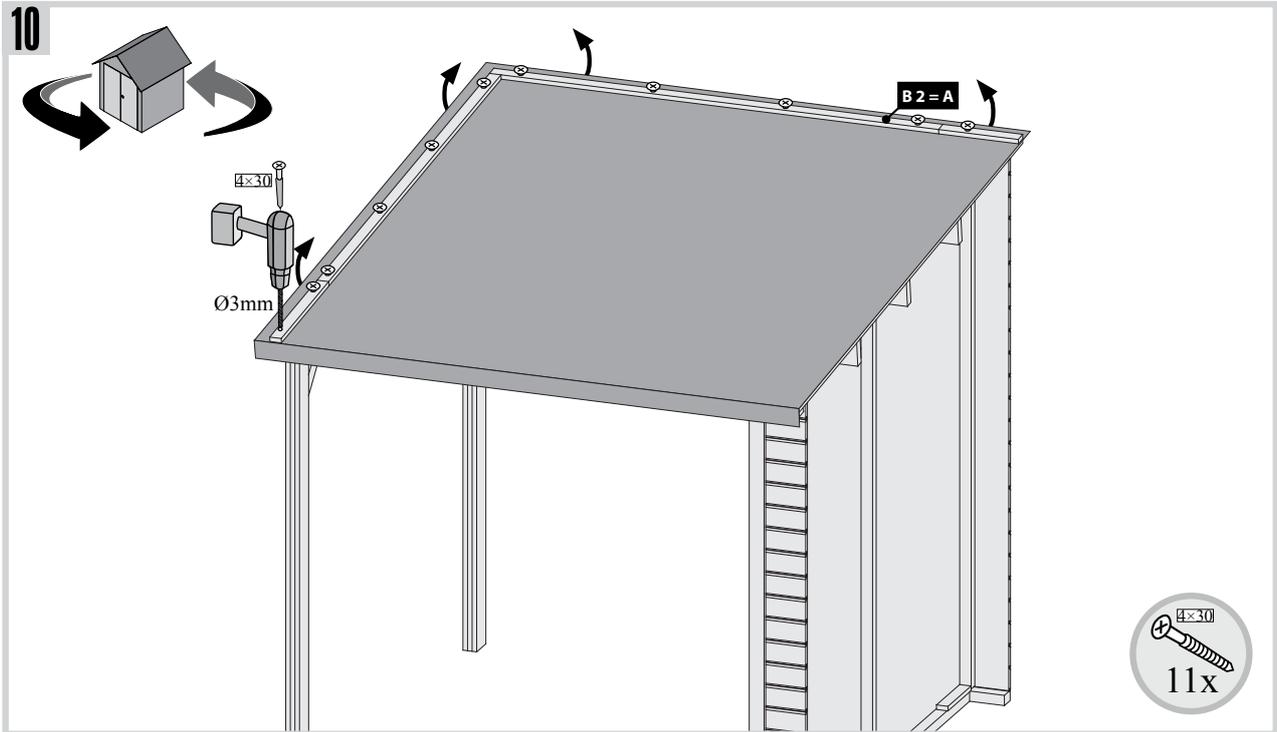


- ***
-  Nicht im Lieferumfang enthalten
 -  Niet bijgeleverd
 -  Not included
 -  Non comprises dans la livraison
 -  No forman parte del suministro
 -  Non incluso
 -  V ceně není zahrnuto

-  Vor Feuchtigkeit schützen!
-  Beschermen tegen vocht!
-  Protect from moisture!
-  Protéger de l'humidité!
-  Protegerlo de la humedad!
-  Proteggere dall'umidità!
-  Chránit před vlhkostí!



Aufbau Venlo A Schleppdach



WICHTIG

Sie haben eine Beanstandung?



Allgemeine Daten

Bitte ergänzen Sie die folgenden Fragen! **(Bitte immer mit Fotonachweis)**

Hauskontrollnummer

Haustyp-Modell

Datum der Anlieferung

Datum der Beanstandung

Name des Händlers

Ist das Haus von Finnhaus-Monteuren aufgebaut worden?

JA

NEIN

Wenn nicht, durch wen wurde das Haus aufgebaut?

Name

Straße / Nr.

Telefonnummer / Handy

PLZ / Ort

Grund zur Beanstandung

*Hier haben Sie Platz,
Ihr Problem zu beschreiben.*

Bitte bei Beschädigung eindeutige Fotos erstellen. Fehlteile vermerken
Sie bitte in der originalen Teile- / Stückliste mit Mengenangabe (n):
**Ohne diesen Vordruck kann eine Beanstandung nicht bearbeitet
und / oder anerkannt werden.**

Kundendienst

E-Mail kundendienst@finnhaus.de
Fax 02902 97 47 11

HOLZ ist ein Naturprodukt

Unsere Umwelt ist uns wichtig!



Beachten Sie bitte:

Ihr Haus ist aus **100 % reiner Natur**. Das verwendete Holz ist ein einzigartiges - lebendes Naturprodukt, das im Herkunftsland nach sorgfältiger Selektion auf handwerkliche Weise verarbeitet wurde. Es ist in jeglicher Hinsicht einzigartig und charakteristisch. Kein Stück Holz hat die gleiche Form, Struk-

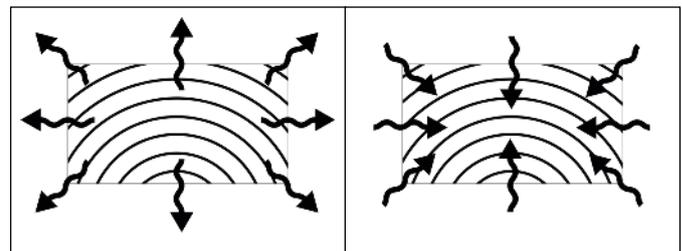
tur und Farbe, sodass Farbschattierungen nicht zu vermeiden sind. Unebenheiten, Sprünge, Risse große und kleine Astlöcher zeugen von jahrelangem Wachstum und Ursprünglichkeit. All diese Merkmale sind Beweis des natürlichen Ursprungs und lassen jedes Teil zu einem Unikat werden.

Keine Beanstandungen sind:

1. Quell- und Schwindverhalten

Eine holztypische Eigenschaft ist das Schwinden oder Quellen des Werkstoffes, als immerwährender Prozess versucht es sich der Umgebungs- Luftfeuchtigkeit anzupassen.

Je nach herrschender Luftfeuchte wird von den Holzzellen Wasser aufgenommen und 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

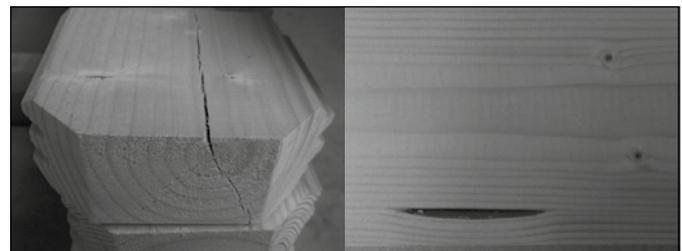
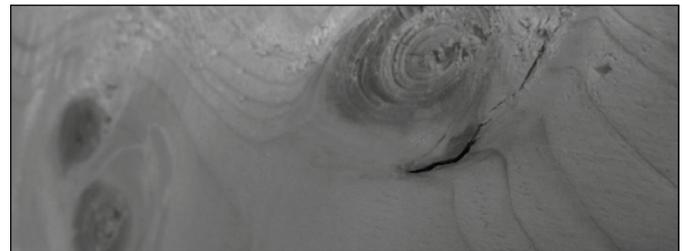


Schwindverhalten

Quellverhalten

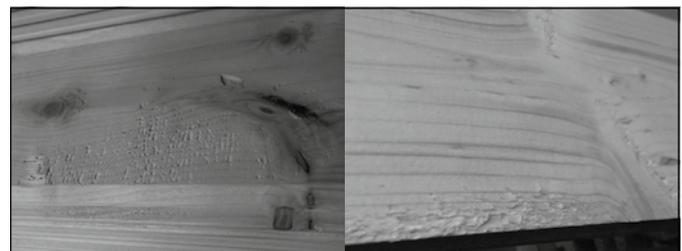
2. Äste, Maserung, Baumkanten und Rissbildung

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 vom Holz wird durch die Äste und der Maserung dargestellt.



3. Oberfläche der Hölzer

Trotz scharfem Werkzeug kann die gehobelte Oberfläche der Hölzer raue Stellen aufweisen. Durch die Hobelung entgegen der Faserrichtung und oder im Astbereich können sich raue Stellen bilden.

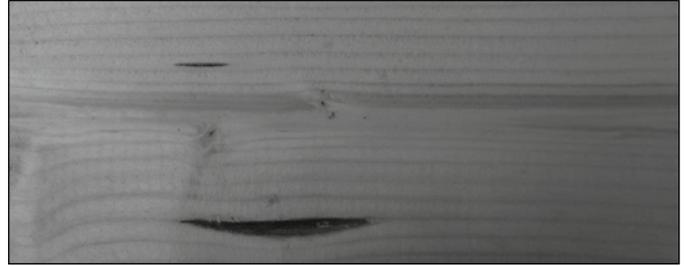


Kundendienst

E-Mail kundendienst@finnhaus.de
Fax 02902 97 47 11

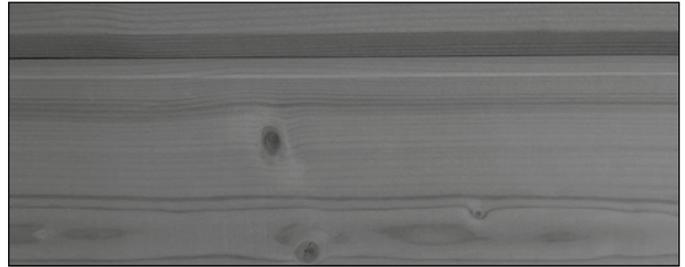
4. Harzgallen - Verformungen

Gelegentlich vorkommende kleine Harzgallen mit einer Länge von max. 6 cm sind zu tolerieren. Ebenfalls bei Verformungen, vorausgesetzt dass sich die Teile weiterhin, auch mit Einsatz von Hilfsmitteln (Schraubzwinde usw.) verarbeiten lassen.



5. 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.



6. Anbringen von Fremdmaterialien

Fest untereinander verschraubte oder vernagelte Wandbohlen, Fenster- oder Türrahmen und Folgeschäden durch nicht fachgerechte An-, ein- und Umbauten (Regale / Halterungen) unterwerfen sich keiner Beanstandung.

8. Verziehen von Fenster und Tür

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.

7. Beschaffenheit vom Fundament

Nicht fachgerecht erstellte Fundamente und fehlerhafte nicht in Waage befindliche Unterbauten, die zum Verziehen und dem nicht Schließen der Türen und Fenster führen.

7. 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 Haus befestigen.

Von einer Garantie generell ausgeschlossen sind:

- Reklamationen durch unsachgemäße Montage
- Leichtes Verdrehen der Holzteile, Farbveränderungen, Rissbildung, die durch das Lagern im Freien entstehen
- Absacken des Hauses durch unsachgemäße Fundamente und Gründungen
- Eigene Veränderungen am Haus z.B. Anbringen von Regalschienen
- Verschrauben der Türrahmen mit den Blockbohlen
- Feuchte Hölzer können verwendet werden, sie trocknen nach
- Verziehen von Bohlen und Türen durch fehlenden Holzanstrich

Serviceleitfaden

Sie, oder Ihr Kunde haben eine Beanstandung

Eine Beanstandung ist nicht gewollt, kann aber passieren und sollte so schnell wie möglich bearbeitet werden. Um eine schnelle Bearbeitung zu gewährleisten bitten wir um Ihre Mithilfe.

Bei der Anlieferung erkennbare Beschädigungen bitte immer den Fotonachweis erstellen und auf dem Frachtbrief / Lieferschein dokumentieren.

Kommt beim Öffnen des Paketes beschädigte Ware zum Vorschein, bitte immer Fotonachweise erstellen und auf der Teileliste kenntlich machen, damit wir Ihnen das richtige Ersatzteil zusenden können.

Bitte anhand der Teileliste gegebenenfalls Fehlteile vermerken und per Mail / Fax zusenden.

Eine Beanstandung bitte immer schriftlich per Mail / Fax mit folgenden Angaben von Ihrem Kunden anmelden:

- ✓ Haustyp
- ✓ Hauskontrollnummer (an der Verpackung)
- ✓ Bildmaterial und Teileliste mit der Kennzeichnung von Fehlteilen oder beschädigten Teilen
- ✓ Auftragsnummer oder Lieferschein oder Rechnungsnummer der Firma Wolff Finnhaus

Wir stehen Ihnen für alle Fragen gerne zu Verfügung, und bedanken uns für Ihre Mithilfe.

Kundendienst - Mail: kundendienst@finnhaus.de



Allgemeines Merkblatt

KONTROLLE DER STÜCKLISTE

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

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).

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.

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. 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*.

UMGEBUNG DES HAUSES

Wir haben durch die Konstruktion, Sie durch den sorgfältigen Aufbau und den Anstrich, für ein langes Leben Ihres Hauses gesorgt. Sie können ein Übriges tun, indem Sie rund um Ihr Haus Kies streuen, damit die Wände nicht durch Spritzwasser leiden.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß und Erfolg beim Hausaufbau sowie jahrelange Freude mit ihrem Gartenhaus!

– Ihr Finnhaus Wolff Team –

* 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 graublau 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 Holz-inhaltsstoffe 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 Holz-inhaltsstoffe 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 Bläuepilze gerechnet werden, können auf das Holz aufgebraute Anstrichstoffe schädigen und so deren Wirkung aufheben, d. h. ihre Sperrwirkung gegen tropfbares Wasser beeinträchtigen. Bläuepilze 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 herstellerseitig 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 Brennspiritus 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 Brennspiritus) 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.