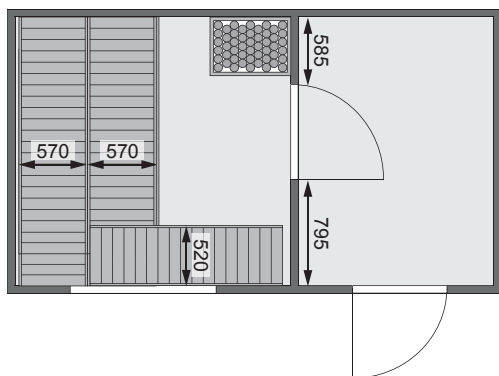




# AUFBAUANLEITUNG

Art.-Nr. 838 220



Kontroll-Nummer:



Produktvideos finden Sie unter: [www.finnhaus.de/videos.html](http://www.finnhaus.de/videos.html)

## 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.

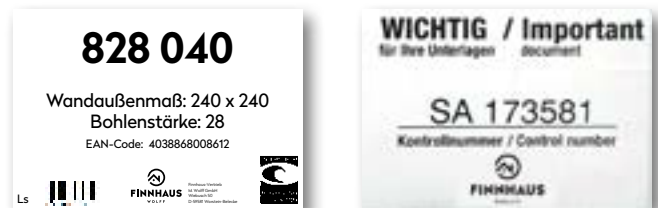
**Jedem Bausatz liegen individuelle Ansichtszeichnungen/ Technische Daten bei, aus denen Sie die jeweiligen Maße und Positionen der Türen, Fenster, sowie die Einbauhöhen der Fenster entnehmen können.**

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

### Beispiel



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

### Bauliche Voraussetzungen

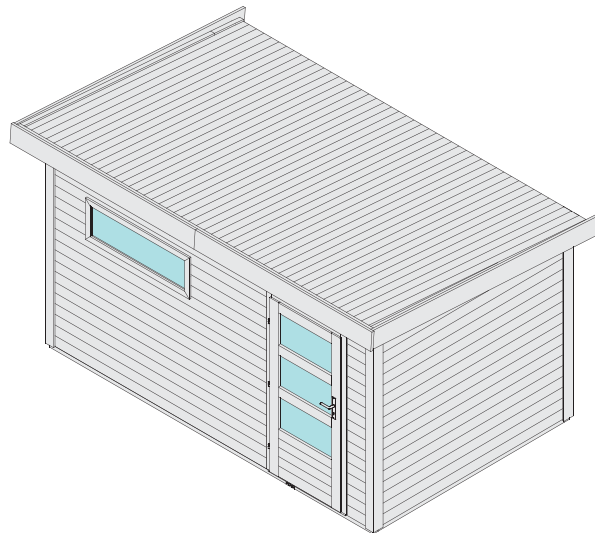
Für die Standfestigkeit und Haltbarkeit Ihres Hauses ist ein **fachgerechtes Fundament** von großer Wichtigkeit. Eine einwandfreie Montage des Hauses wird nur durch ein **absolut waagerechtes und tragfähiges Fundament** gewährleistet.








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.

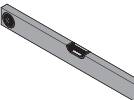
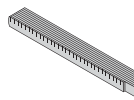
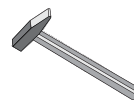
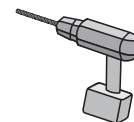
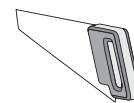


**Verdichtetes Schotterbett mit Gehwegplatten** als Minimaluntergrund für die Errichtung eines Hauses.

# 3D-Ansicht Art.-Nr. 838 220



-  **Aufbauanleitung**
-  **Building Instructions**
-  **notice de montage**
-  **montagehandleiding**
-  **Montagevejledning**
-  **Instrucciones de construcción**
-  **Istruzioni per il montaggio**
-  **Montážní návod**



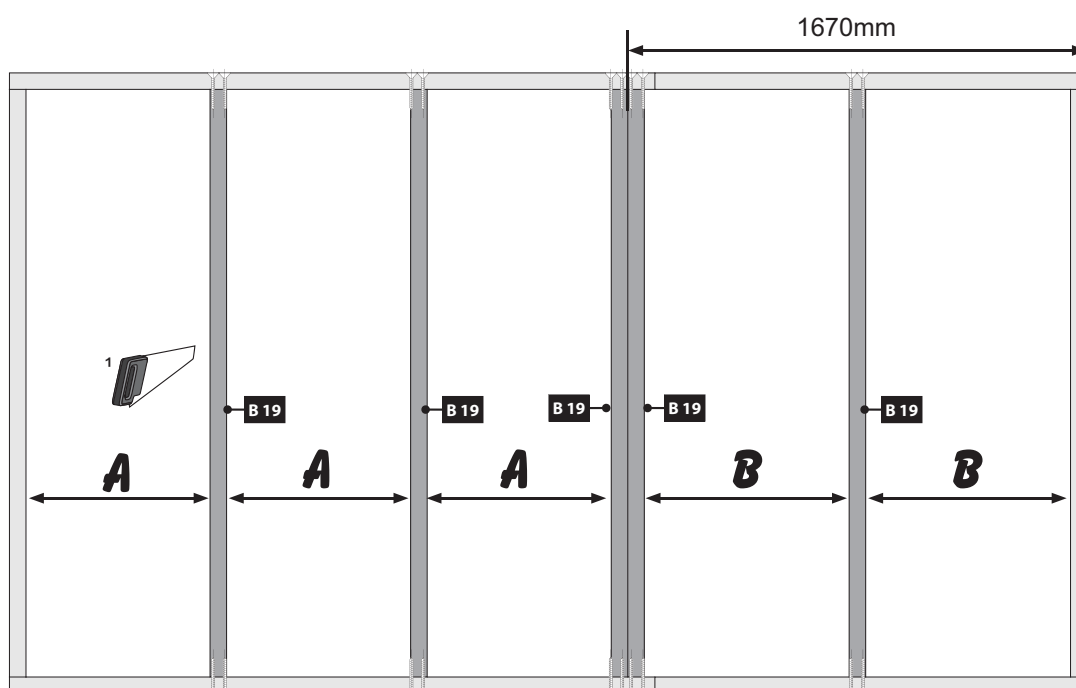
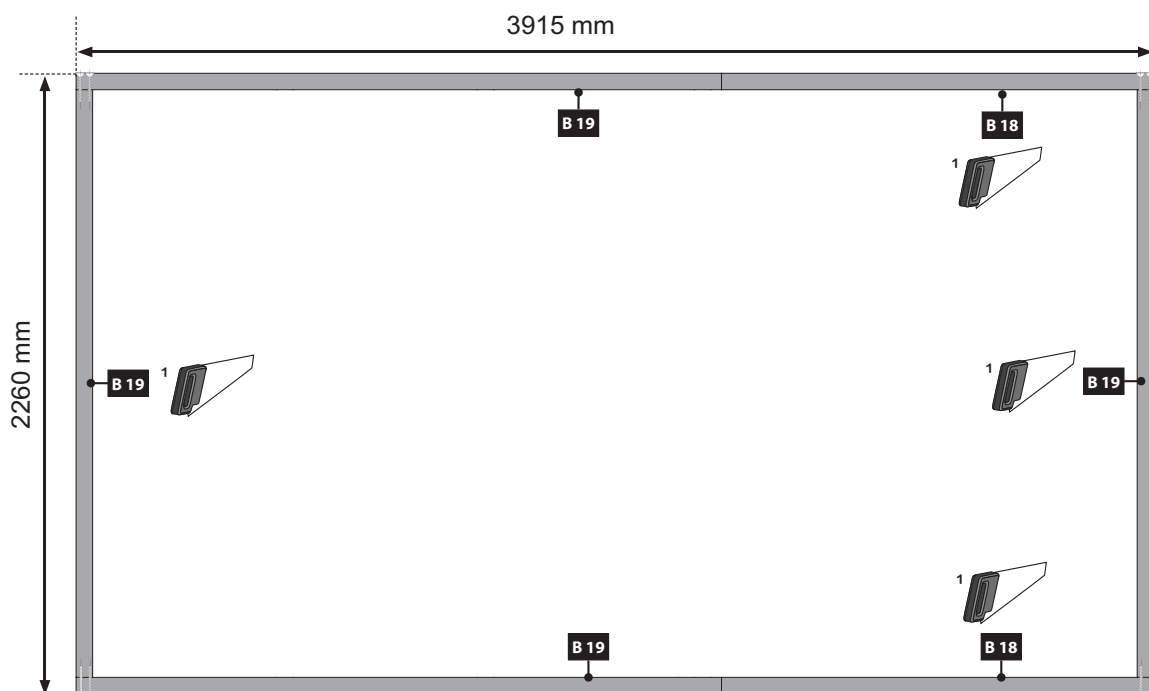
**FINNHAUS**  
WOLFF

# Lagerholzplan und Fundamentplan

## Art.-Nr. 838 220

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

Bitte Beachten Sie die Aufbaureihenfolge in der Aufbauanleitung!



# Teileliste

## Art.-Nr. 838 220



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



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!



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!



Start med at kontrollere materialelisten med indholdet af den leverede pakke! Vi gør venligst opmærksom på at reklamationer kun kan behandles for materialer som ikke er blevet bearbejdet!



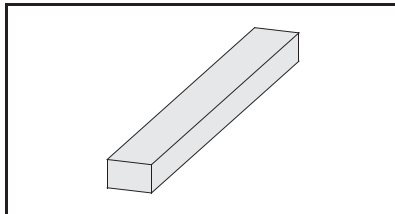
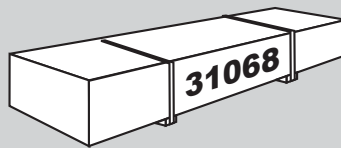
En primer lugar, compare la lista de material con el contenido del paquete. Rogamos entienda que las reclamaciones sólo pueden ser tramitadas antes de montar el objeto!



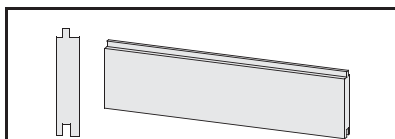
Confrontate questa distinta materiali prima con il contenuto del pacchetto! Vi preghiamo di comprendere che eventuali reclami possono essere accolti solo prima del montaggio!



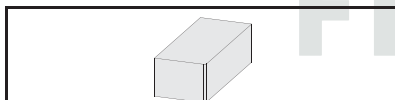
Nejprve přezkontrolujte obsah balení podle materiálového listu! Mějte pochopení pro to, že případnou reklamaci se můžeme zabývat pouze tehdy, když díly nebudou smontované! Za pomoci tohoto seznamu můžete jednotlivé díly přidat k montážnímu návodu.



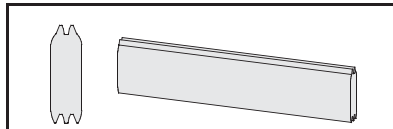
3 x <b>B1</b>	1920 x 20 x 3 mm	ID 20799
2 x <b>B2</b>	1810 x 90 x 16 mm	ID 71513
1 x <b>B3</b>	2156 x 90 x 16 mm	ID 71514
2 x <b>B4</b>	800 x 45 x 18 mm	ID 24796
1 x <b>B5</b>	910 x 45 x 18 mm	ID 35734
11 x <b>B6</b>	2100 x 45 x 18 mm	ID 19547
4 x <b>B7</b>	2105 x 45 x 18 mm	ID 4169
1 x <b>B8</b>	200 x 95 x 18 mm	ID 28440
1 x <b>B9</b>	300 x 95 x 18 mm	ID 19130
4 x <b>B10</b>	480 x 95 x 18 mm	ID 20930
4 x <b>B11</b>	565 x 95 x 18 mm	ID 15498
8 x <b>B12</b>	2300 x 120 x 18 mm	ID 82836
2 x <b>B13</b>	2180 x 190 x 26 mm	ID 5564
2 x <b>B14</b>	2650 x 190 x 26 mm	ID 79088
4 x <b>B15</b>	277 x 58 x 28 mm	ID 5579
2 x <b>B16</b>	800 x 58 x 28 mm	ID 15493
1 x <b>B17</b>	785 x 36 x 36 mm	ID 70459
2 x <b>B18</b>	1890 x 60 x 40 mm	ID 28536
9 x <b>B19</b>	2345 x 60 x 40 mm	ID 39752
3 x <b>B20</b>	2040 x 45 x 45 mm	ID 80896
3 x <b>B21</b>	2150 x 45 x 45 mm	ID 86503



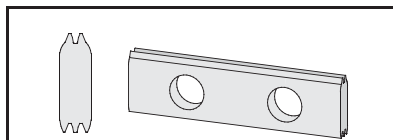
25 x <b>R1</b>	1615 x 96 x 19 mm	ID 4141
25 x <b>R2</b>	2195 x 96 x 19 mm	ID 65729
49 x <b>R3</b>	2590 x 96 x 19 mm	ID 70496



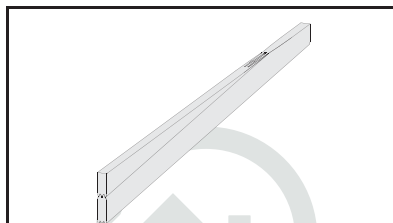
4 x <b>K1</b>	60 x 36 x 36 mm	ID 5512
---------------	-----------------	---------



2 x <b>W1</b>	160 x 121 x 38 mm	ID 4162
16 x <b>W2</b>	315 x 121 x 38 mm	ID 5568
3 x <b>W3</b>	430 x 121 x 38 mm	ID 5569
16 x <b>W4</b>	600 x 121 x 38 mm	ID 70467
17 x <b>W5</b>	810 x 121 x 38 mm	ID 20634
3 x <b>W6</b>	1007 x 121 x 38 mm	ID 49356
1 x <b>W7</b>	2195 x 121 x 38 mm	ID 70501
35 x <b>W7°</b>	2195 x 121 x 38 mm	ID 5566
13 x <b>W8</b>	2625 x 121 x 38 mm	ID 5570
23 x <b>W9</b>	3850 x 121 x 38 mm	ID 5567



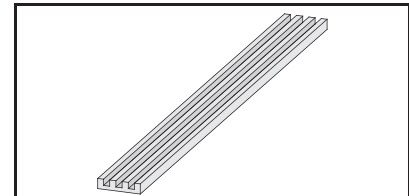
1 x <b>W10</b>	2195 x 121 x 38 mm	ID 5571
----------------	--------------------	---------



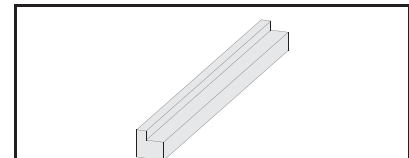
1 x <b>G1</b>	2195 x 204 x 38 mm	ID 5554
1 x <b>G2</b>	2195 x 204 x 38 mm	ID 5556
1 x <b>G3</b>	2195 x 204 x 38 mm	ID 4160



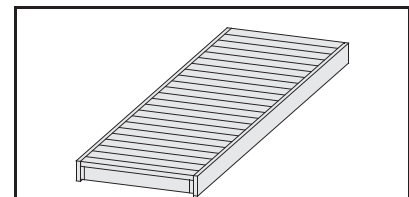
2 x <b>P1</b>	175 x 95 x 54 mm	ID 63030
1 x <b>P2</b>	1615 x 95 x 54 mm	ID 4143
1 x <b>P3</b>	2193 x 95 x 54 mm	ID 70617



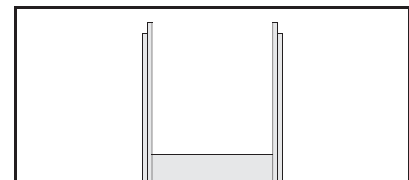
1 x <b>E1</b>	1820 x 140 x 26 mm	ID 26480
---------------	--------------------	----------



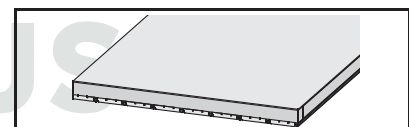
1 x <b>E2</b>	555 x 45 x 45 mm	ID 40301
4 x <b>E3</b>	1100 x 45 x 45 mm	ID 40302



1 x <b>L1</b>	1550 x 500 x 95 mm	ID 4168
2 x <b>L2</b>	2156 x 550 x 90 mm	ID 52068



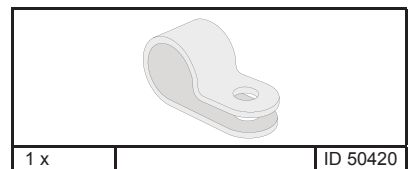
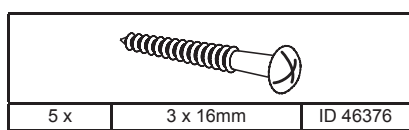
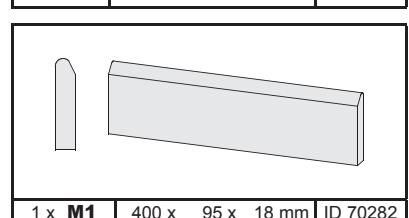
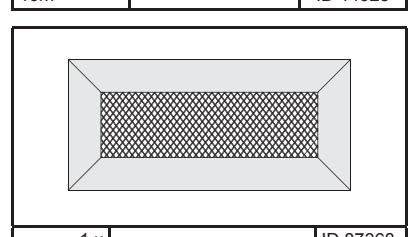
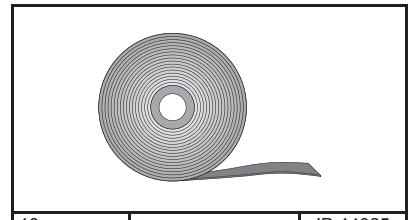
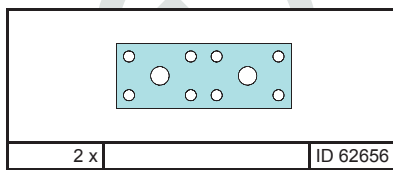
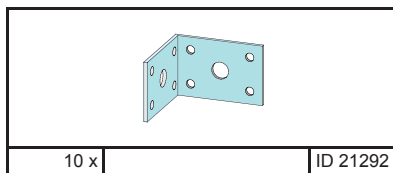
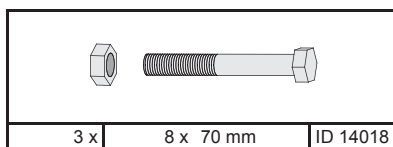
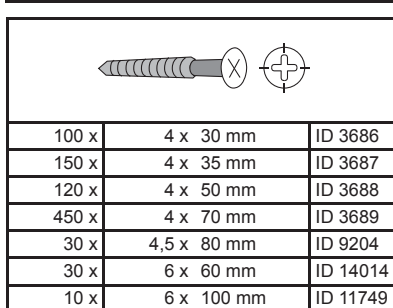
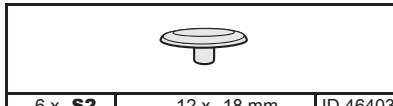
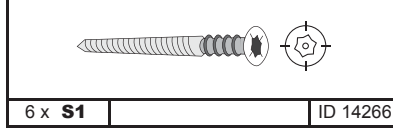
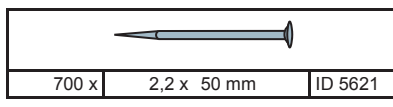
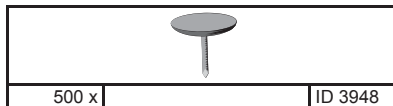
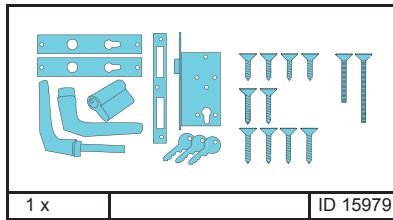
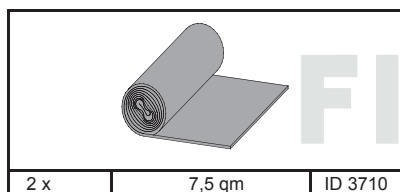
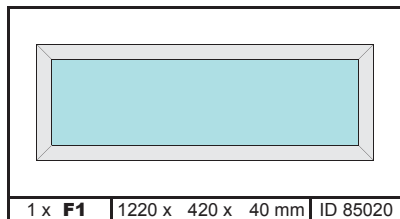
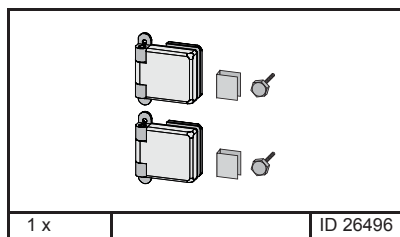
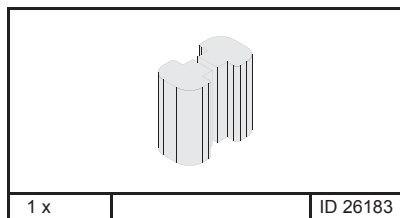
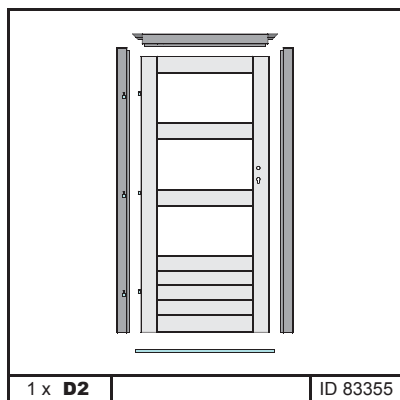
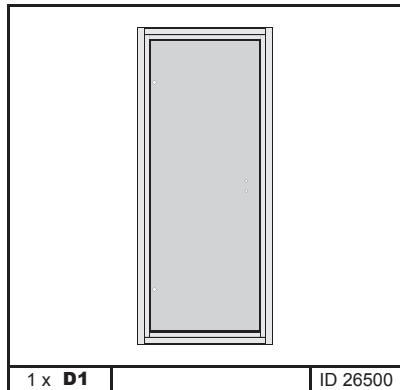
1 x <b>L3</b>	860 x 460 x 95 mm	ID 76006
---------------	-------------------	----------



1 x <b>N1</b>	2189 x 349 x 57 mm	ID 21482
2 x <b>N2</b>	2189 x 918 x 57 mm	ID 5983

# Teileliste

## Art.-Nr. 838 220



FINNHAUS  
WOLFF

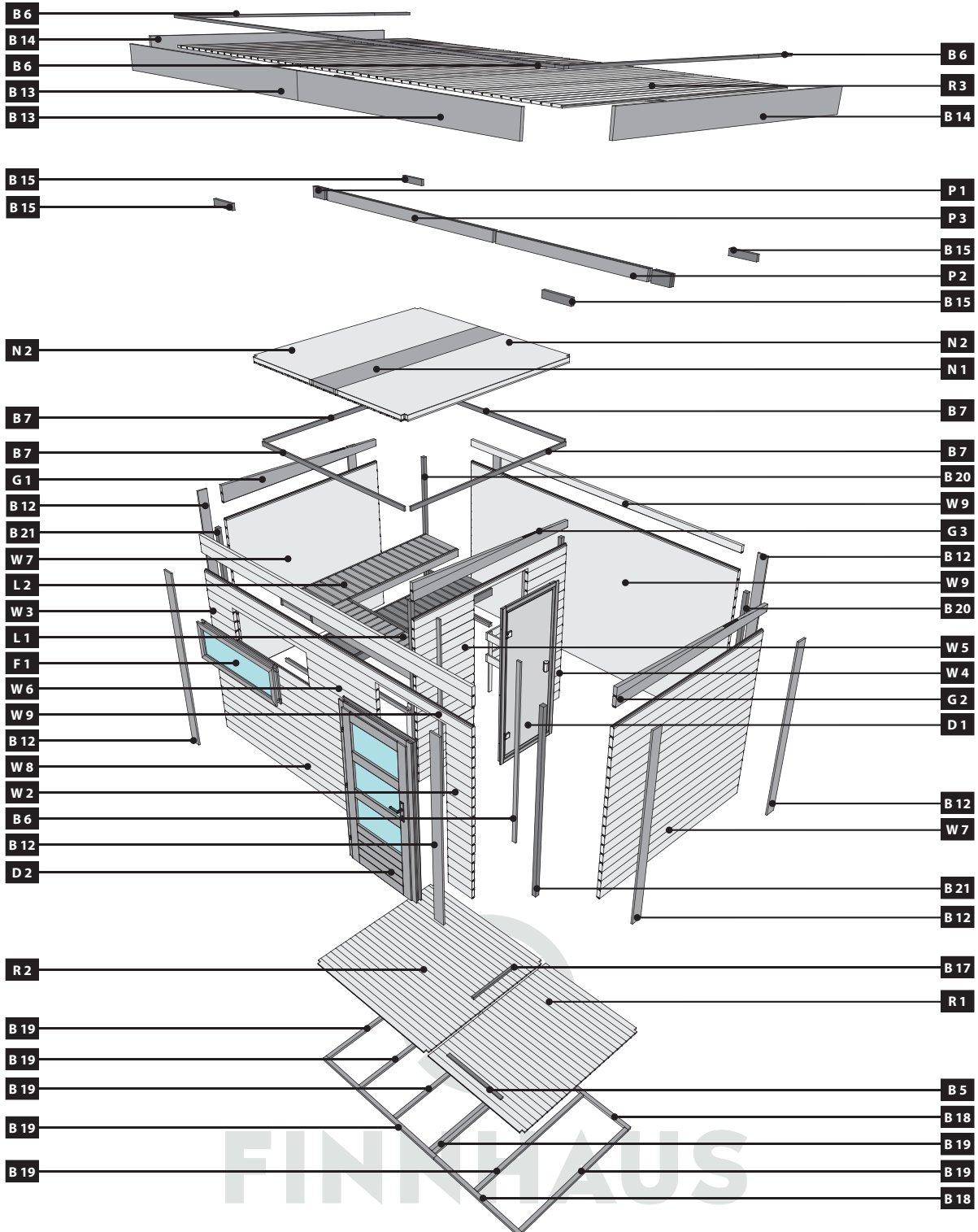
# Übersicht

## Art.-Nr. 838 220

 Übersicht  
 Overview  
 enquête

 overzicht  
 undersøgelse  
 estudio

 sondaggio  
 přehled



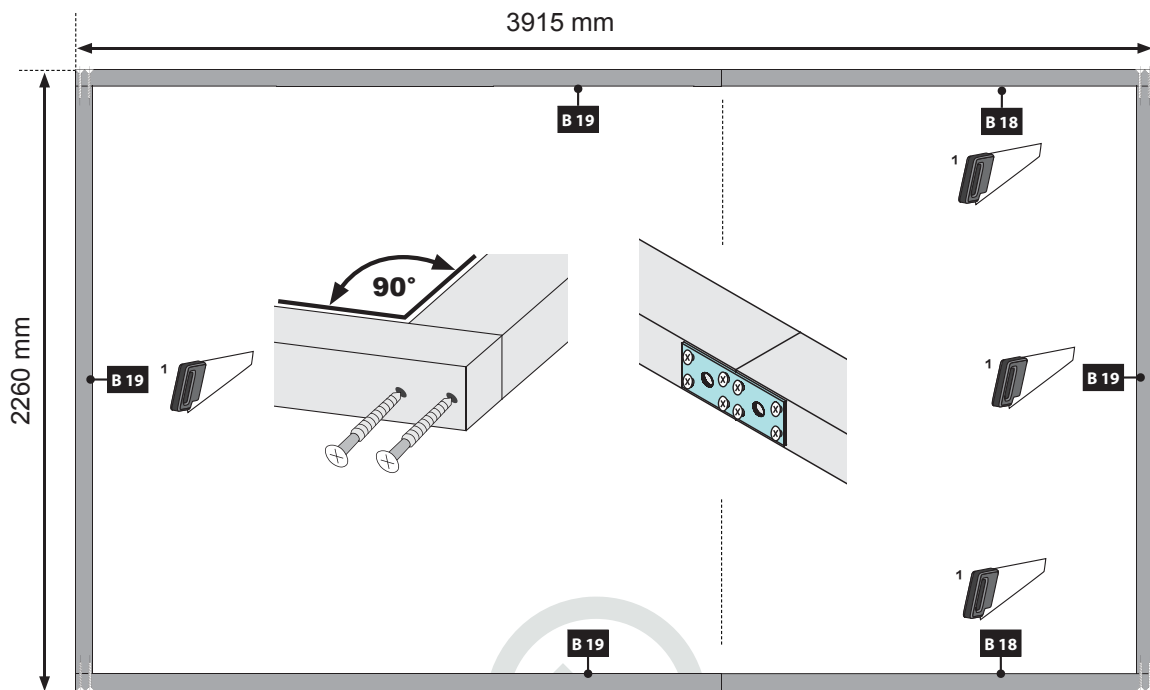
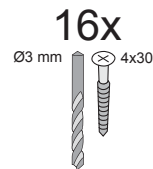
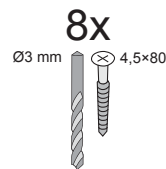
FINNHAUS  
WOLFF

# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

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

01



- |   |   |
|---|---|
| <sup>1</sup>  Länge muss ermittelt und zugesägt werden |  La longitud debe ser determinada y aserrada   |
|  Length must be determined and sawn                    |  La lunghezza deve essere determinata e segata |
|  La longueur doit être déterminée et sciée             |  Délka musí být určena a rozřezána             |
|  De lengte moet worden bepaald en worden gezaagd       |  Længden skal bestemmes og saves               |

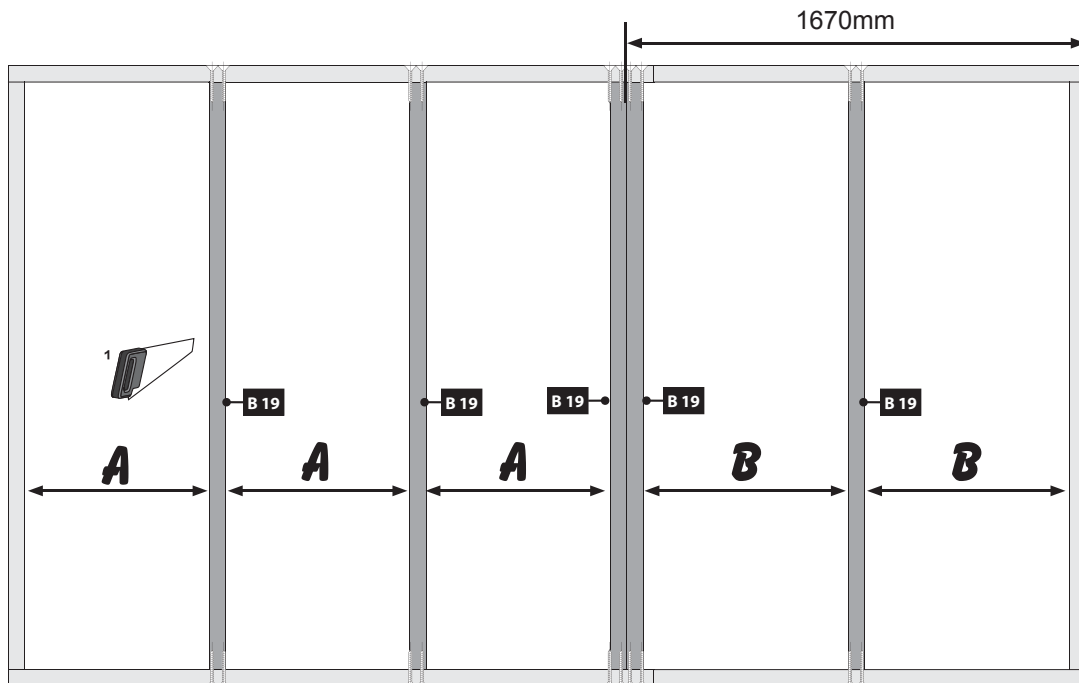
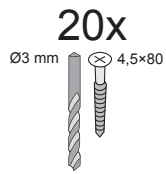
WOLFF



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

02



<sup>1</sup> Länge muss ermittelt und zugesägt werden

Length must be determined and sawn

La longueur doit être déterminée et sciée

De lengte moet worden bepaald en worden gezaagd

La longitud debe ser determinada y aserrada

La lunghezza deve essere determinata e segata

Délka musí být určena a rozřezána

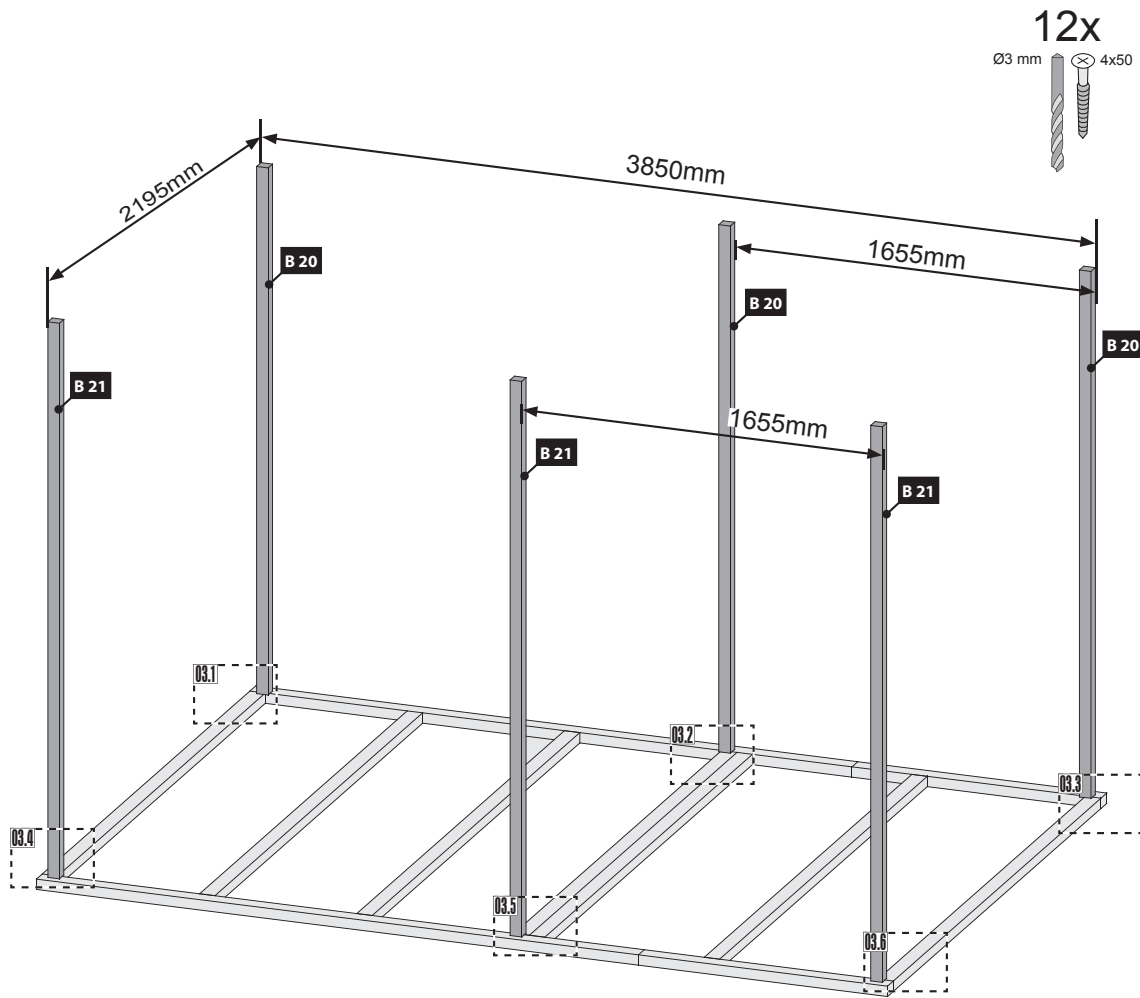
Længden skal bestemmes og saves

WOLFF

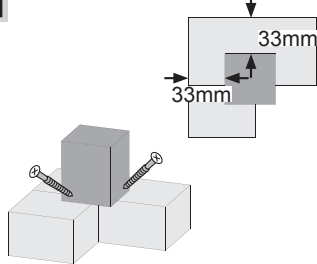
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

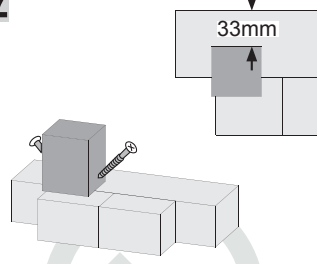
03



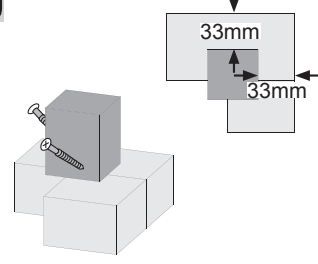
03.1



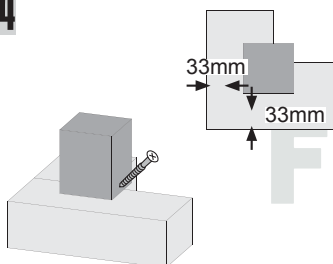
03.2



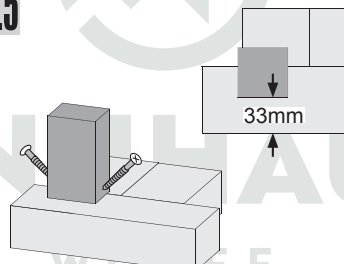
03.3



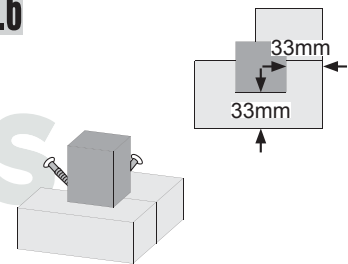
03.4



03.5









03.6





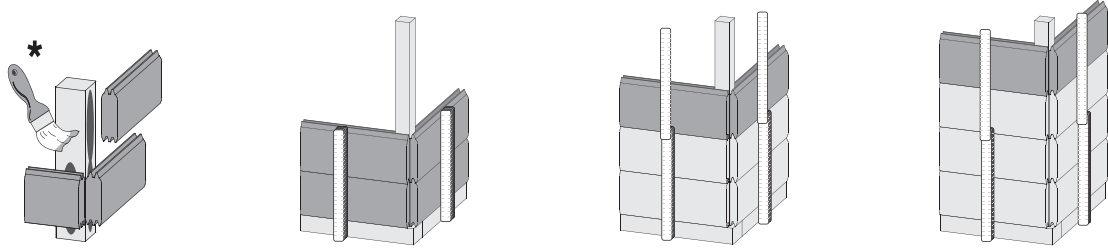
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

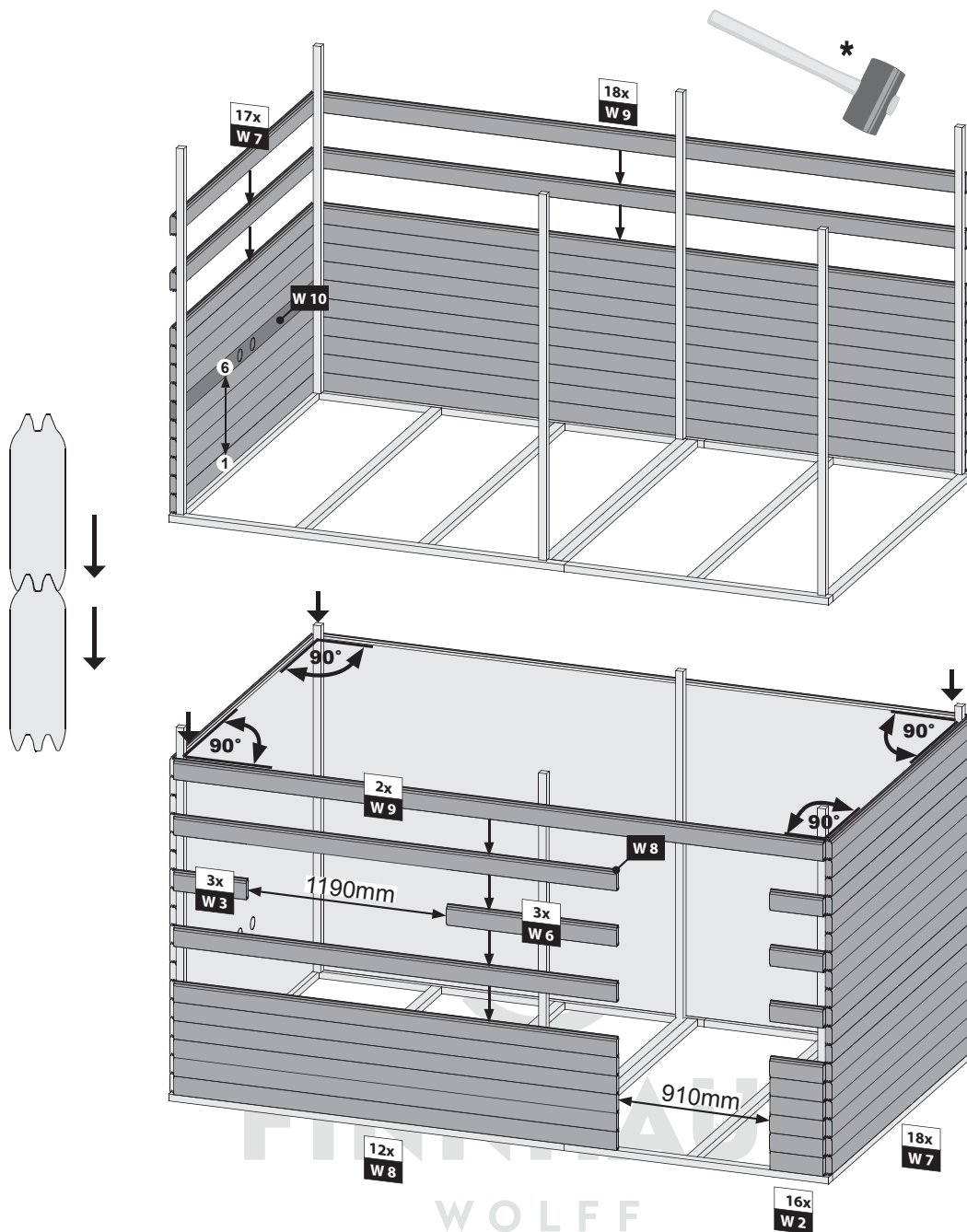
 Leim! Achten Sie auf die gleiche Höhe  
 Glue! Look for the same height  
 Colle! Faites attention à la même hauteur

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

 Klíh! Dávejte pozor na stejnou výšku  
 Lim! Vær opmærksom på samme højde



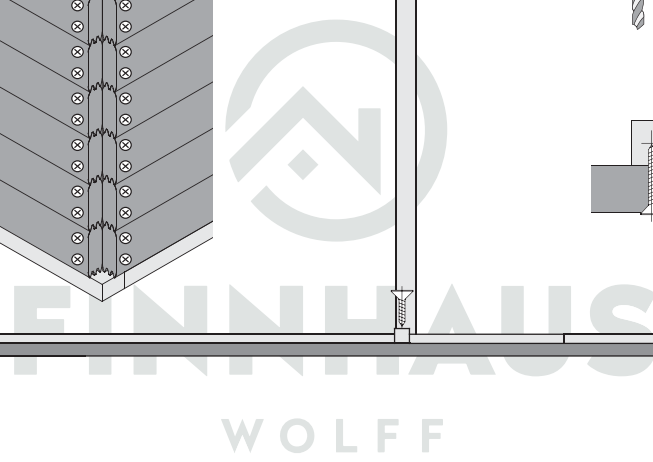
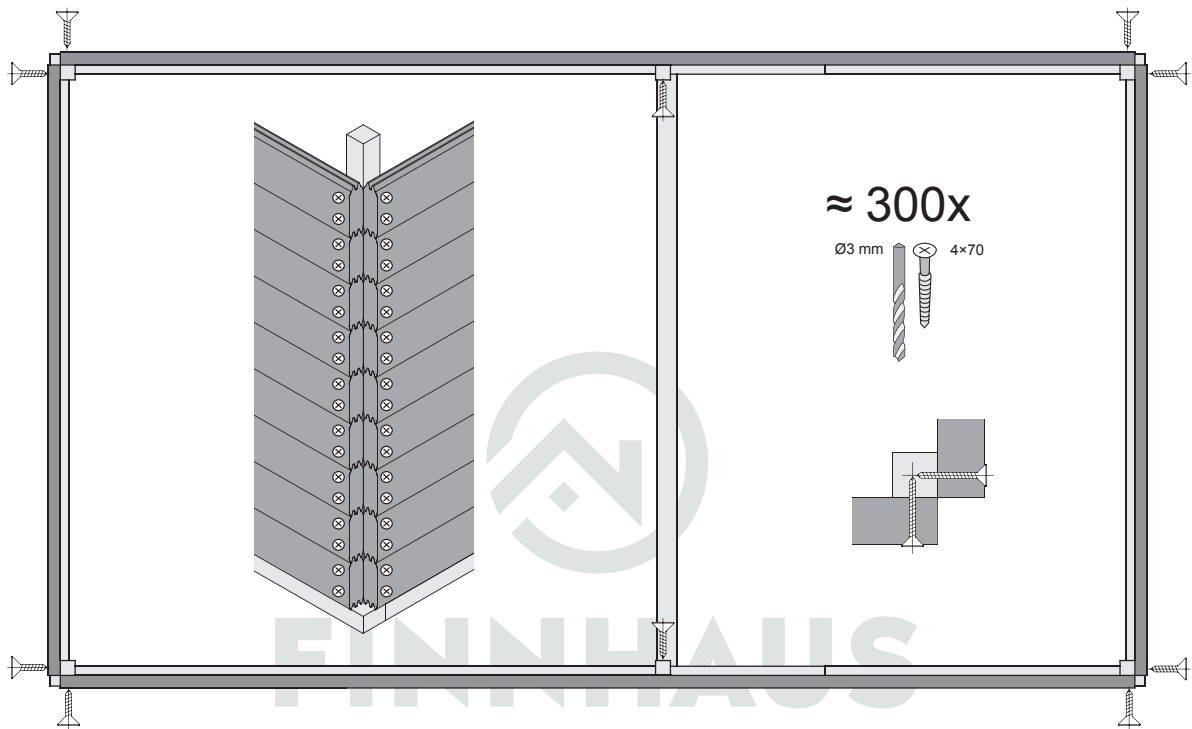
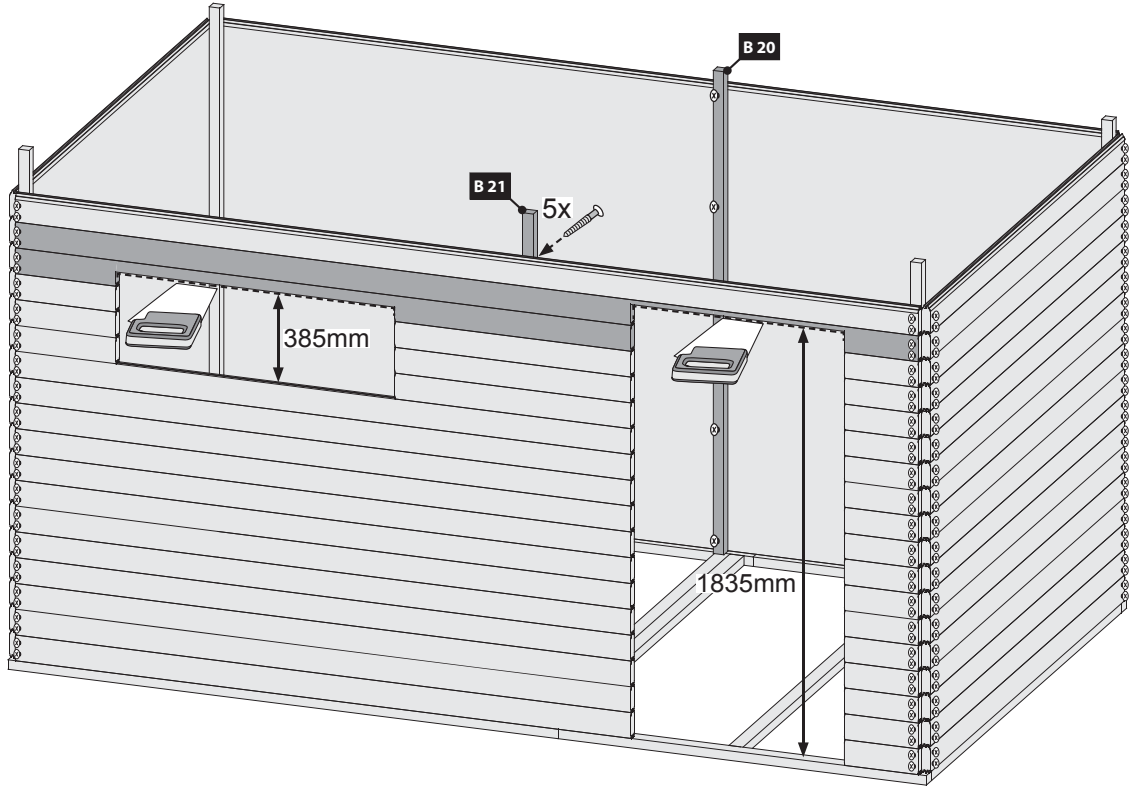
04



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

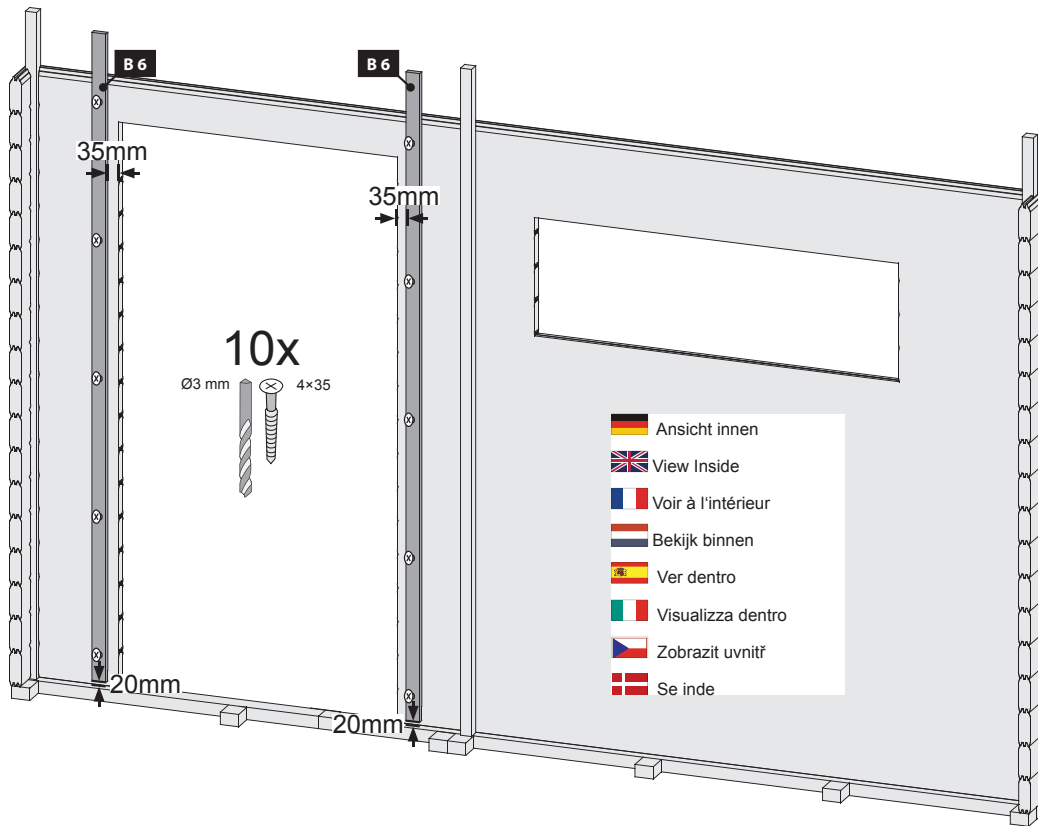
05



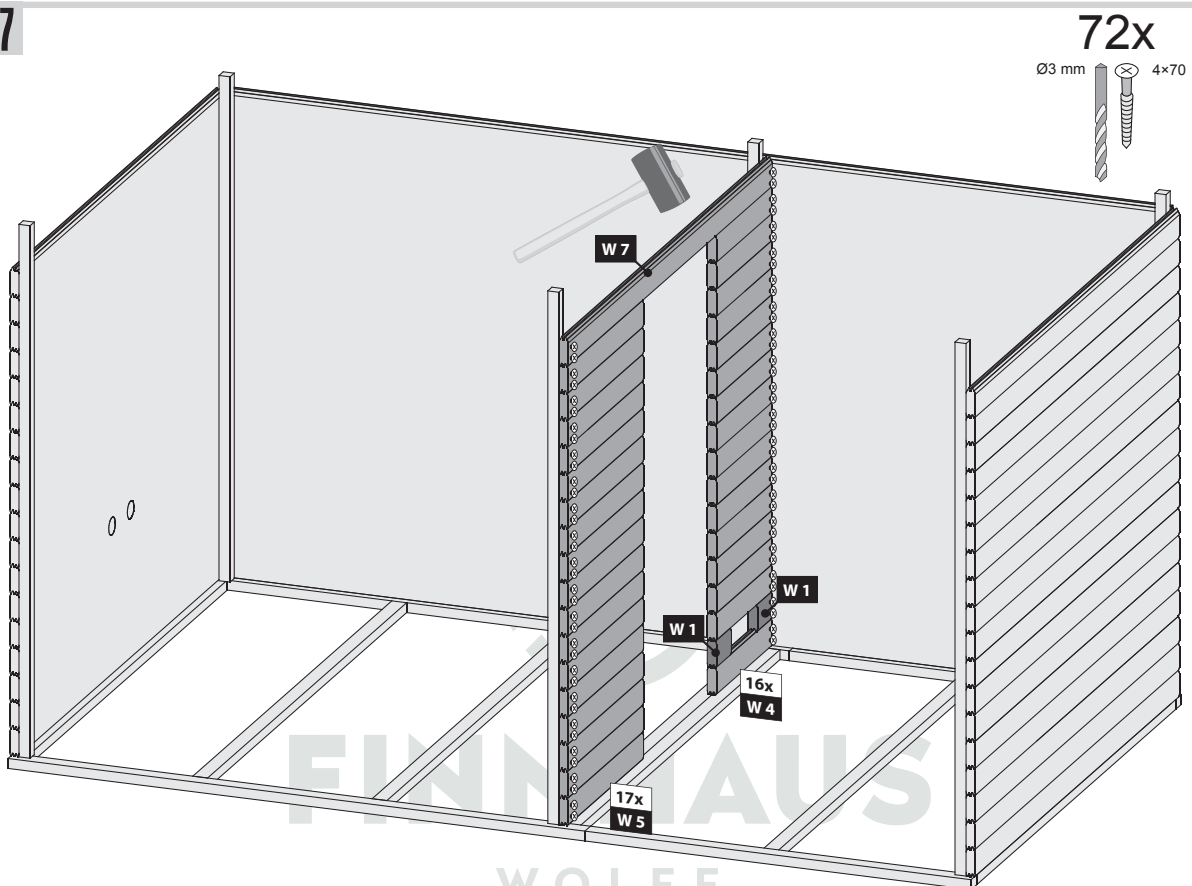
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

06



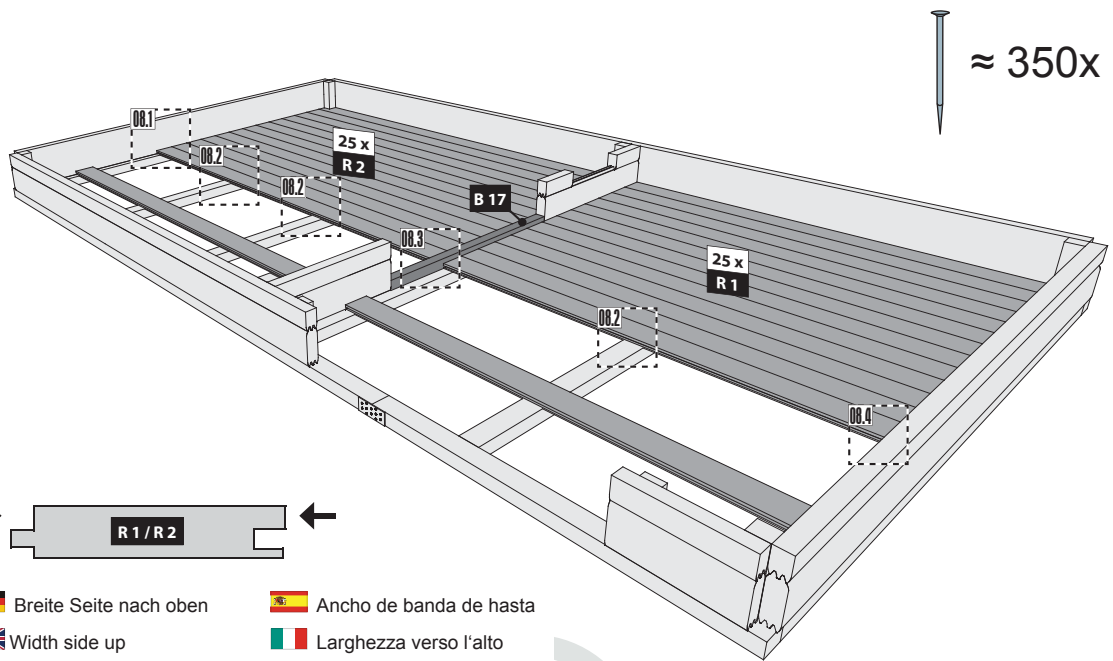
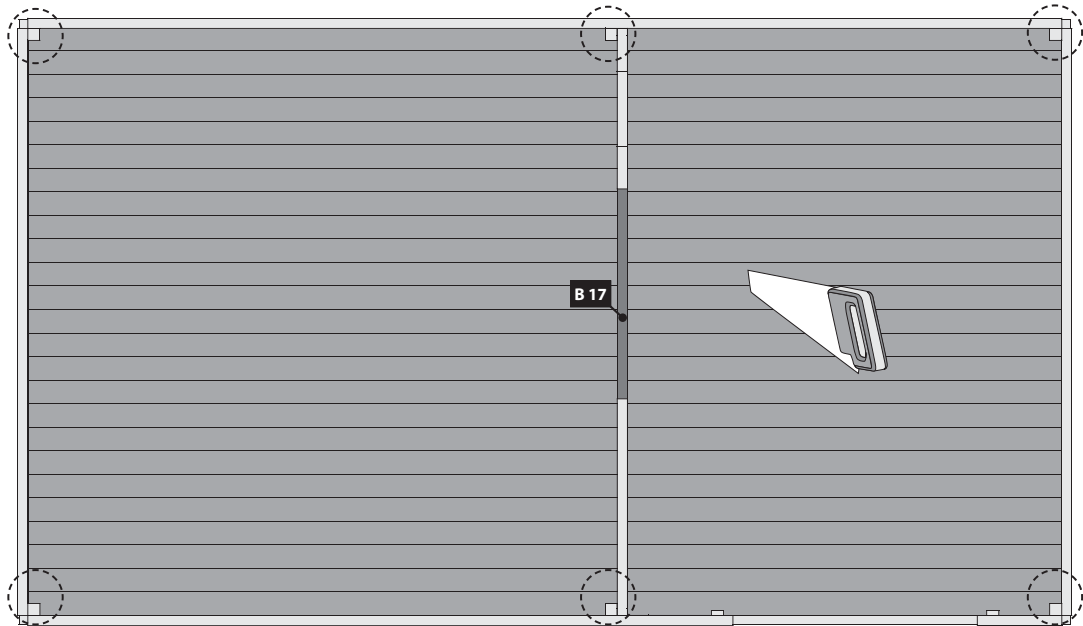
07



# Aufbau

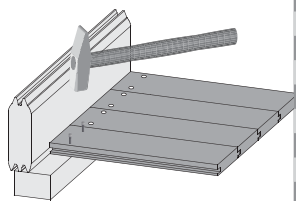
## Art.-Nr. 838 220

08

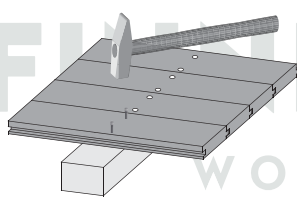


- |  |   |
|--|---|
|  Breite Seite nach oben |  Ancho de banda de hasta |
|  Width side up          |  Larghezza verso l'alto  |
|  Largeur vers le haut   |  Šířka stranou nahoru    |
|  Breedte side up        |  Bred side op            |

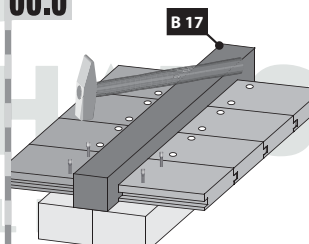
08.1



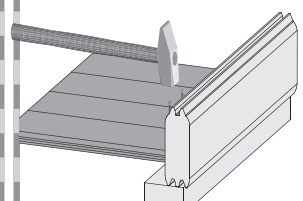
08.2



08.3



08.4



# Aufbau

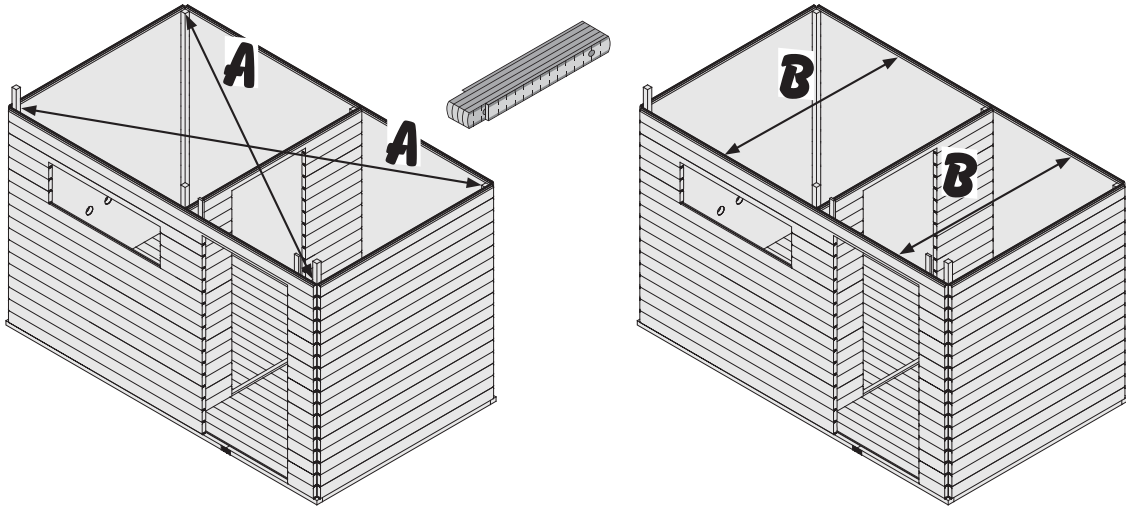
## Art.-Nr. 838 220

 ausrichten  
 align  
 aligner

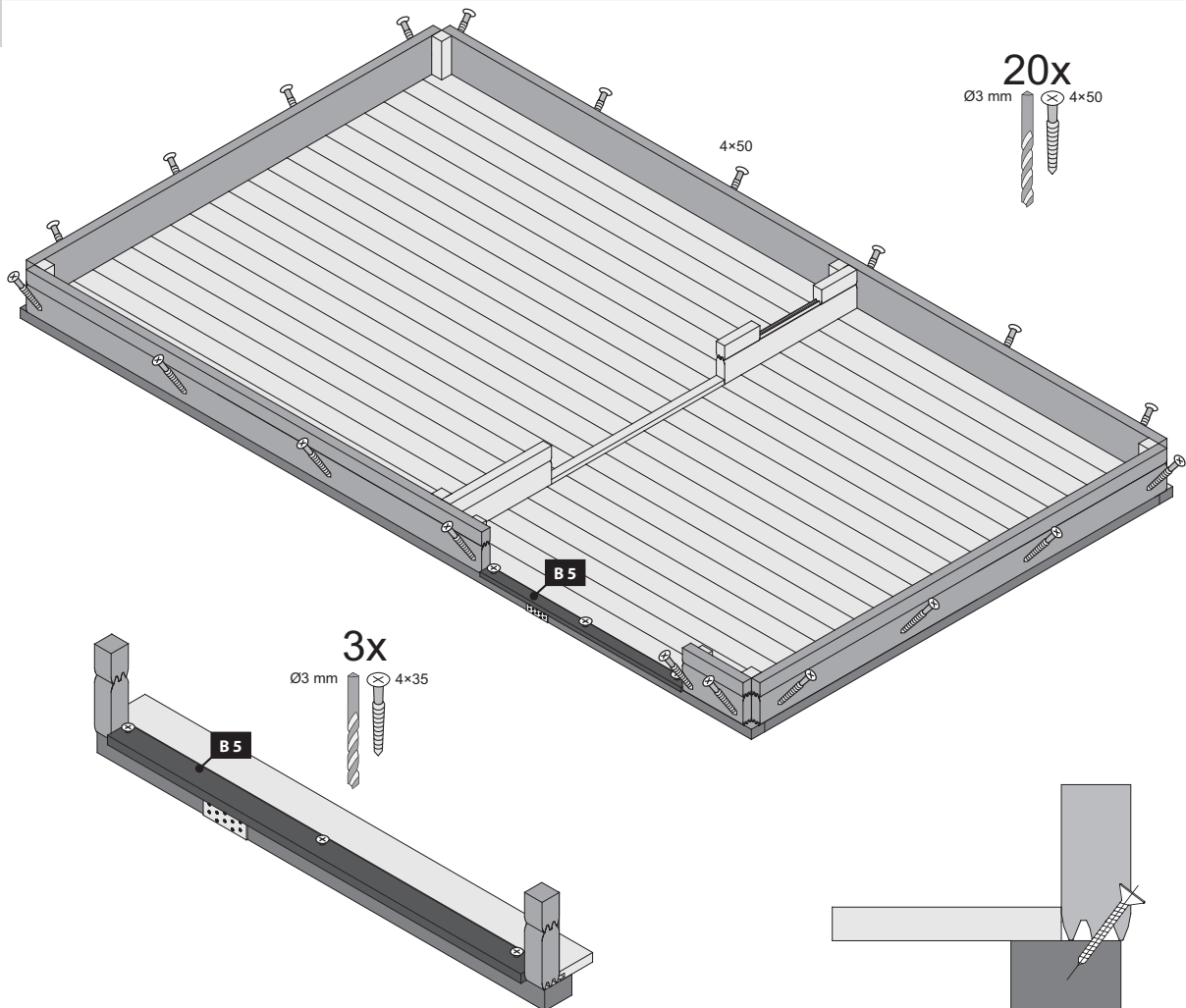
 richten  
 tilpasse  
 alinear

 allineare  
 sefadit

09



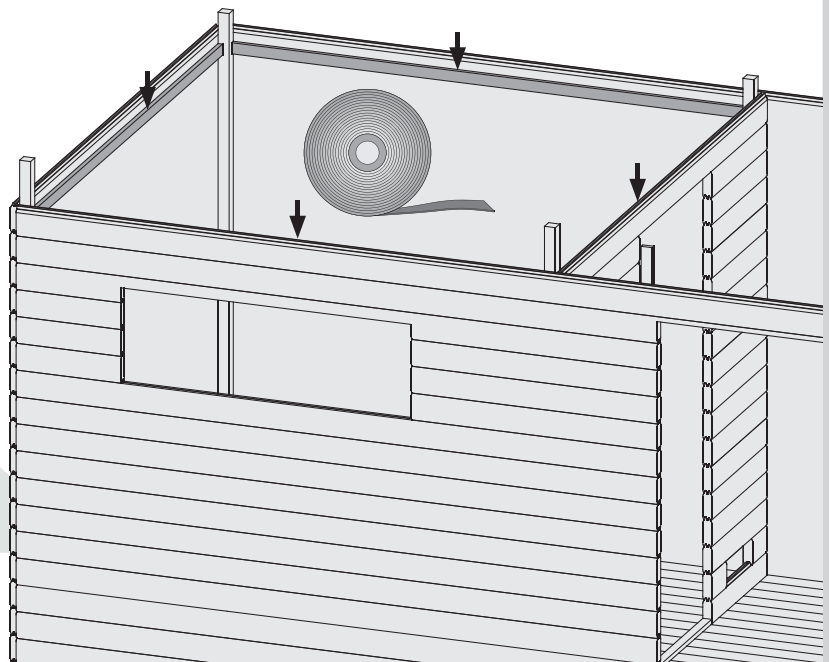
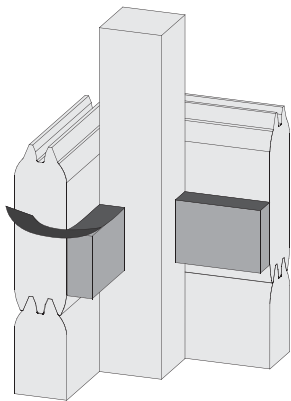
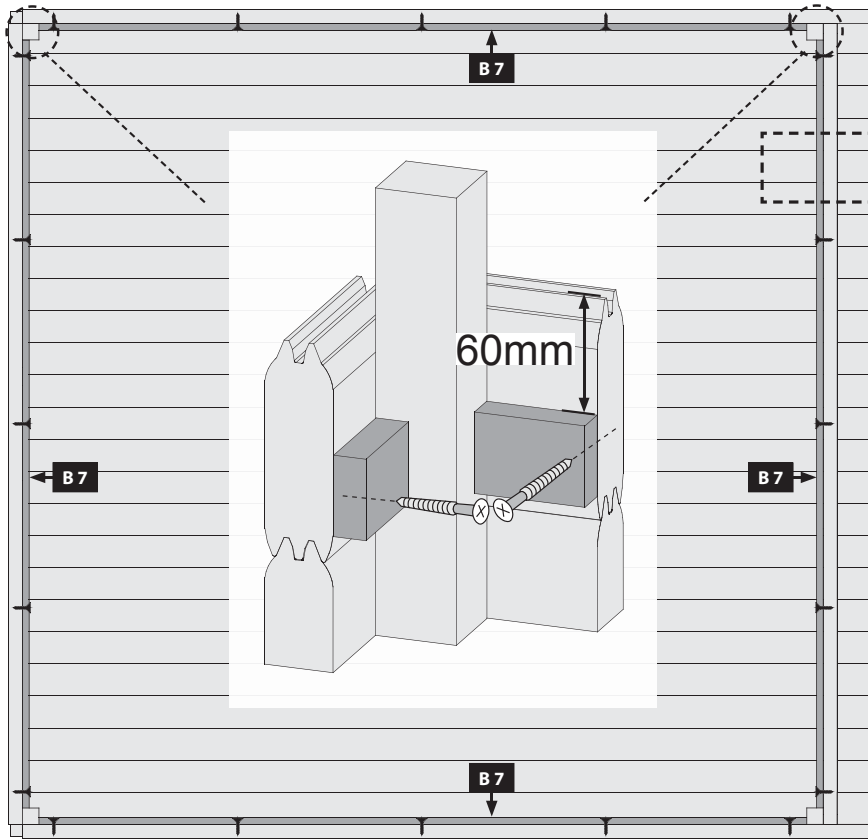
10



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

11



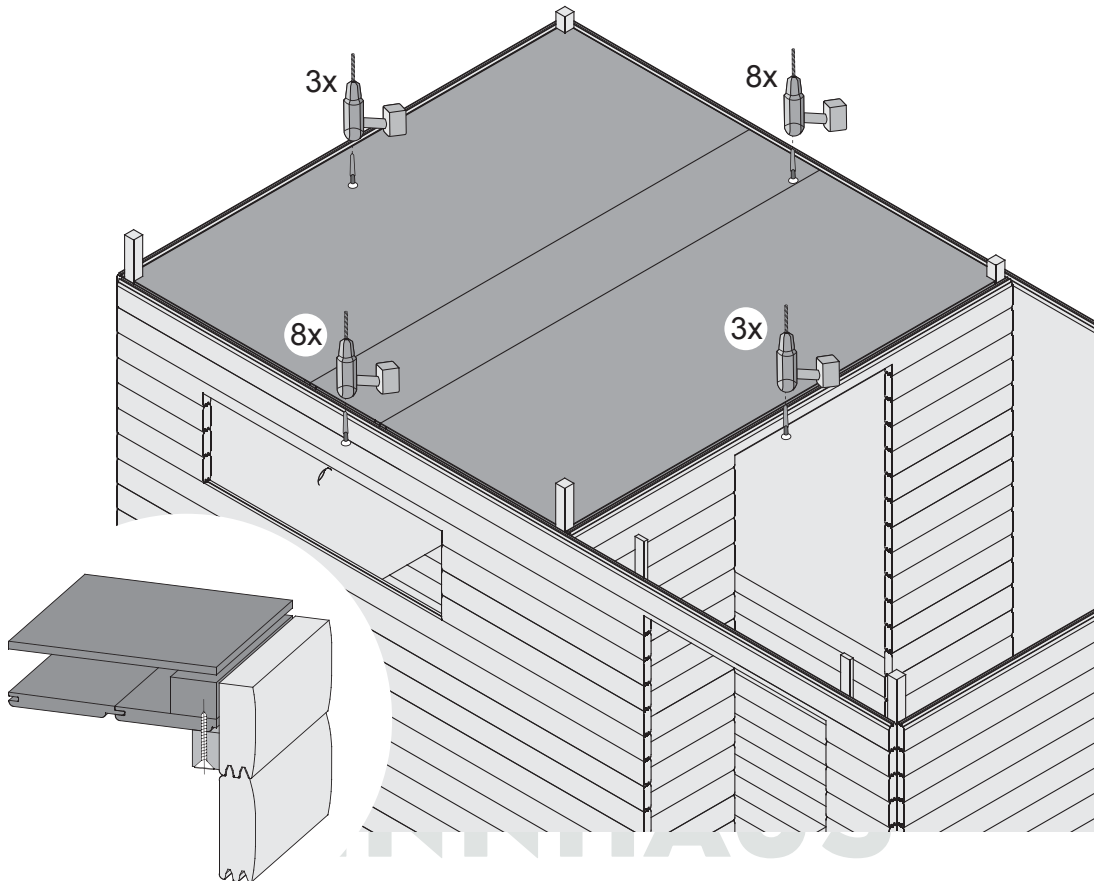
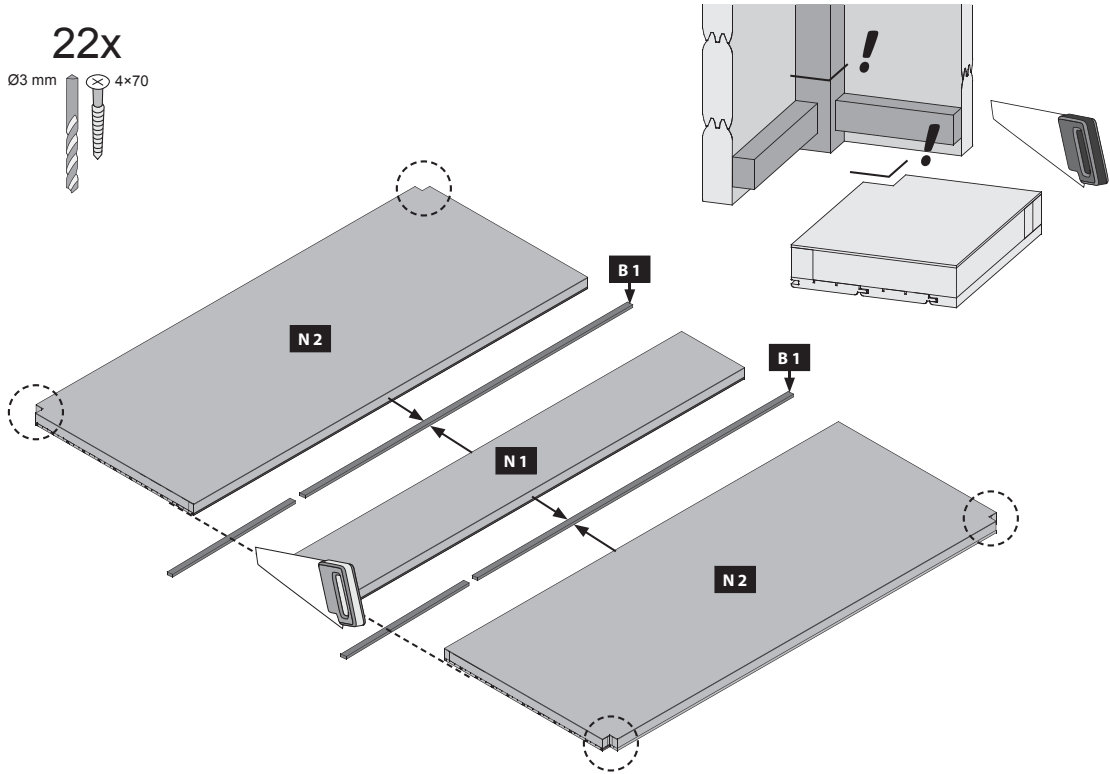
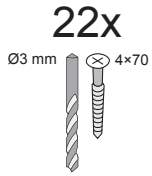
-  Sauna Dichtband
-  Sauna sealing tape
-  Ruban d'étanchéité pour sauna
-  Sauna tætningsbånd
-  Sauna afdichtingstape
-  Cinta de sellado de sauna
-  Nastro sigillante per sauna
-  Sauna těsnící páska



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

12

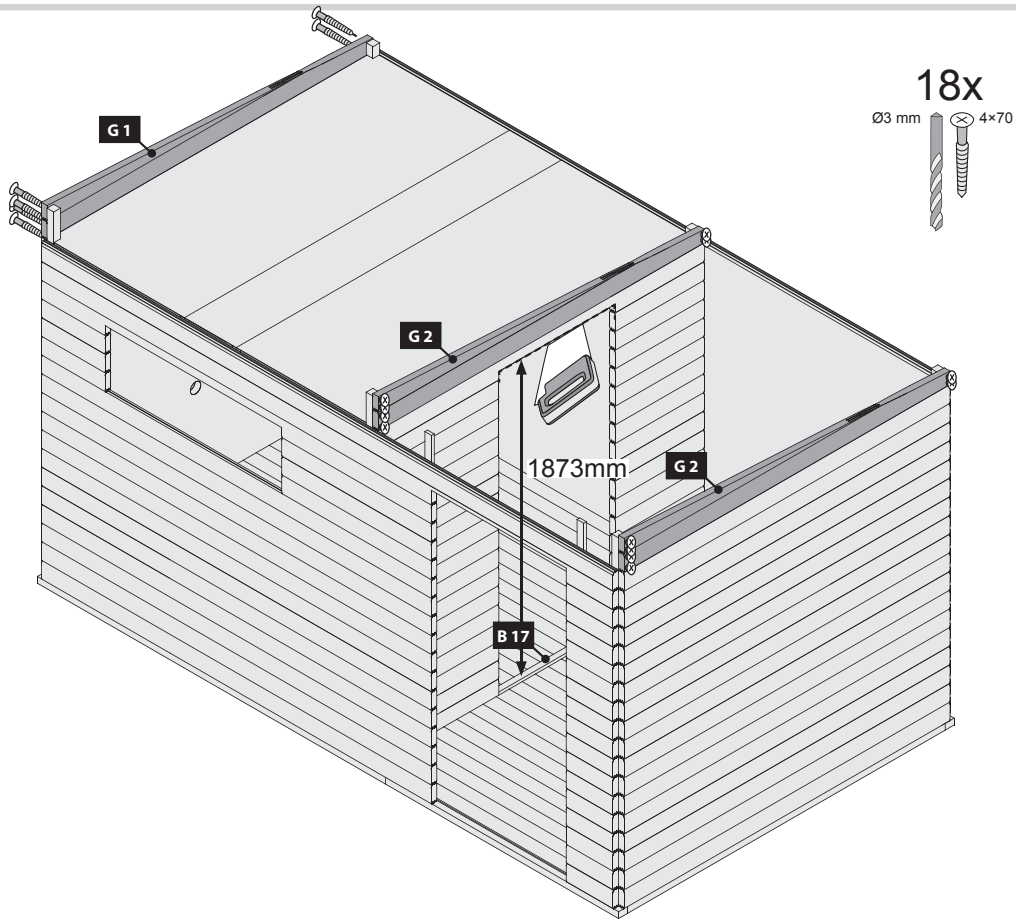


WOLFF

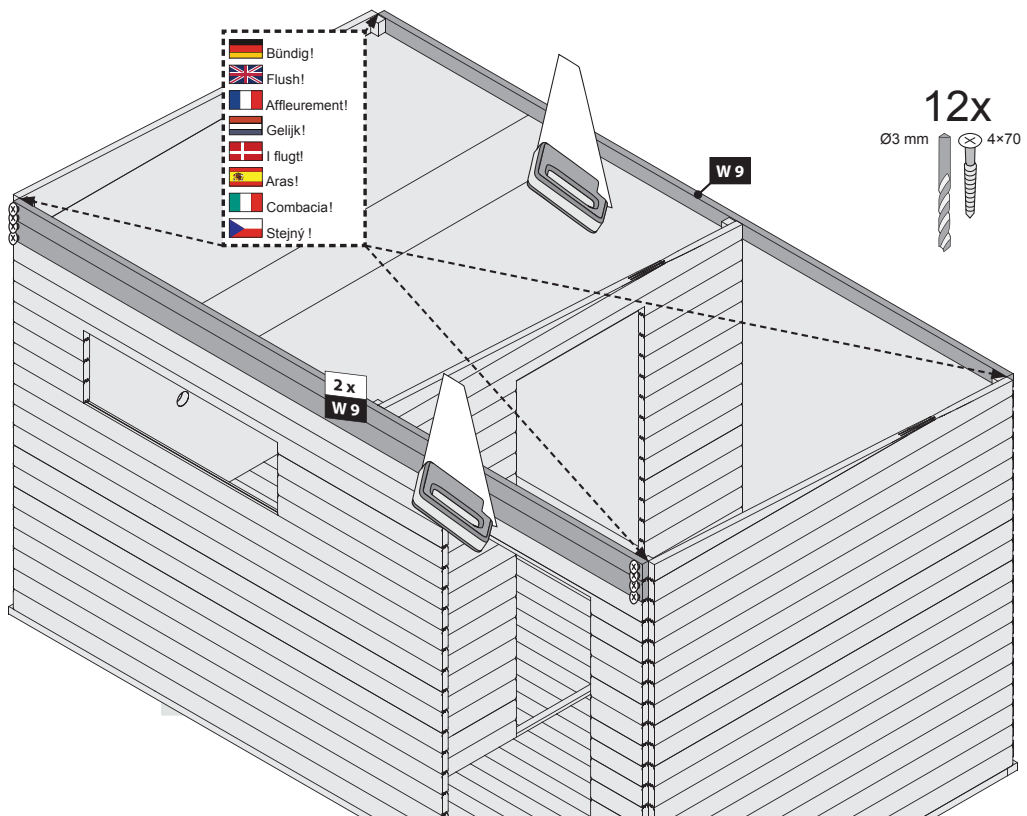
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

13



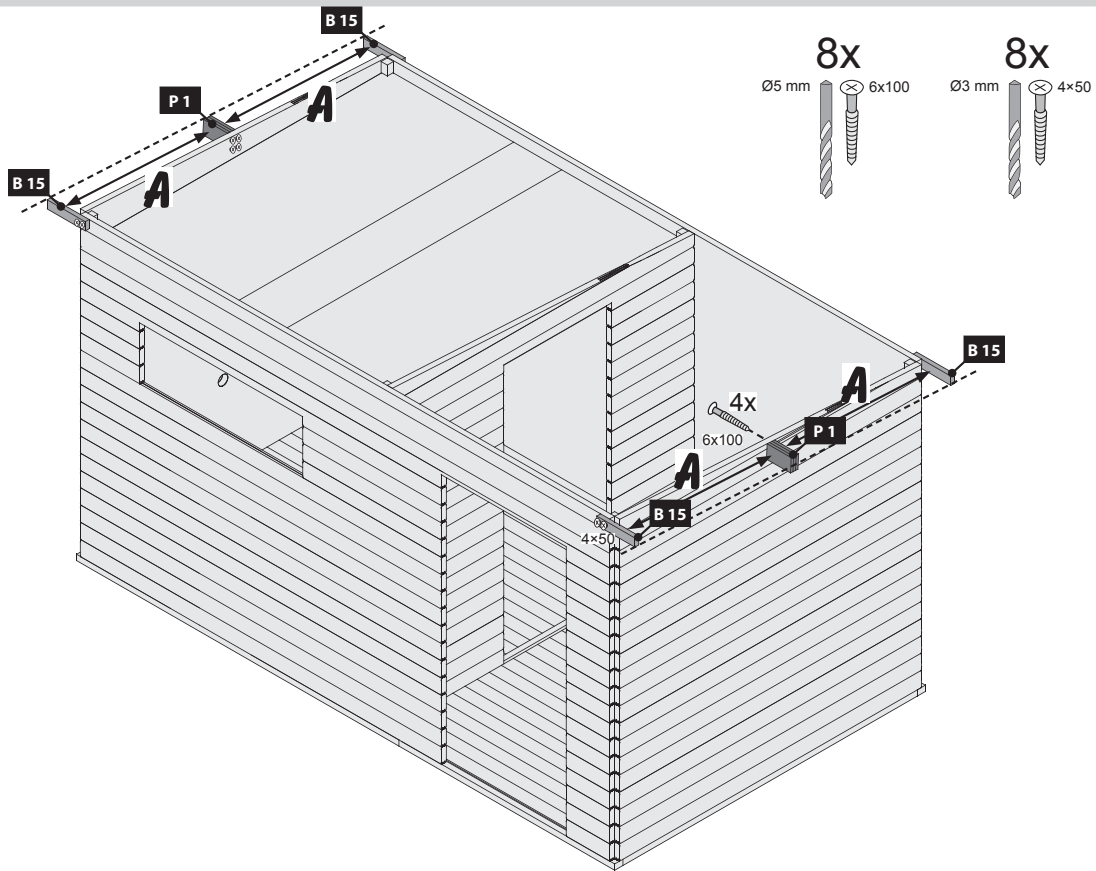
14



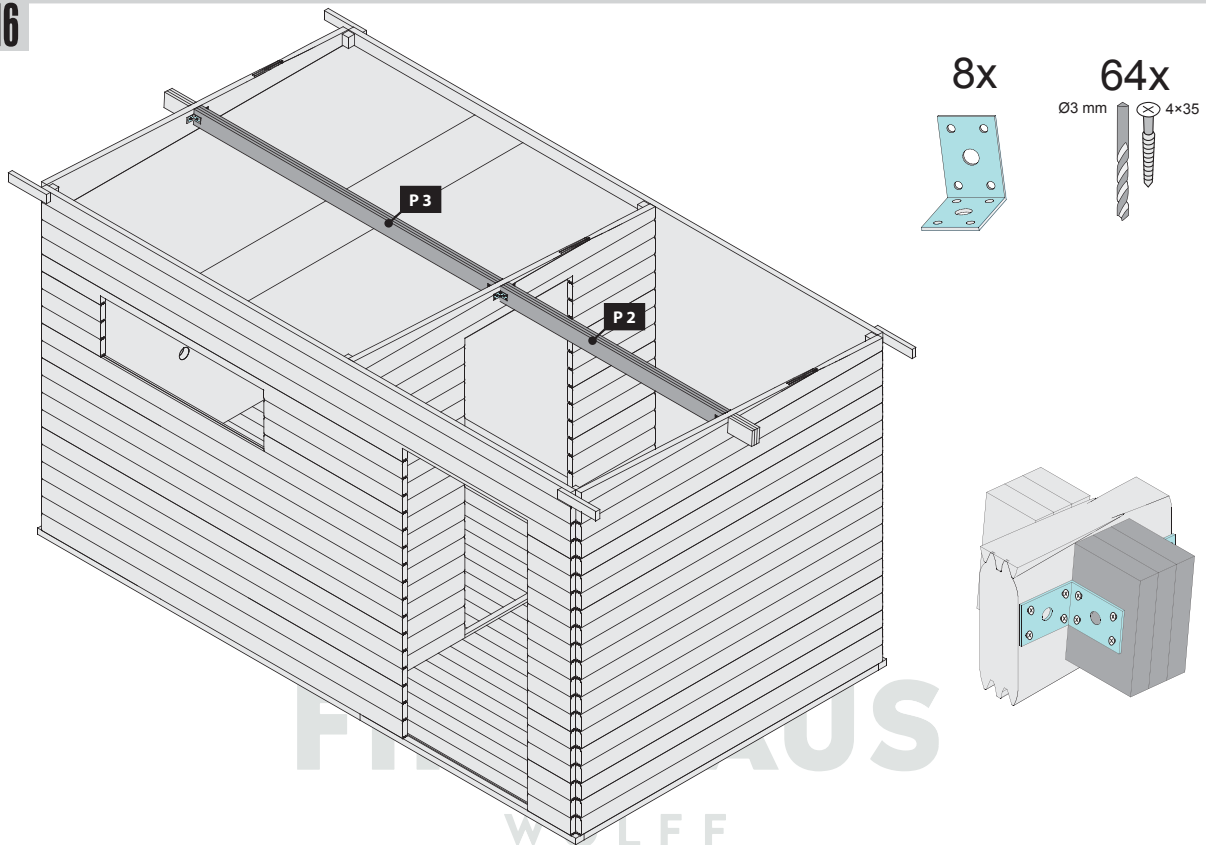
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

15



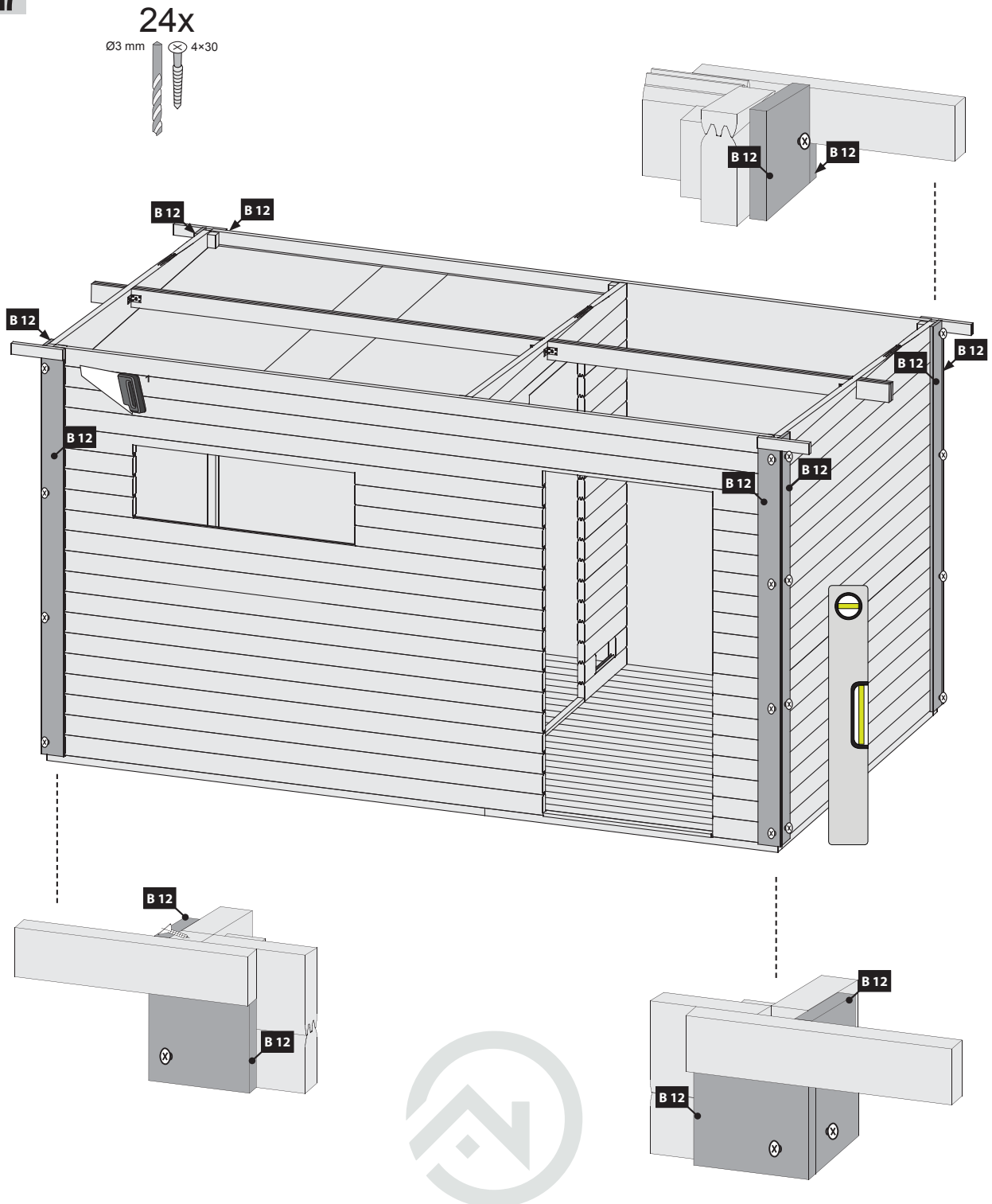
16



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

17



- 1 Länge muss ermittelt und zugesägt werden  
 Length must be determined and sawn  
 La longueur doit être déterminée et sciée  
 De lengte moet worden bepaald en worden gezaagd

- La longitud debe ser determinada y aserrada  
 La lunghezza deve essere determinata e segata  
 Délka musí být určena a rozřezána  
 Længden skal bestemmes og saves

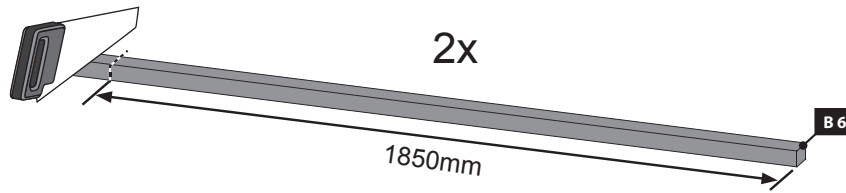


WOLFF

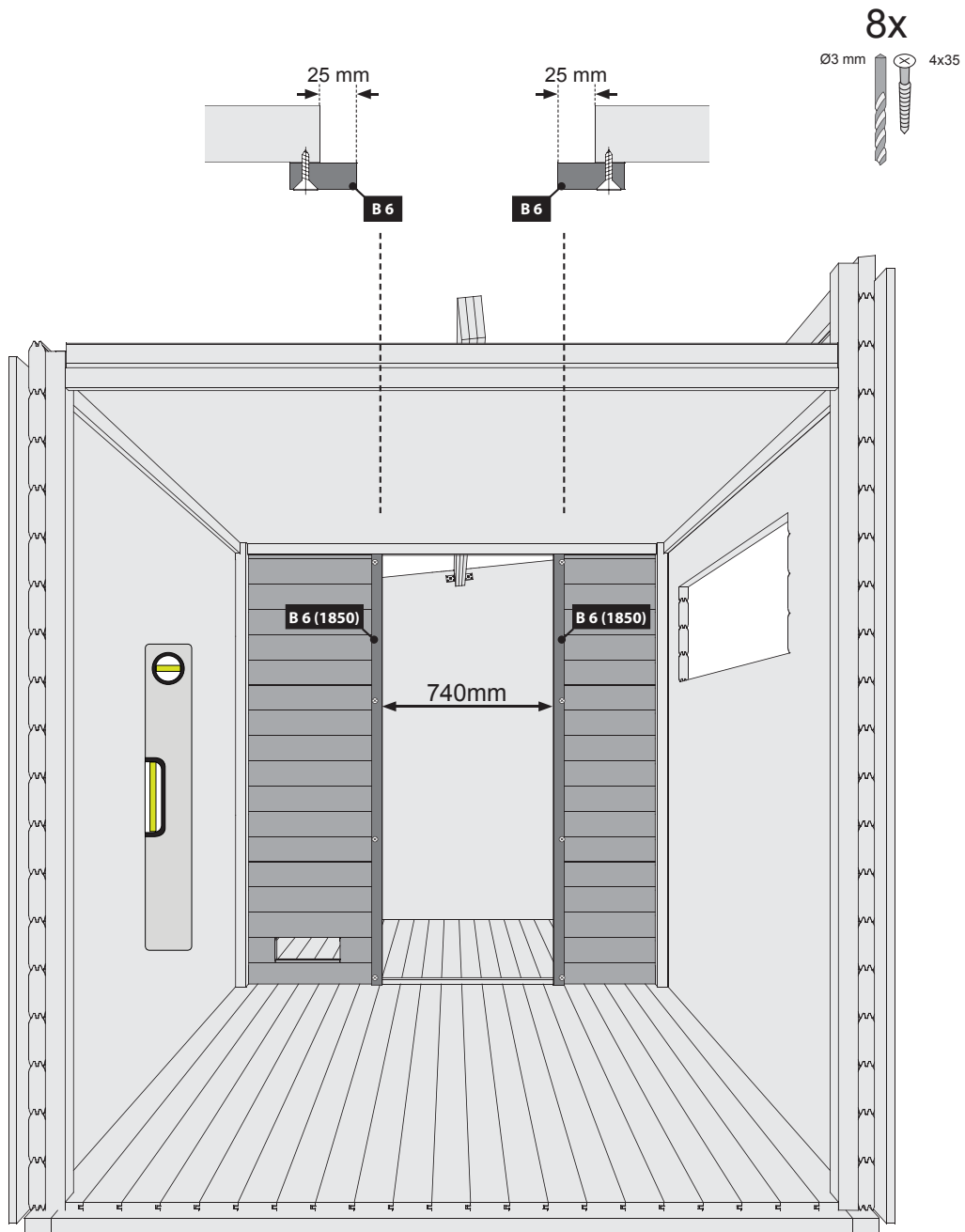
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

18



19

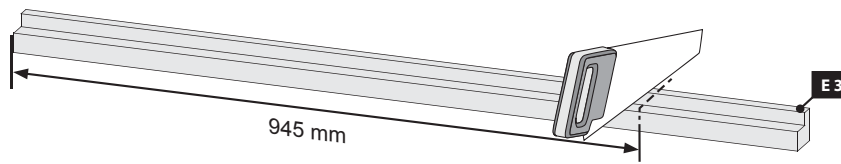


WOLFF

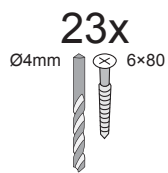
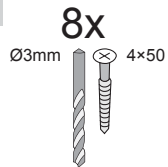
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

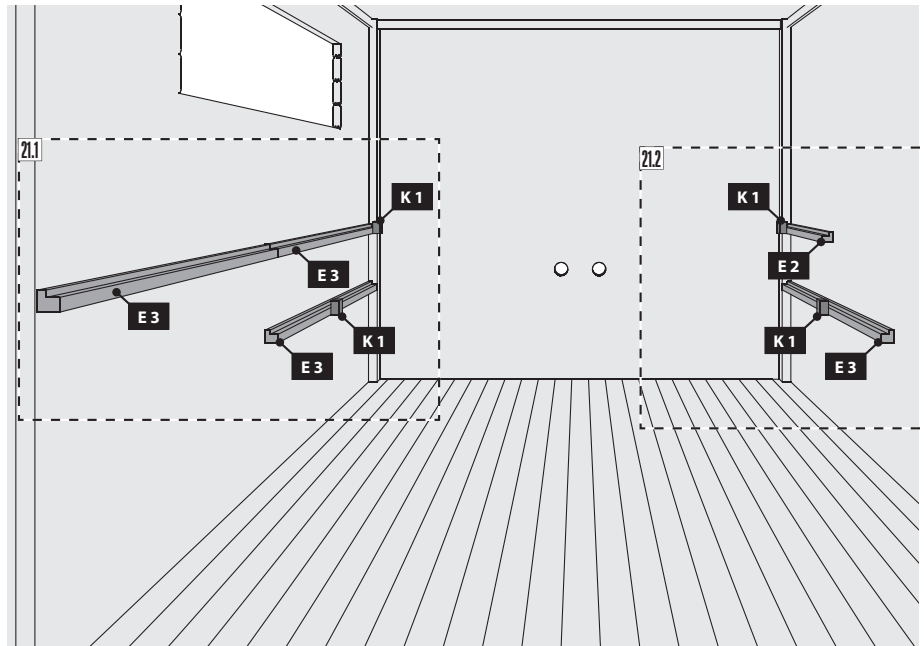
20 1x



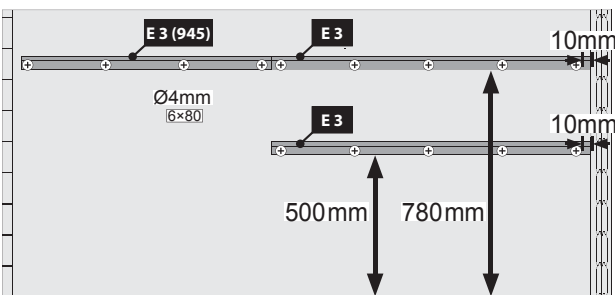
21



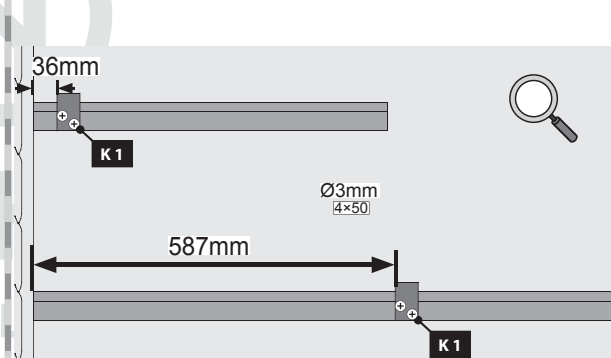
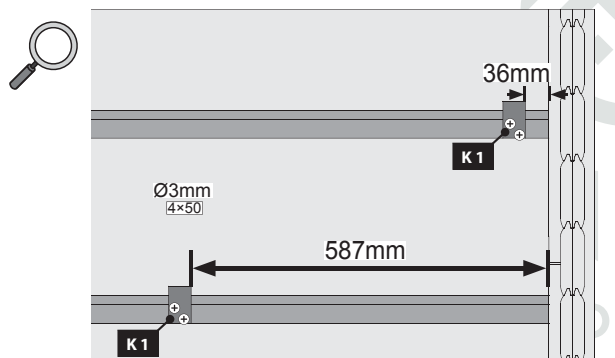
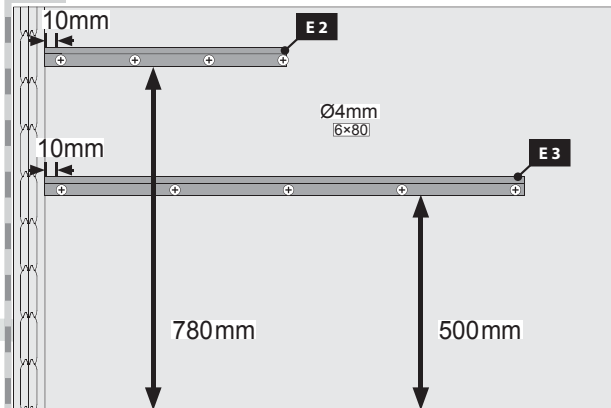
- Ansicht innen
- View Inside
- Voir à l'intérieur
- Bekijk binnen
- Ver dentro
- Visualizza dentro
- Zobrazit uvnitř
- Se inde



21.1



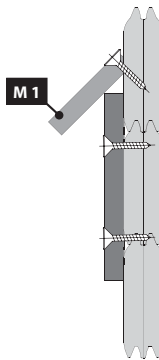
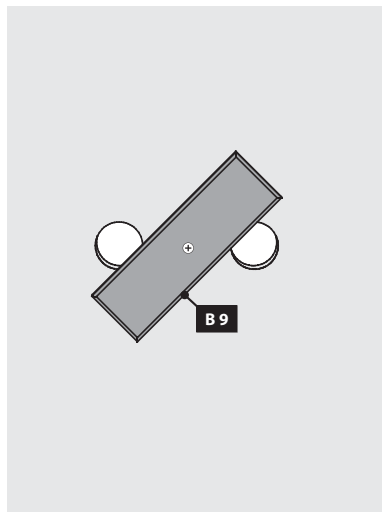
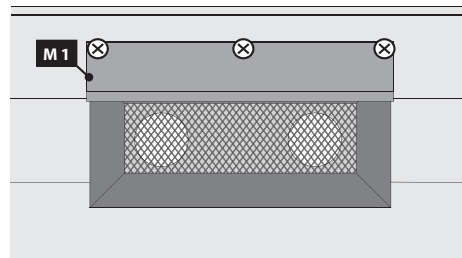
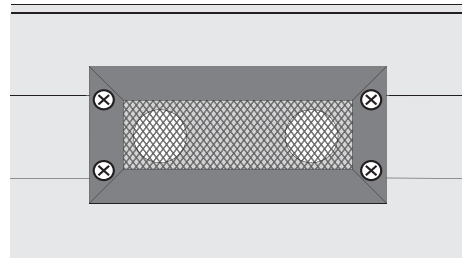
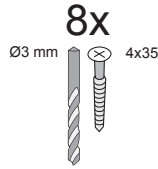
21.2



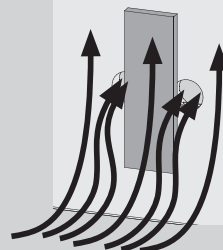
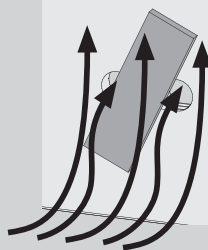
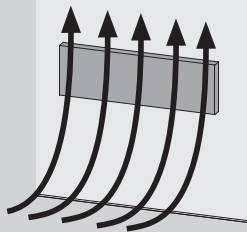
# Aufbau









## Art.-Nr. 838 220

22



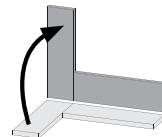
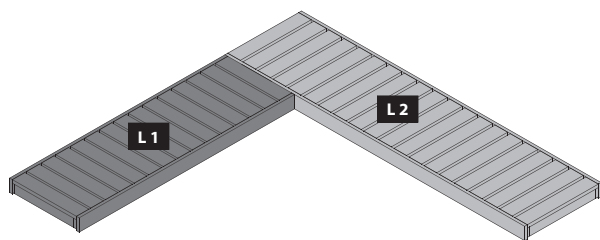
-  außen
-  buiten
-  outside
-  à l'extérieur
-  fuera
-  al di fuori
-  vně
-  udenfor



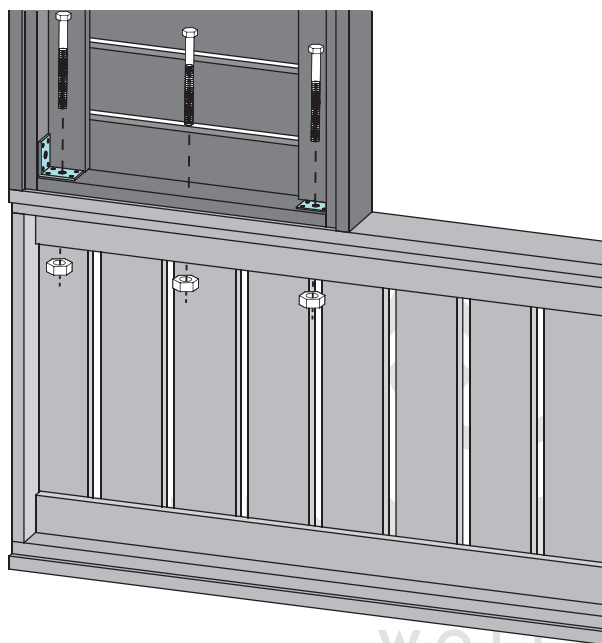
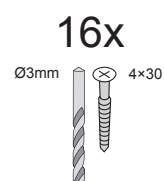
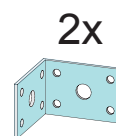
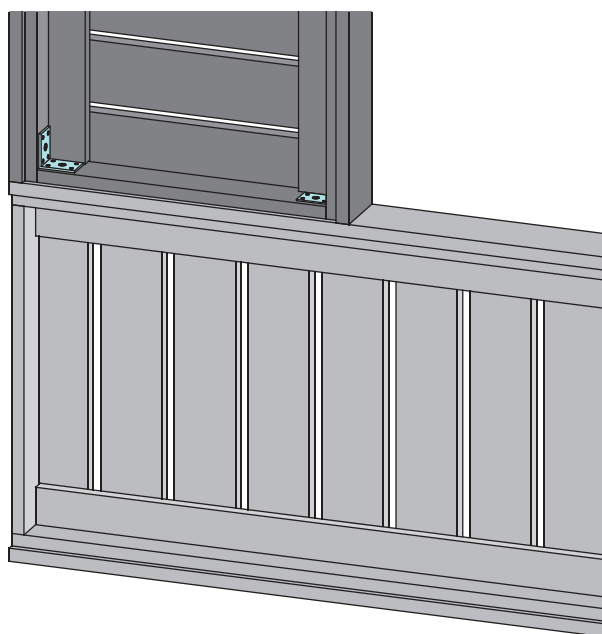
-  Hier ist die Funktionsweise des Brettes abgebildet. Regeln Sie damit die Abluft nach Ihren eigenen Wünschen.
-  Ceci représente le mode de fonctionnement de la planche. Avec elle, réglez l'écoulement de l'air selon vos désirs.
-  This figure shows the functional principle of the board. Regulate the exhaust air according to your own wishes.
-  Hier is de werking van het plankje afgebeeld. Regel daarmee de luchtafvoer naar eigen wens.
-  Aquí está representada la forma de funcionamiento de la tabla. Regule con ello el aire de salida según sus propios deseos.
-  Viene illustrato il principio di funzionamento della tavoletta di regolazione della ventilazione. Con essa si può regolare a piacere la ventilazione.
-  Zde je zobrazená funkce desky. Regulujte s ní odsávací vzduch dle Vašeho přání.
-  Sådan fungerer styret. Brug den til at regulere udstødningsluften efter dine egne ønsker.

# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220



23





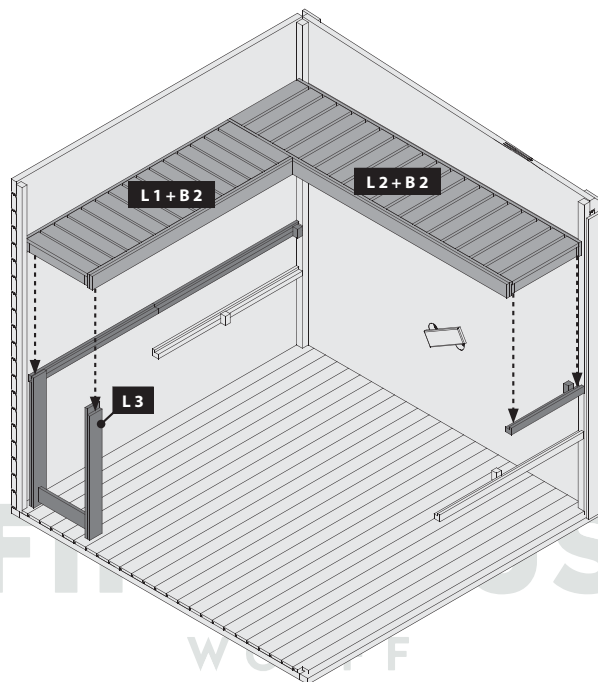
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

24



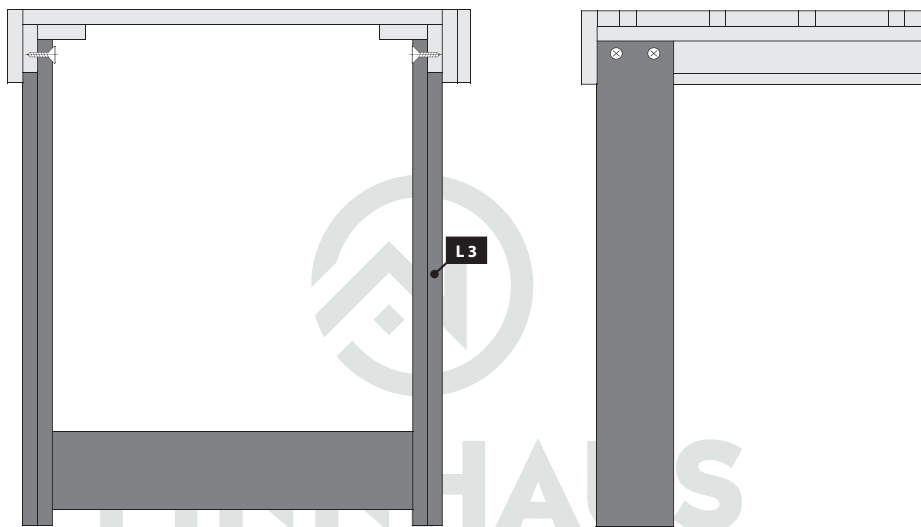
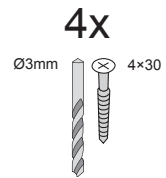
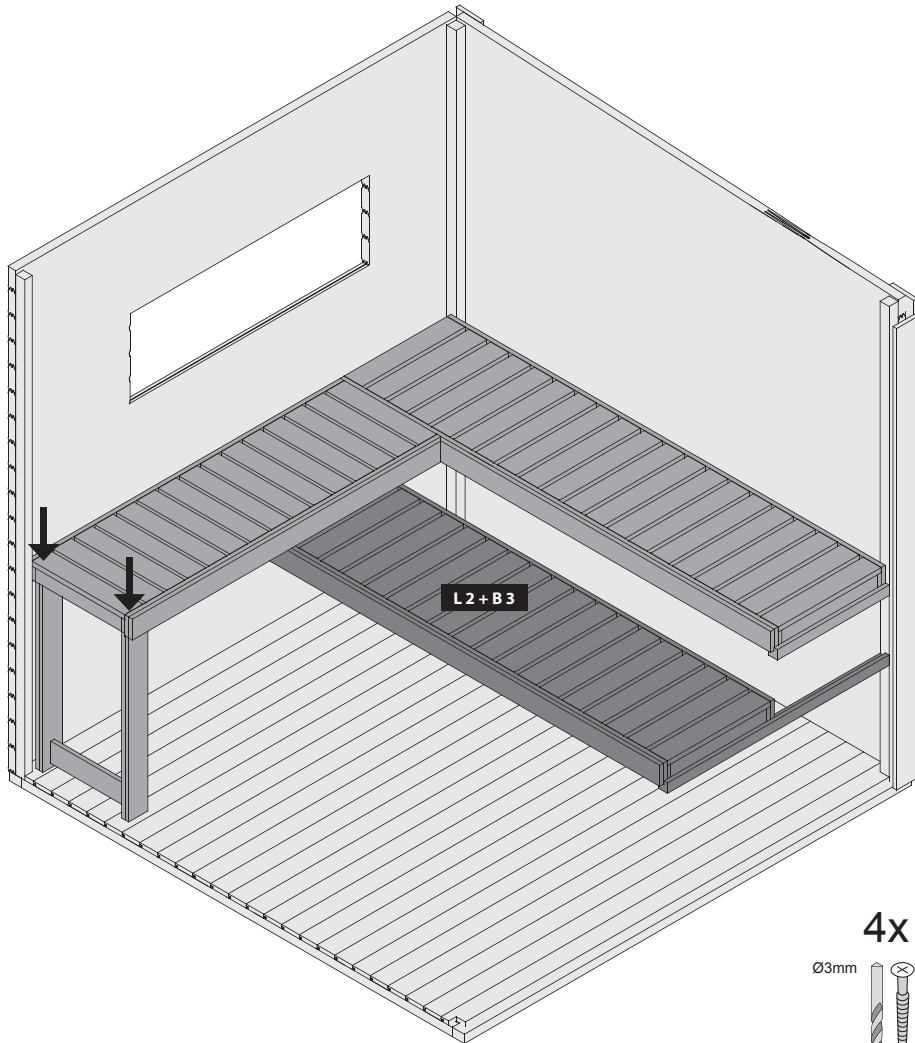
25



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

26

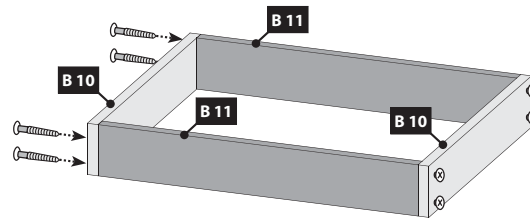


WOLFF

# Aufbau

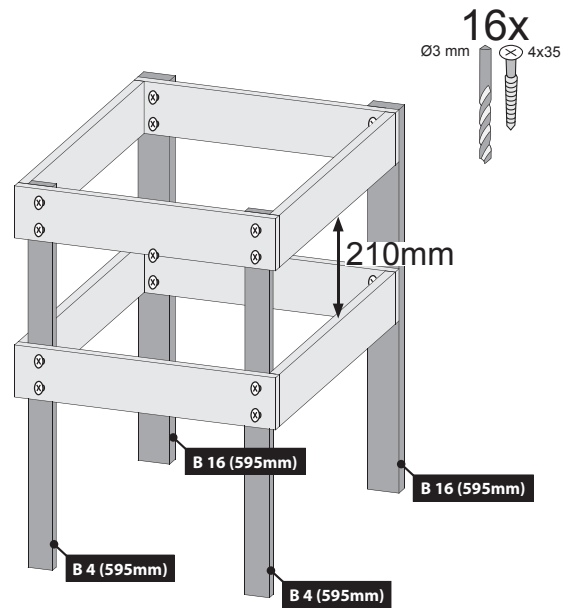
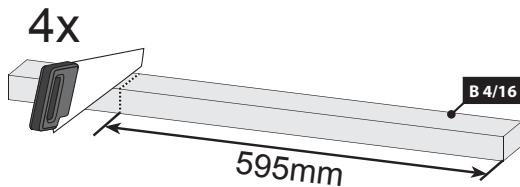
## Art.-Nr. 838 220

27 2x



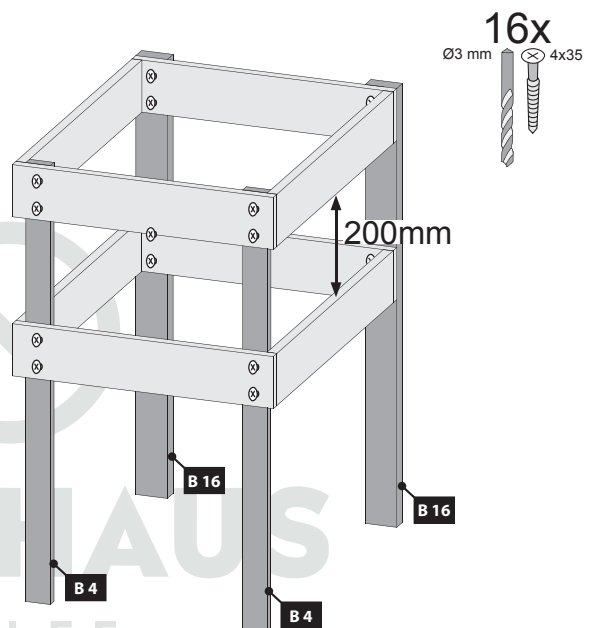
28 a

-  Nur bei 9 kW-Ofen
-  Slechts 9 kW heater
-  Only 9 kW heater
-  Seulement 9 kW chauffe
-  Sólo calentador de 9 kW
-  Solo riscaldamento 9 kW
-  Pouze topné těleso 9 kW
-  Kun ved 9 kW ovn



28 b

-  Bei allen anderen Öfen
-  Voor alle andere ovens
-  For all other furnaces
-  Pour tous les autres fours
-  Para todos los otros hornos
-  Per tutti gli altri tipi di forni
-  U všech ostatních pecích
-  Til alle andre ovne

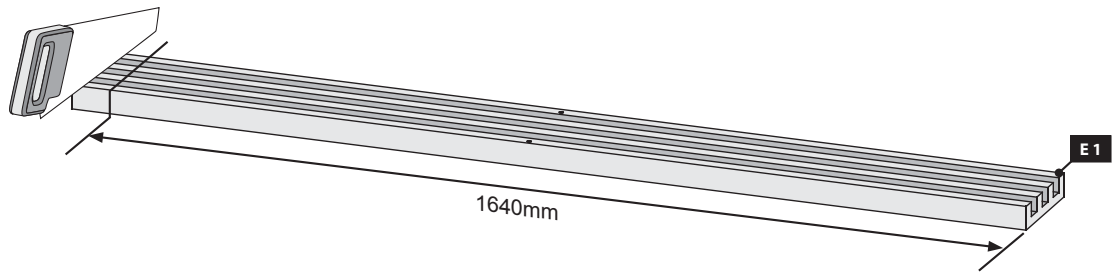


FINNHAUS  
WOLFF

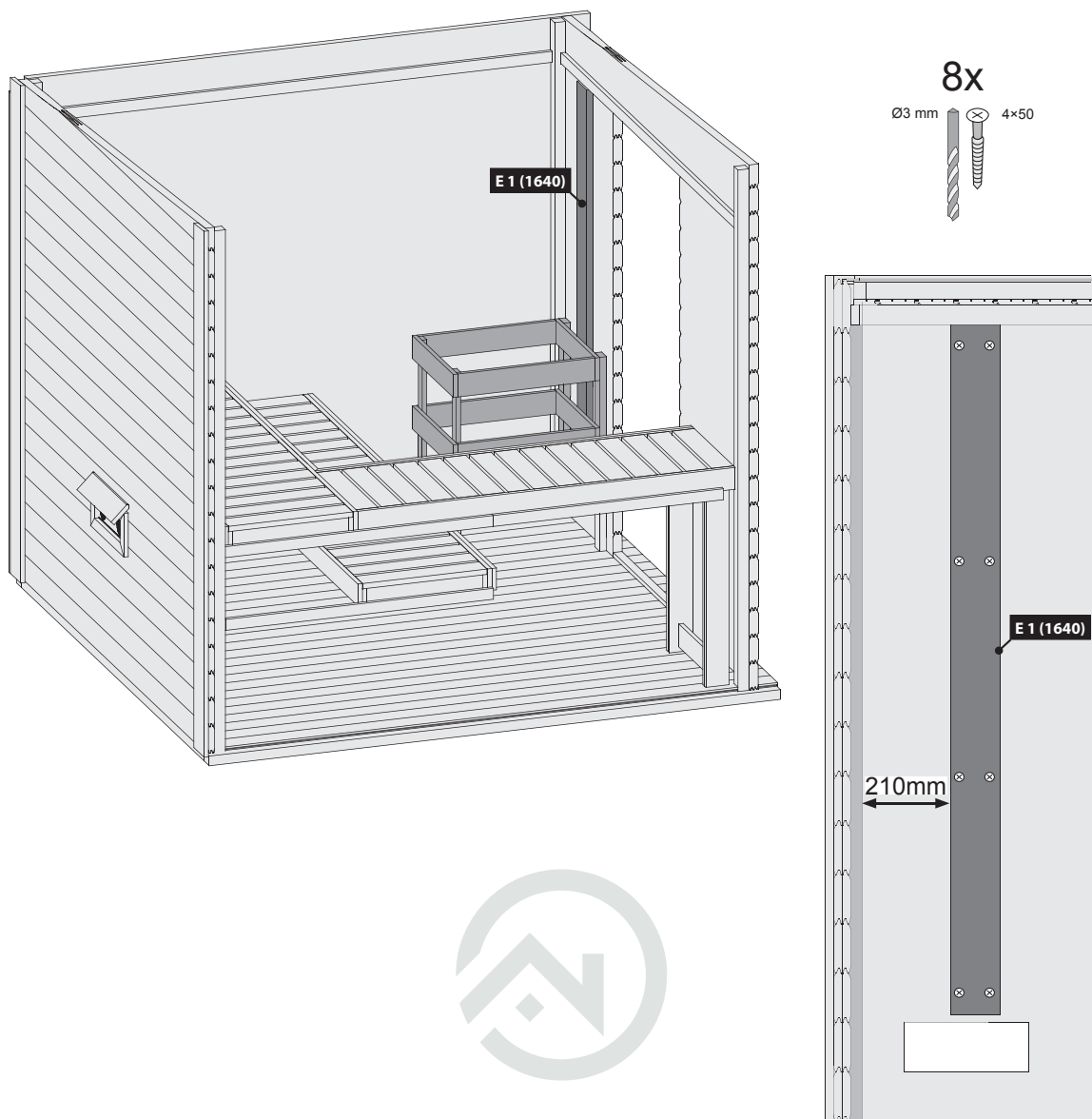
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

29



30

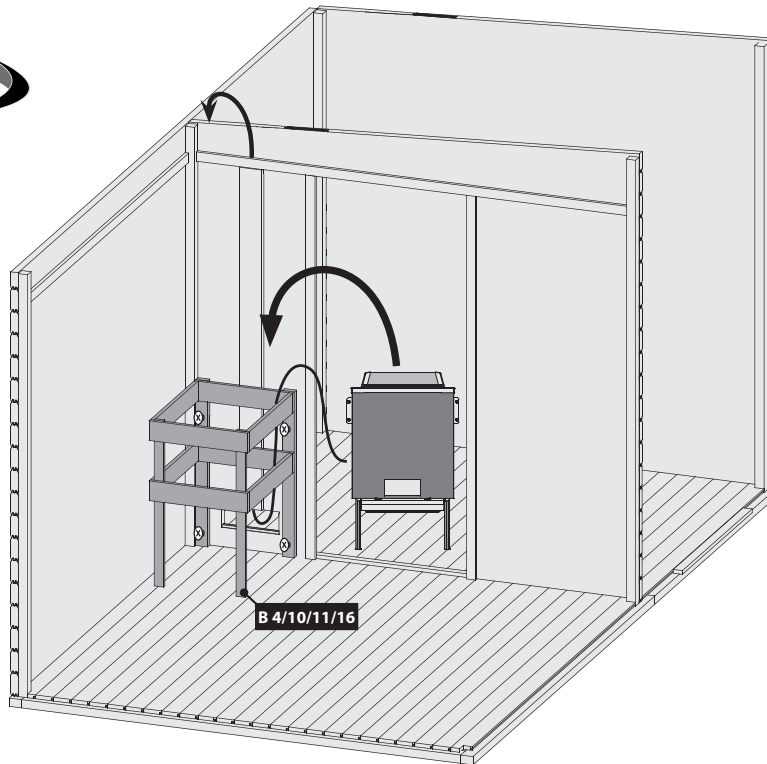
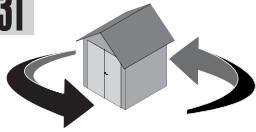


  
**FINNHAUS**  
WOLFF

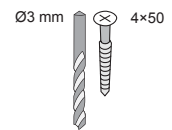
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

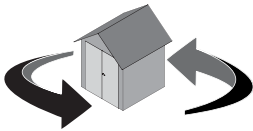
31



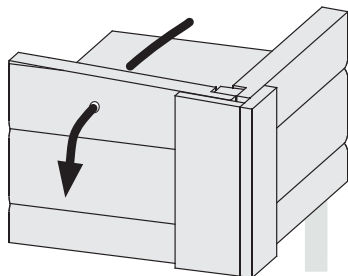
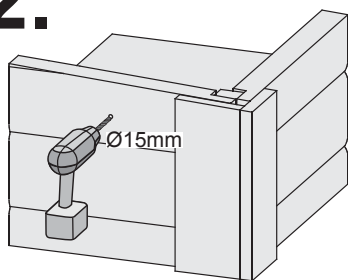
4x



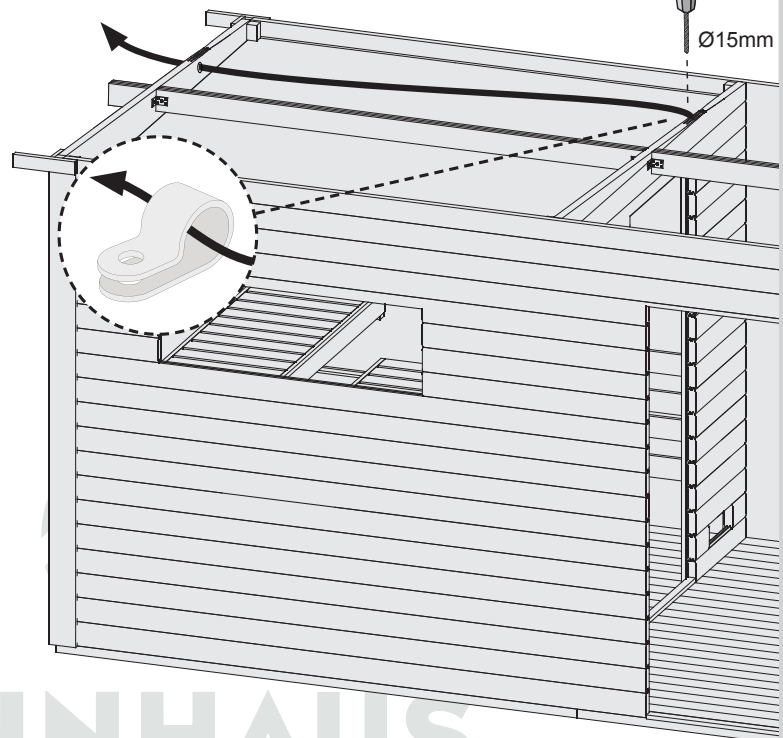
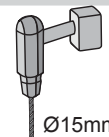
32



2.



1.



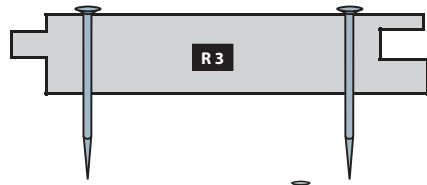
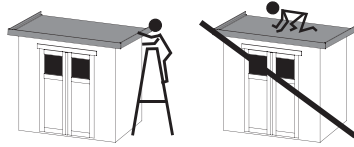
INNHAUS  
WOLFF

# Aufbau

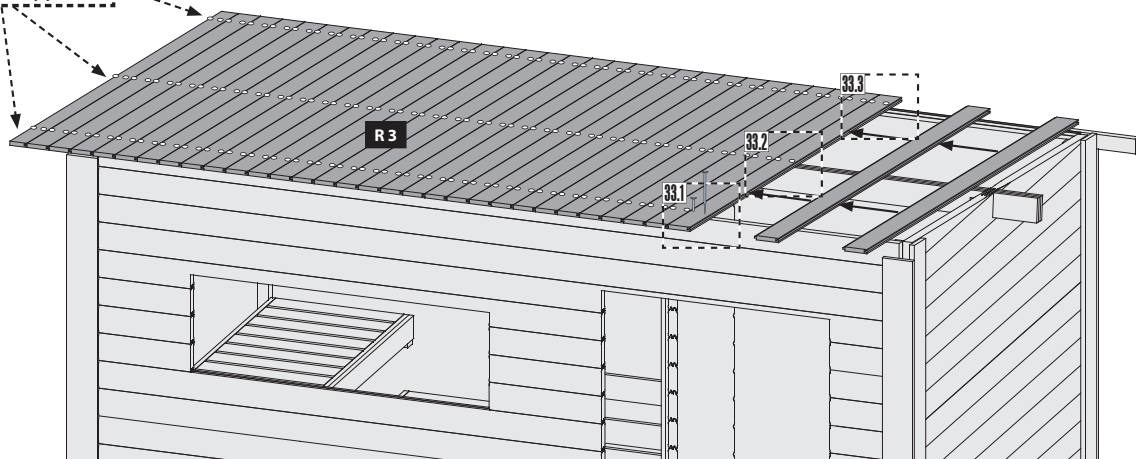
## Art.-Nr. 838 220

33

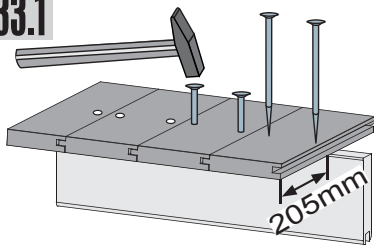
-  Bündig!
-  Flush!
-  Affleurement!
-  Gelijk!
-  I flugt!
-  Aras!
-  Combacia!
-  Stejný!



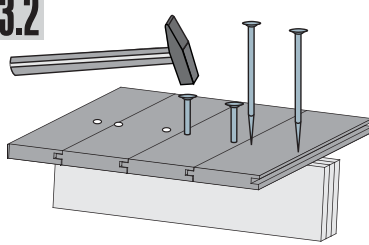
≈ 294x



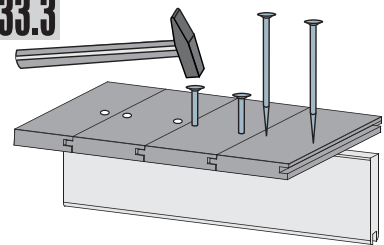
33.1



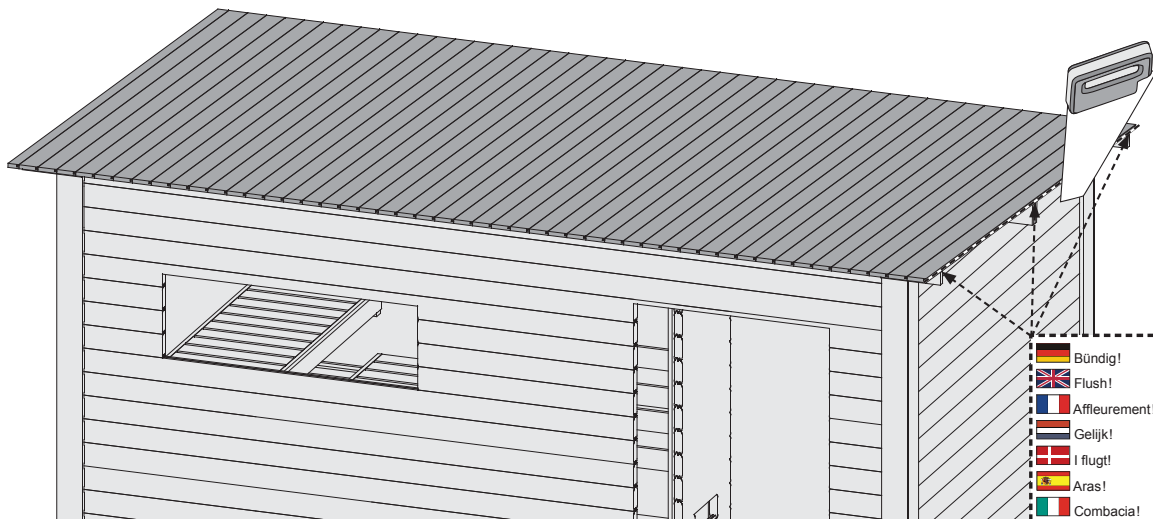
33.2



33.3



34



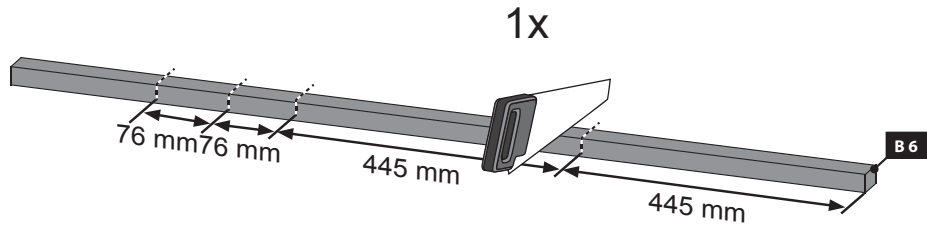
-  Bündig!
-  Flush!
-  Affleurement!
-  Gelijk!
-  I flugt!
-  Aras!
-  Combacia!
-  Stejný!

WOLFF

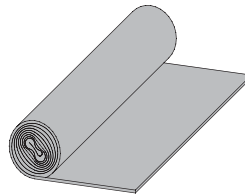
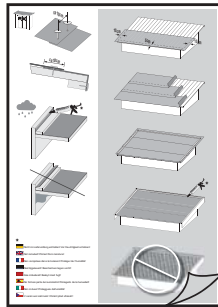
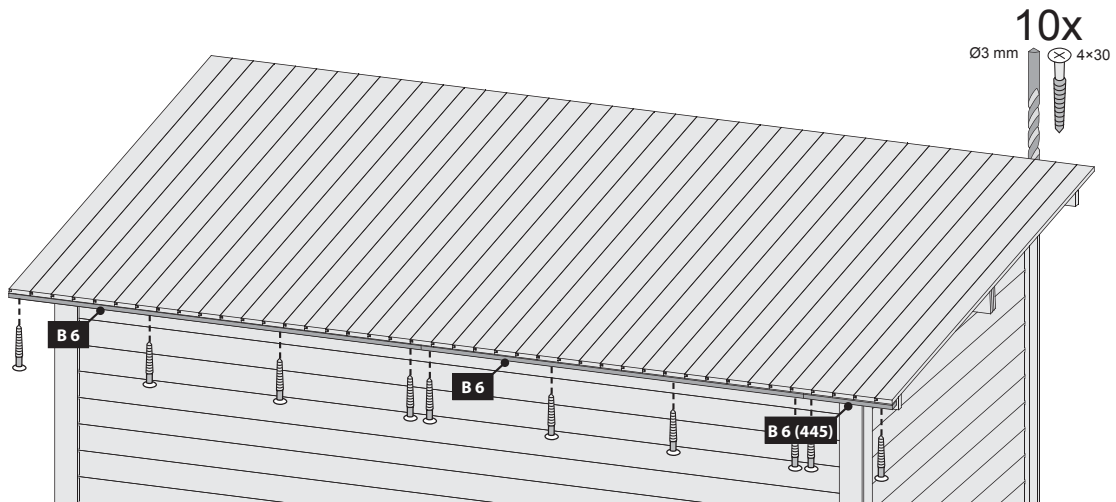
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

35

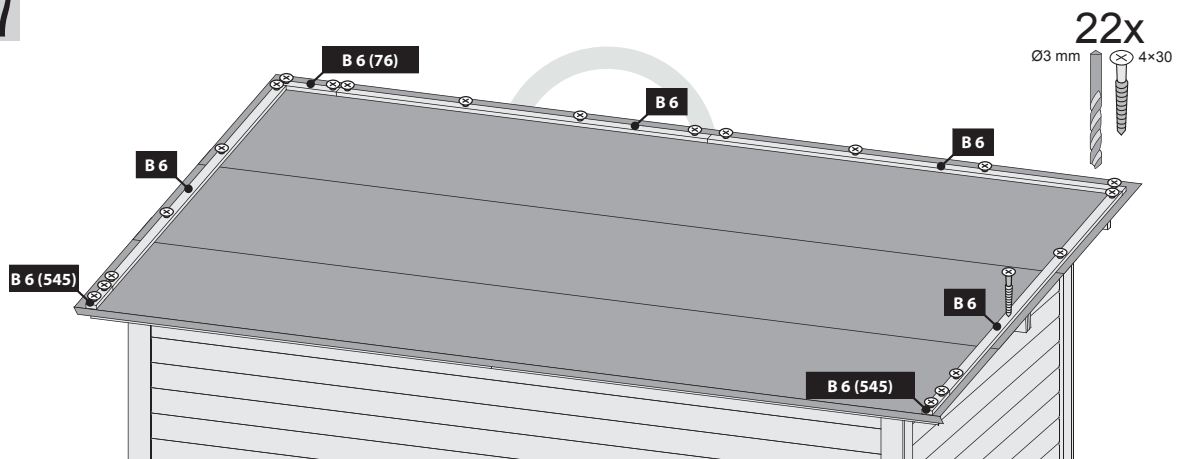


36



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

37



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220



Montage Bitumendachbelag



Montage de toiture en bitume



Montage bitumen onderpap



Copertura bituminosa



Roofing felt installation



Montage dakvilt



Montaje de tela asfáltica



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 richten sich nach Ihrer Hausgröße. Verbindungen zwischen den Bahnen sind mit einer Überlappung von ca. 10 cm auszuführen. Das Dach ist nicht begehbar. 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 angrenzenden Bauteilen mit Bitumendichtmasse ist bauseits zu lösen! Sofern es sich um ein Haus mit Satteldach handelt, sollte bei der Verwendung von Dachschindeln keine Voreindeckung mit Dachpappe vorgenommen werden. Hier sollte lediglich an den beiden Traufseiten ein 20 cm breiter Streifen mit Überstand angebracht werden. Bei Häusern mit einem Tonnendach, verlegen Sie bitte einen Bitumenbelag unter die Schindeln. Bei einem Flachdach ist die Verlegung von Dachschindeln nicht möglich!



### **Note! This description is only an example!**

The supplied bitumen roofing is used for initial cover and should be supplemented by a separate product according to customers choice after two months. The number of bitumen strips to be used depends on your actual house size. When joining rolls of roofing felt end to end, the overlap must be approximately 10cm. 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. The sealing of the roof surfaces to adjacent components with bitumen sealant has to be effected by the customer! If it is a saddle-roofed house, do not use roofing tiles for roofing. In this case, a 20 cm wide strip of bitumen with overhang should be installed on both sides of the eaves. For houses with a tonne roof, please install a bitumen roofing under the shingles. In the case of a flat roof the laying of roof shingles is not possible!



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

Le revêtement de toit fournie se comprend comme dotation initiale. Il est donc recommandé de le compléter par un produit de votre choix après 2 mois. Le nombre de bandes de bitume utilisés dépend de la dimension de la maison. La jointure des bandes de bitume doit être réalisée avec un chevauchement de 10 cm. Ne pas marcher sur le toit! La construction est appropriée pour une charge totale (neige, vent) et ne pas une charge ponctuelle sur un point précis. Lors du montage, il vous est recommandé de soutenir le toit d'en dessous. L'imperméabilisation des surfaces de toit aux composants adjacents avec un mastic de bitume doit être effectuée par le client! Lorsque vous utilisez des bardeaux pour couvrir une maison avec un toit à deux versants, ne jamais utiliser toiture en bitume ci-dessous. Pour les maisons avec toit en berceau, poser du carton bitumé sous les bardeaux. Pour les maisons de toit plat de la pose de bardeaux de toiture n'est pas possible!



### **Let op, dit is slechts een montagevoorbeeld!**

De geleverde bitumen dakbedekking wordt gebruikt voor initiële en moet worden aangevuld met een afzonderlijke produkt na 2 maanden. Het aantal dakviltbanen is afhankelijk van de grootte van uw huis. Verbindingen tussen de stroken uit te voeren met een overlapping van ongeveer 10 cm. 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. De afdichting van de dakoppervlakken van aangrenzende componenten met bitumen afdichtmiddel op te lossen door de klant! Als het gaat om huis met een zadeldak, mag geen Voreindeckung worden gemaakt met dakleer in het gebruik van dakbedekking gordelroos. Hier, moet alleen de twee dakrand zijden een 20cm brede strook dakleer aan te leggen met een overstek. Voor huizen met een dak vat installeer dan een dakleer onder de gordelroos. Met een plat dak leggen shingles is niet mogelijk!



### **Bemærk, dette er kun et monteringseksempel!**

Den medleverede inddækning tjener kun til midlertidig inddækning og skal senest efter 2 måneder erstattes med et hertil egnet produkt. Antallet af påkrævede ruller af tagbeklædning afhænger af husets faktiske størrelse. Ved sammenføjning af tagdækning ruller ende til ende, skal overlappningen være 10 cm. Når du kun bruger 4 baner af tagpap, skal du altid dække den vandrette kantbjælke med rullerne fra begge sider. Taget er ikke sikkert at gå på. Taget er designet til en total belastning (sne, vind) og ikke for en punktbelastning. Vi anbefaler at du altid støtter taget nedenunder under installationen. Tætningen af tagfladerne til vindbrættet i forenderne skal løses af kunden! Når du bruger tagshingles til at inddække et hus med gavtag, skal du altid bruge underpap tagbeklædningen. Her lægges et 20 cm bredt bånd af tagbeklædning med overlæg på begge sider. Monter altid underpap tagbeklædningen under tagshingles til huse med et buet tag. Ved fladt tag kan tagshingles ikke anvendes!



### **Cuidado, éste es sólo un ejemplo de instalación!**

La cubierta de betún suministrado se utiliza para inicial y debe complementarse con un producto separado después de 2 meses. 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. 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. A menos que haya una casa de techo a dos aguas, sin Voreindeckung debe hacerse con tela asfáltica en el uso de tejas para techos. En este caso, sólo los dos aleros partes deben ser de una amplia franja de 20 cm de tela asfáltica que deben colocarse con un voladizo. Para las casas con el techo abovedado y por favor, instale un techo sintió debajo de las tejas. Con un techo plano por el que las tejas no es posible!



### **Attenzione, questo è solo un esempio di posa!**

La copertura bitume fornito è utilizzato per iniziale e deve essere completato da un prodotto separato dopo 2 mesi. La quantità dei rulli di cartone catramato dipende dalle dimensioni della casa. Il concatenamento tra i nastri deve essere effettuata con una sovrapposizione di circa 10 cm. 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 dispone di una casa con un tetto a capanna e si desidera utilizzare tegole di copertura, deve essere posato senza fogli di bitume. Qui, un largo 20 cm striscia di bitume deve essere montato esclusivamente ad entrambi i lati della grondaia sporgente 20 cm. Per le case con fogli di bitume per tetti a botte sotto il fuoco di Sant'Antonio da installare. Si prega di non utilizzare il fuoco di Sant'Antonio Dackdeckung con un tetto piatto.



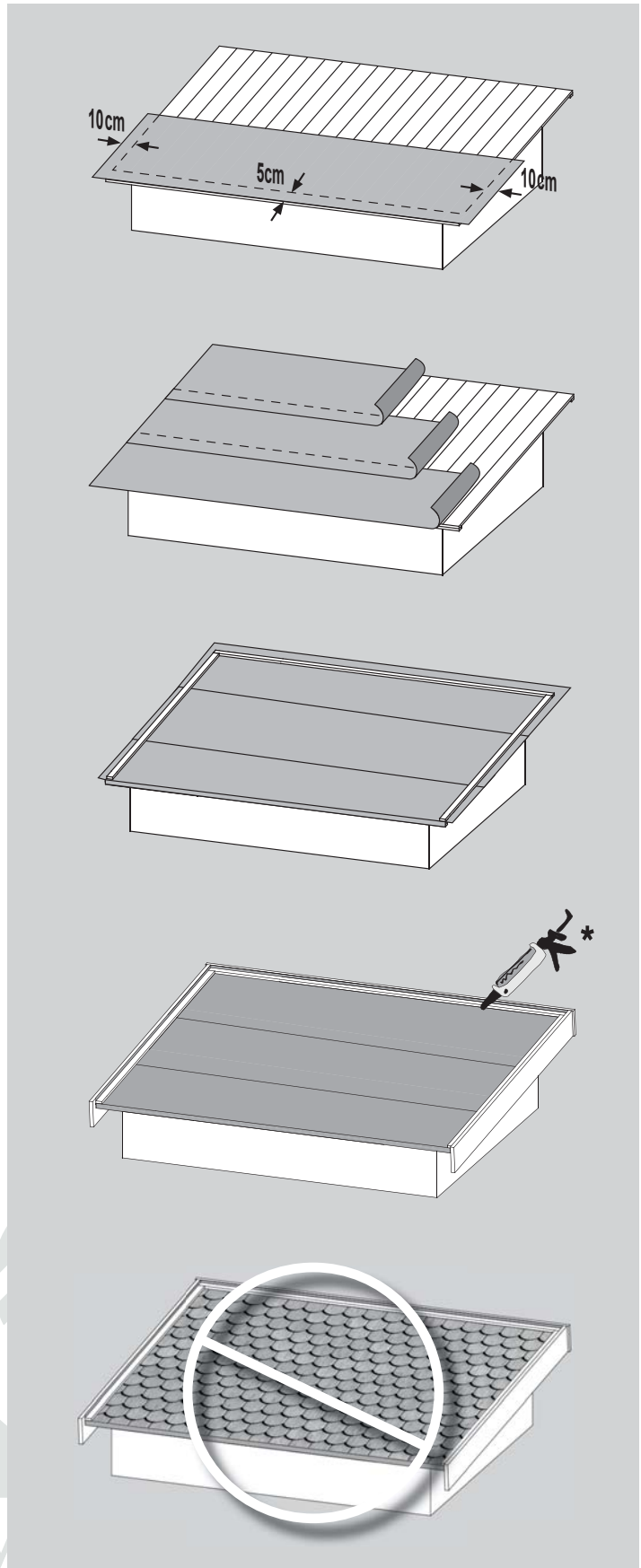
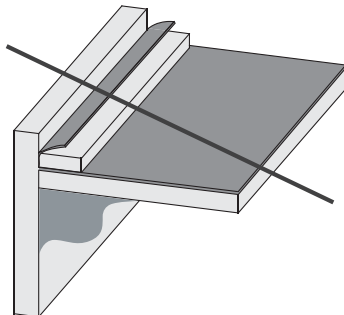
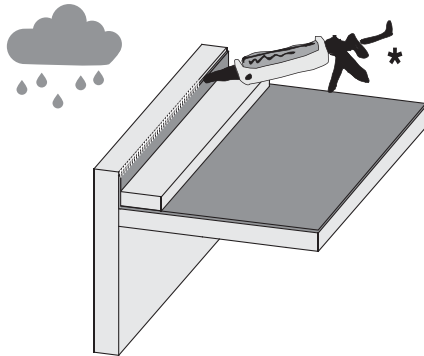
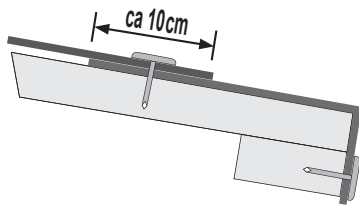
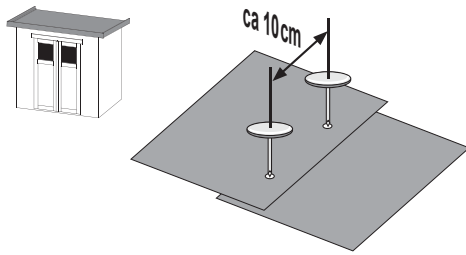
### **Pozor, toto je jen příklad, kterým!**

Dodaný bitumen se používá pro počáteční a by měl být doplněn samostatný produkt po 2 měsících. Počet Dachpappbahnen závisí na velikosti domu. Spojení mezi asfaltem pásu má být provedena s přesahem asi 10 cm. 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 zespodu. Utěsnění střešních oblastí do podhledů na čelních plochách je na místě řešit! Máte-li dům se sedlovou střechou, je třeba žádné Asfaltové pásy umístěny pod šindele. Zde je 20 cm široký pás střešní plst' je pouze na obou stranách okapového se supernatantem odloženu. Pro rodinné domy s valenou střechou prosím ležel lepenkový pod šindelem. Pro ploché střechy domů pokládka střešních šindelů není možné!




# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220





\*

 Nicht im Lieferumfang enthalten! Vor Feuchtigkeit schützen!


 Not included! Protect from moisture!


 Non comprises dans la livraison! Protéger de l'humidité!

 Niet bijgeleverd! Beschermen tegen vocht!

 Ikke inkluderet! Beskyt imod fugt!

 No forman parte del suministro! Protegerlo de la humedad!

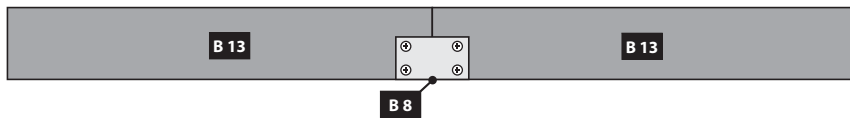
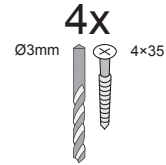
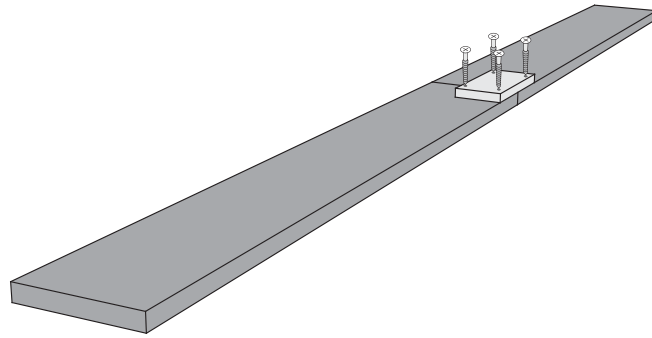
 Non incluso! Proteggere dall'umidità!

 V ceně není zahrnuto! Chránit před vlhkostí!

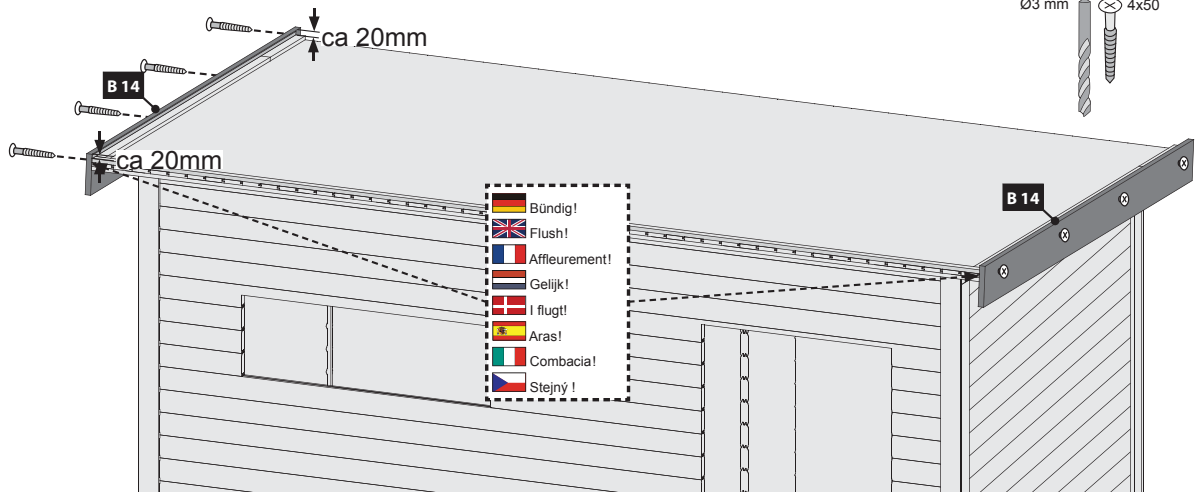
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

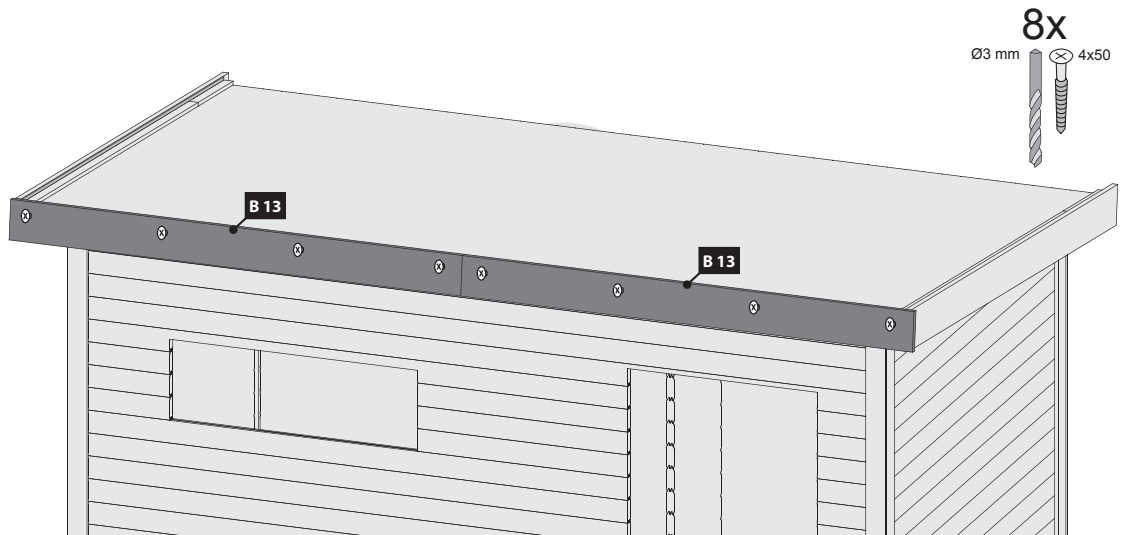
**38** 1x



**39**











**40**

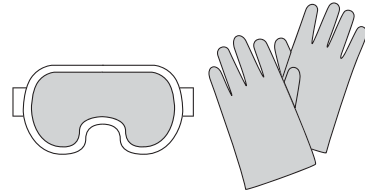


# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

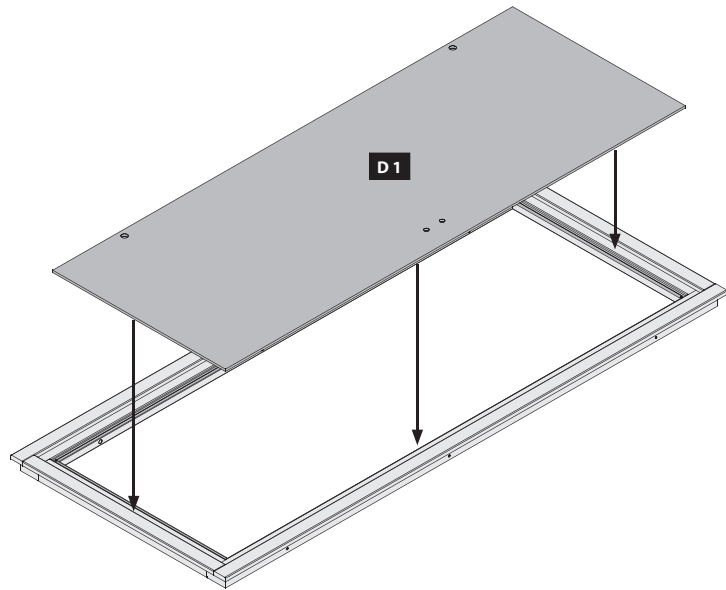
-  Einbau Glastür
-  Installation of glass door
-  Montage porte en verre
-  Montage van de glazen deur

-  Installationsglasdør
-  Montaje de la puerta de cristal
-  Installazione portello di vetro
-  Sauna Instalace dveře

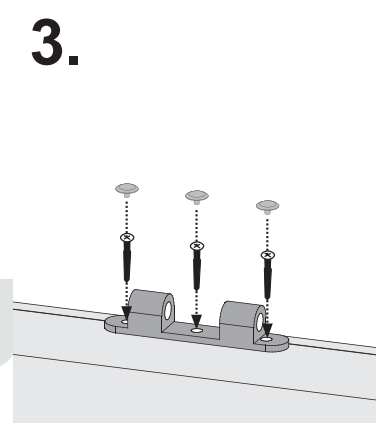
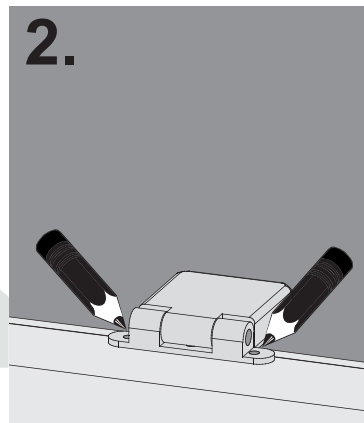
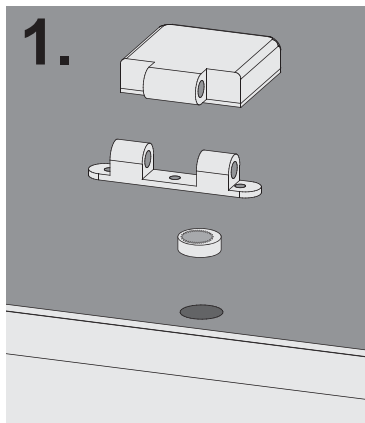
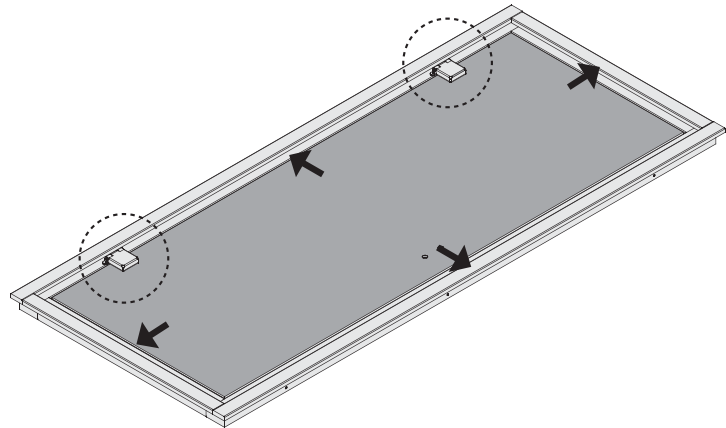


41

-  Saunätürglas in den Türrahmen legen
-  Put the door glass in the frame
-  Mettez le verre de la porte dans le cadre
-  Plaats het deurglas in het frame
-  Sæt dørglasset i rammen
-  Pon el vidrio de la puerta en el marco
-  Metti il vetro della porta nel telaio
-  Vložte sklo dveří do rámu











-  Saunätürglas in den Türrahmen ausrichten
-  Center the glass in the wooden frame
-  Bien aligner le verre à vitre
-  Lijn het glas uit in het deurframe
-  Juster saunaens dørglas i dørkarmen
-  Alinee el vidrio en el marco de la puerta
-  Allineare il vetro nel telaio della porta
-  Skleněná dvířka sauna v zárubně zarovnat

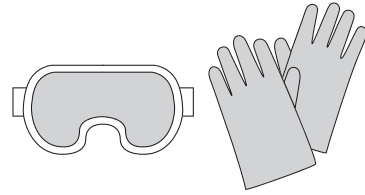


# Aufbau

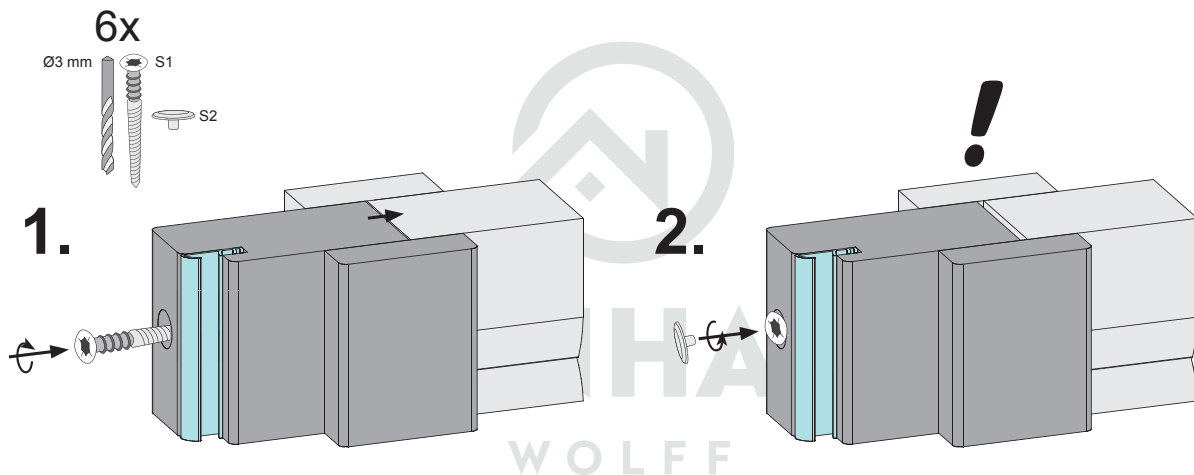
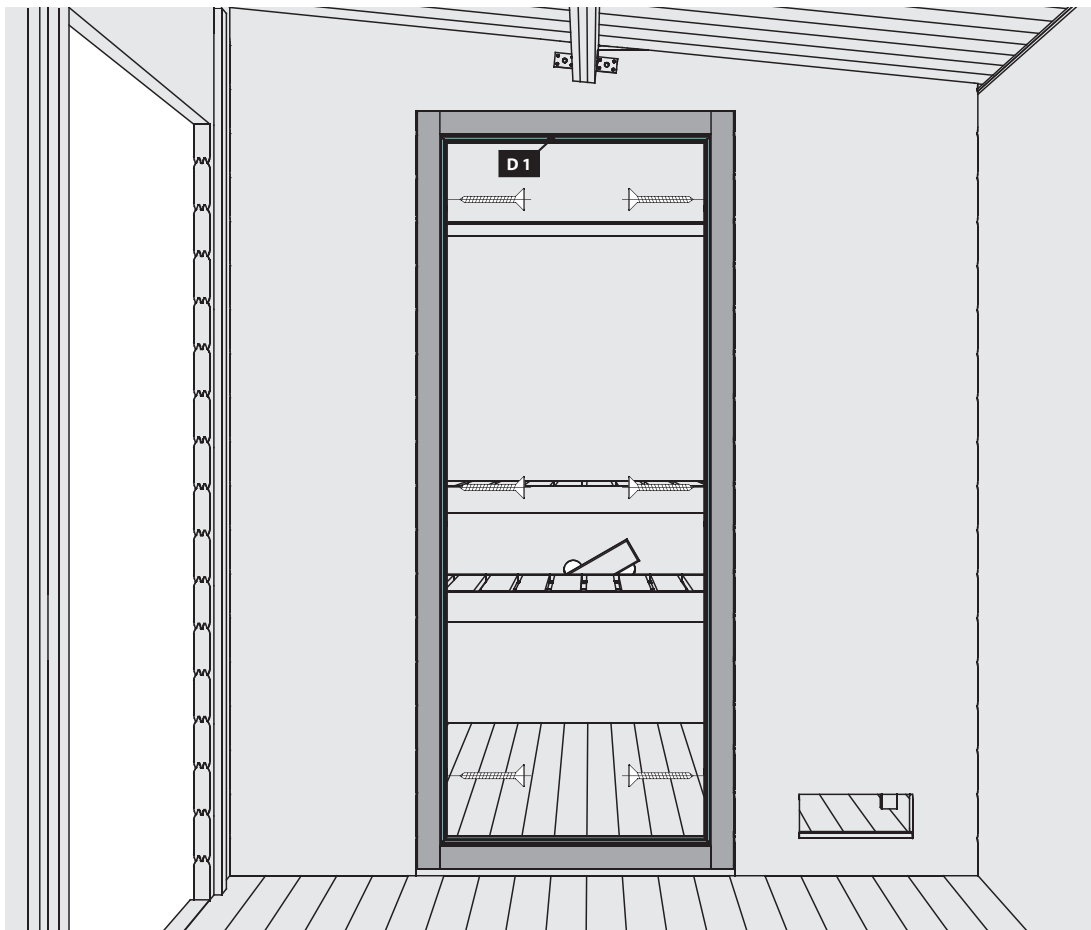
## Art.-Nr. 838 220

-  Einbau Glastür
-  Installation of glass door
-  Montage porte en verre
-  Montage van de glazen deur

-  Installationsglasdør
-  Montaje de la puerta de cristal
-  Installazione portello di vetro
-  Sauna Instalace dveře











42

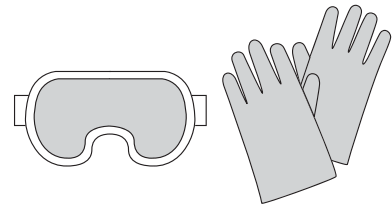


# Aufbau

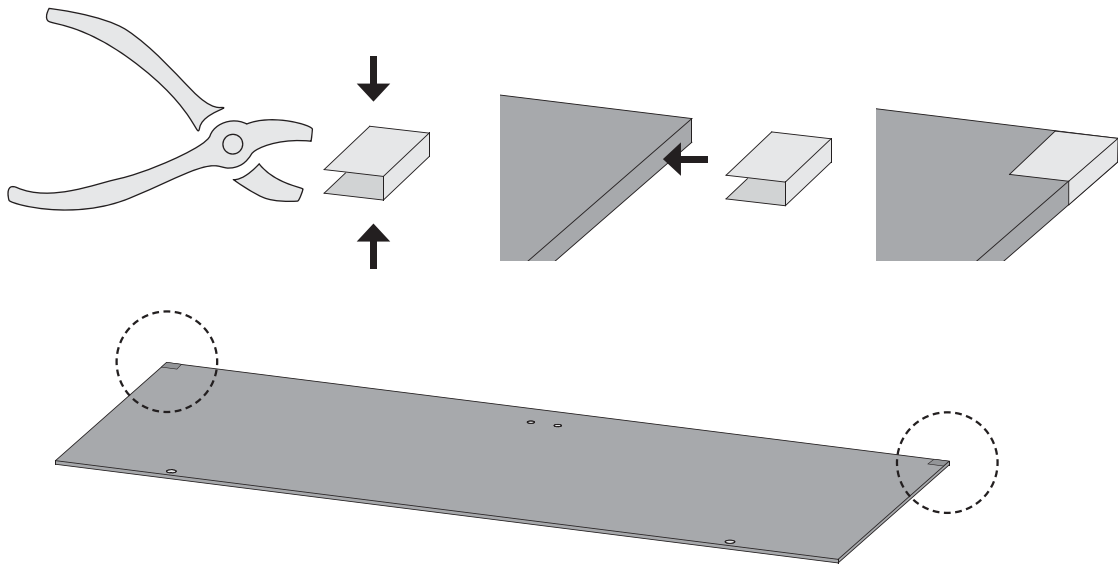
## Art.-Nr. 838 220

-  Einbau Glastür
-  Installation of glass door
-  Montage porte en verre
-  Montage van de glazen deur

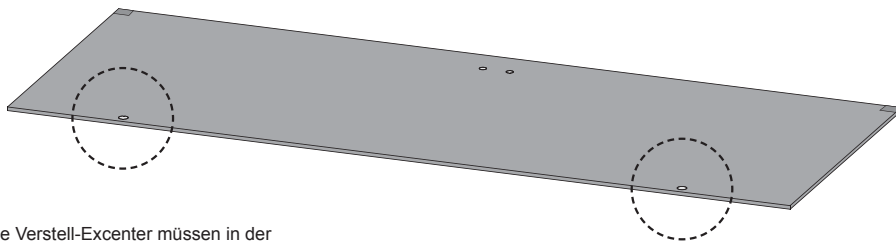
-  Installationsglasdør
-  Montaje de la puerta de cristal
-  Installazione portello di vetro
-  Sauna Instalace dveře








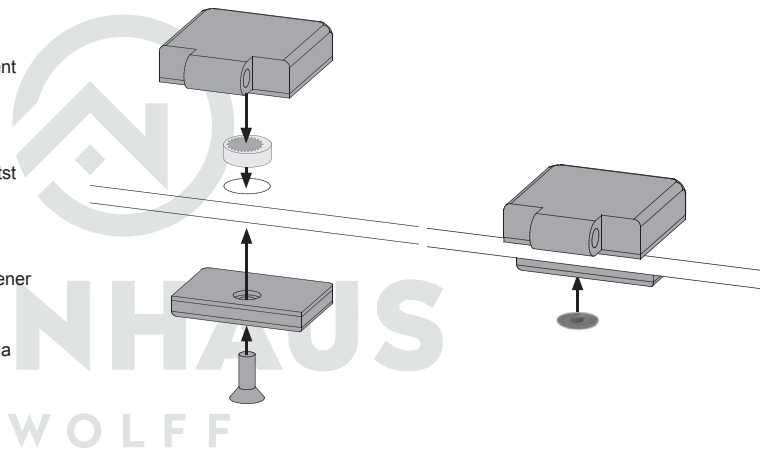
43



44




-  Alle Verstell-Excenter müssen in der Glasscheibe die gleiche Grundstellung haben
-  All adjustable eccentrics must have the same basic adjustment in the glass panel
-  Tous les excentriques de positionnement doivent avoir la même position de base dans la vitre
-  Alle excentrische verstelelementen moeten in dezelfde stand in de glasplaat worden geplaatst
-  Alle justeringsexcenter skal have samme grundlæggende position i glasruden
-  Todos los excéntricos regulables tienen que tener la misma posición base en la hoja de cristal
-  Tutti gli eccentrici di regolazione devono avere la stessa posizione base nella lastra di vetro
-  šechny nastavovací podivínů musí mít stejný základní polohy ve skle




# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220


 Einbau Glastür

 Installation of glass door


 Montage porte en verre

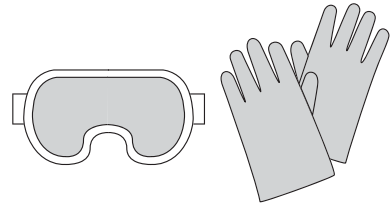
 Montage van de glazen deur

 Installationsglasdør

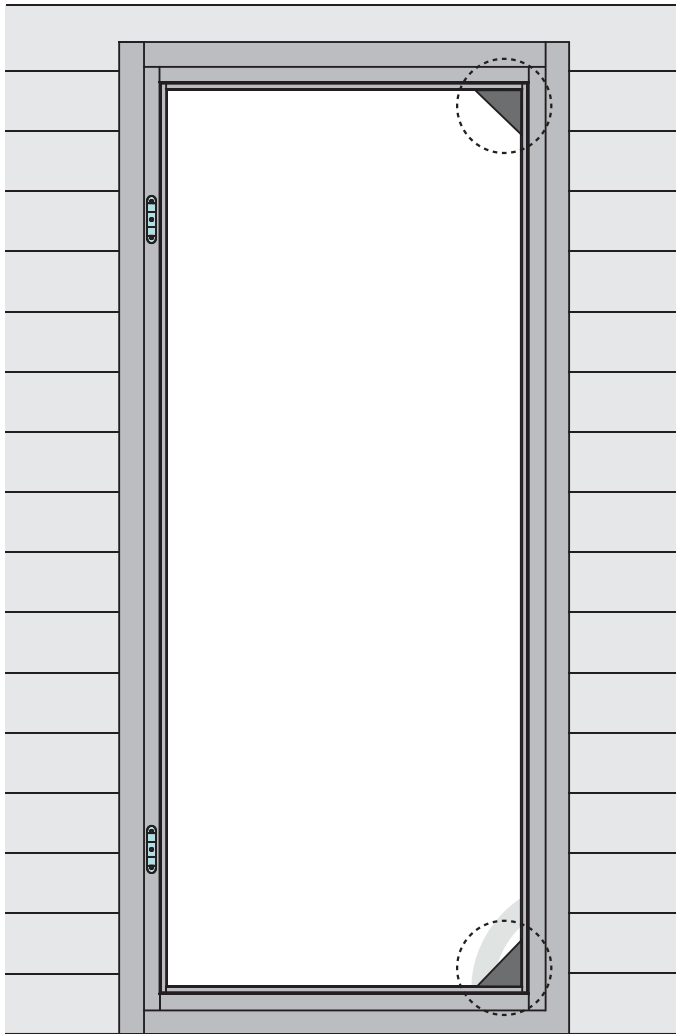
 Montaje de la puerta de cristal

 Installazione portello di vetro

 Sauna Instalace dveře







45







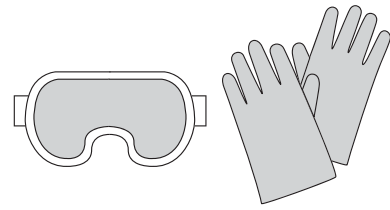
**FINNHAUS**  
WOLFF

# Aufbau





## Art.-Nr. 838 220





-  Einbau Glastür
-  Installation of glass door
-  Montage porte en verre
-  Montage van de glazen deur

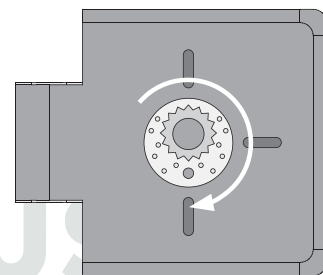
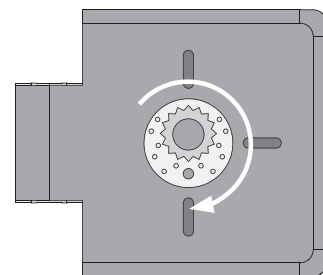
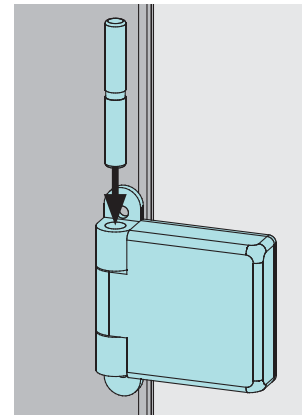
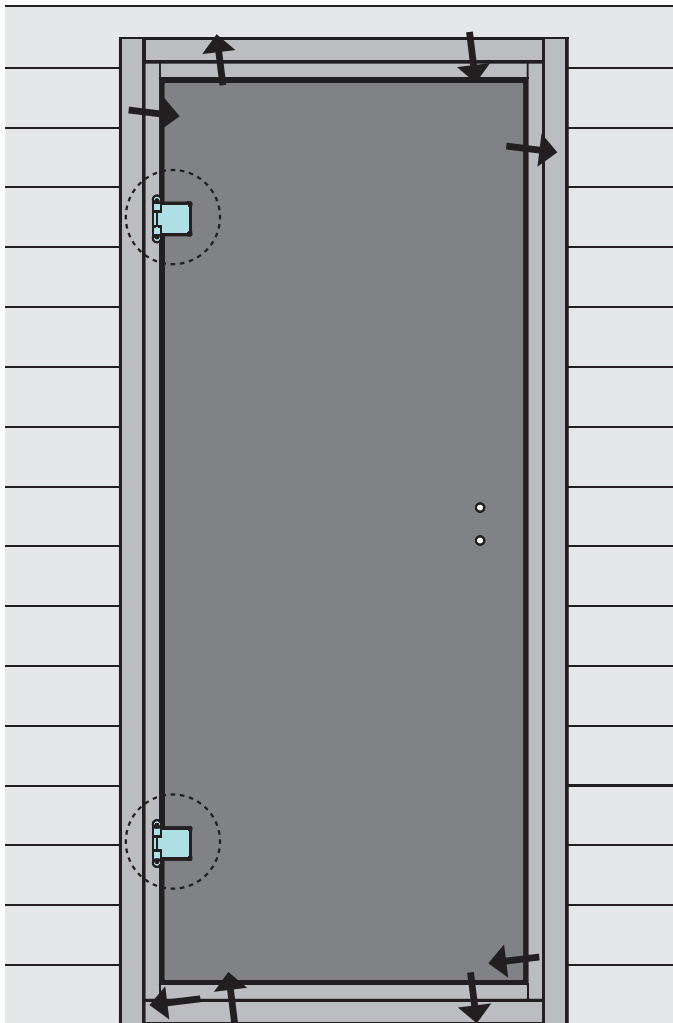
-  Installationsglasdør
-  Montaje de la puerta de cristal
-  Installazione portello di vetro
-  Sauna Instalace dveře



46

-  Alle Verstell-Excenter müssen in der Glasscheibe die gleiche Grundstellung haben
-  All adjustable eccentrics must have the same basic adjustment in the glass panel
-  Tous les excentres de positionnement doivent avoir la même position de base dans la vitre
-  Alle excentrische verstelelementen moeten in dezelfde stand in de glasplaat worden geplaatst

-  Alle justeringsexcenter skal have samme grundlæggende position i glasruden
-  Todos los excéntricos regulables tienen que tener la misma posición base en la hoja de cristal
-  Tutti gli eccentrici di regolazione devono avere la stessa posizione base nella lastra di vetro
-  všechny nastavovací podivínů musí mít stejný základní polohy ve skle



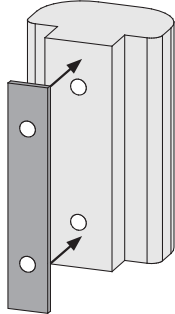
TINNHAUS  
WOLFF

# Aufbau

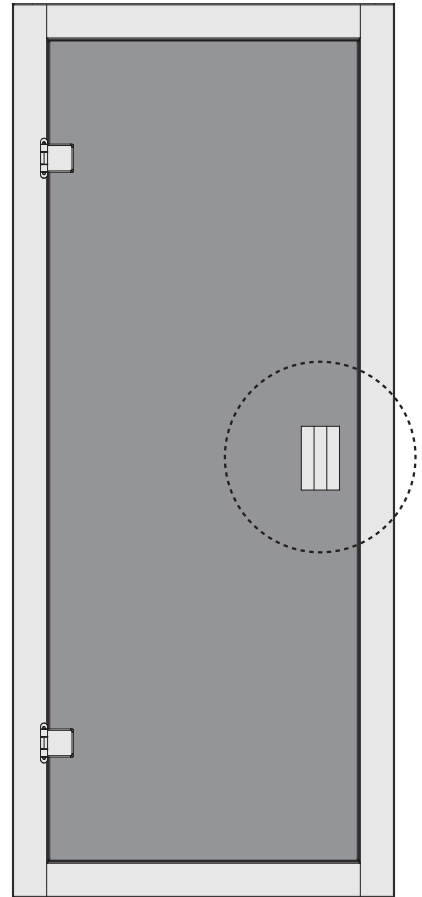
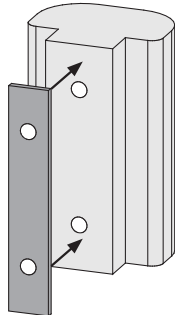
## Art.-Nr. 838 220

47

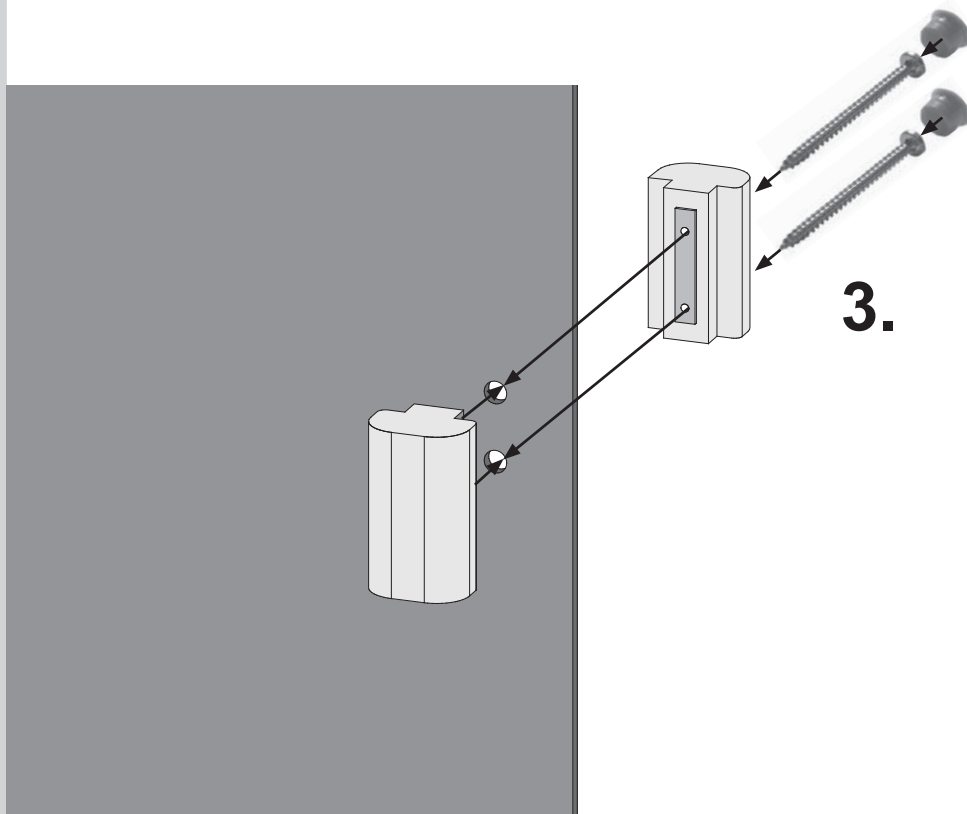
1.



2.



3.

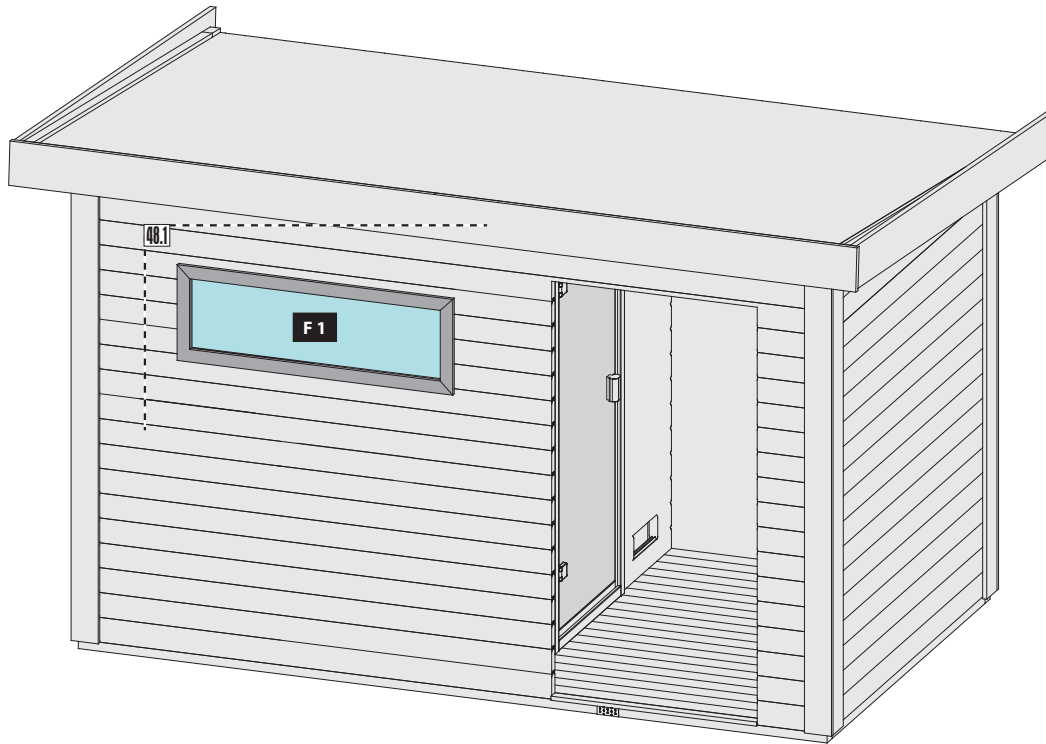




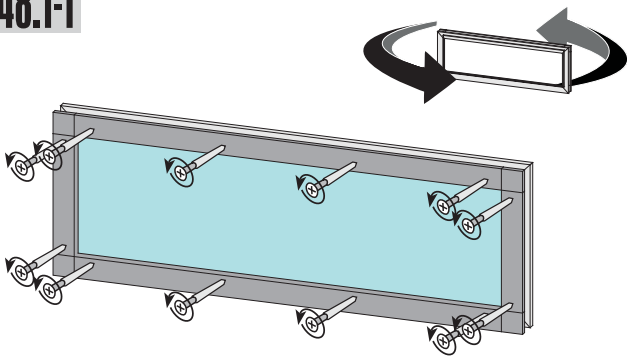
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

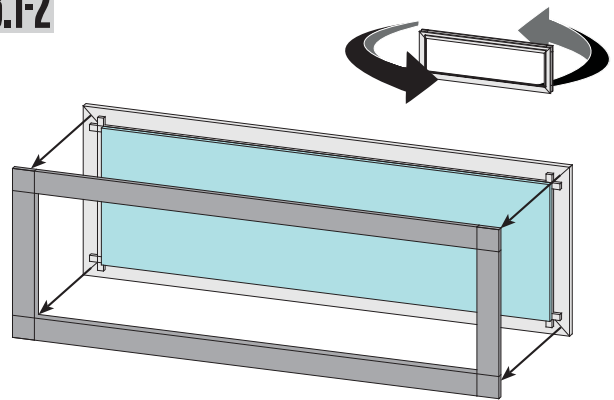
48



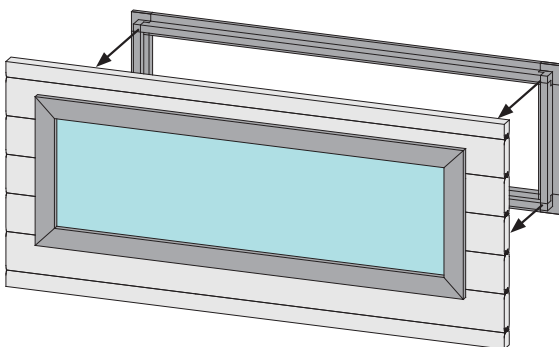
48.1-1



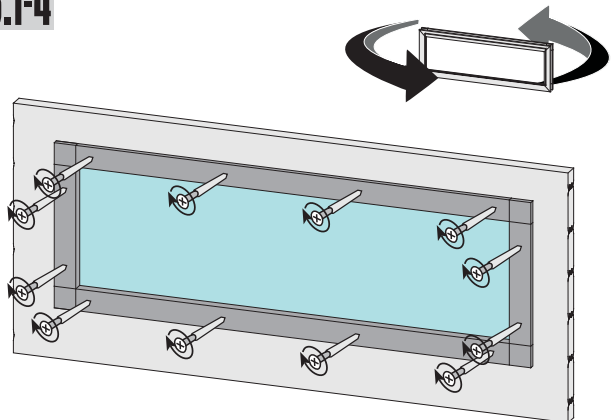
48.1-2



48.1-3



48.1-4

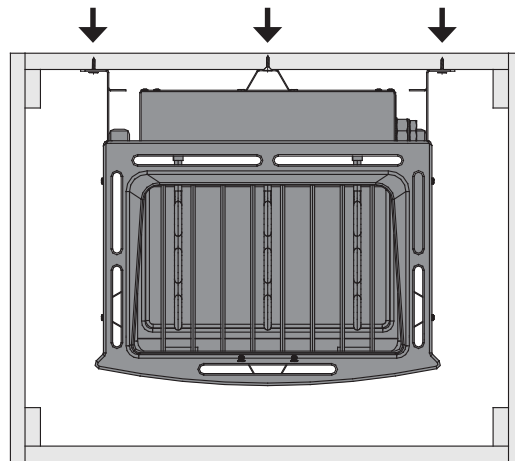
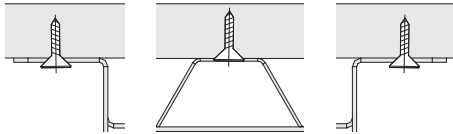


# Aufbau

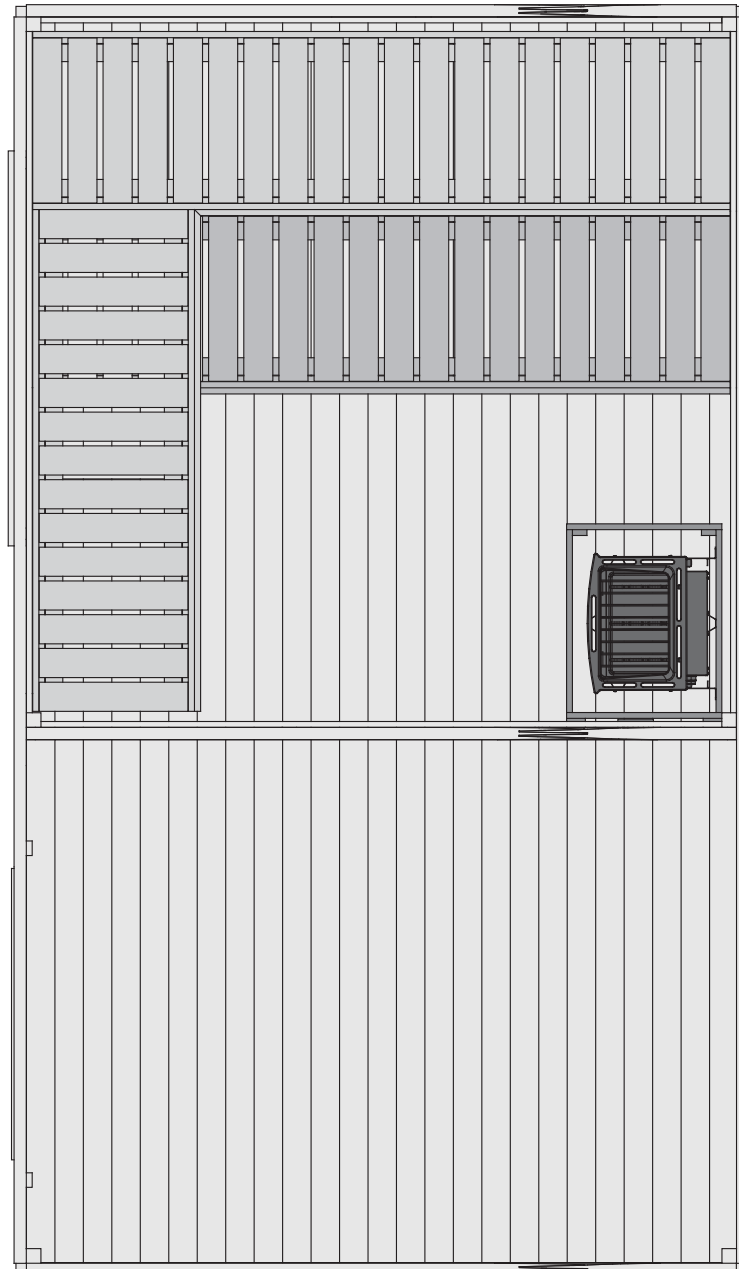
## Art.-Nr. 838 220

49

-  Ofenbefestigung
-  oven vaststelling
-  oven fixing
-  fixation four
-  fijación horno
-  fissaggio forno
-  upevňovací trouba
-  ovn fastsættelse




50



# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

 Einbau Tür


 Installation door

 Porte d'installation

 Installatie deur

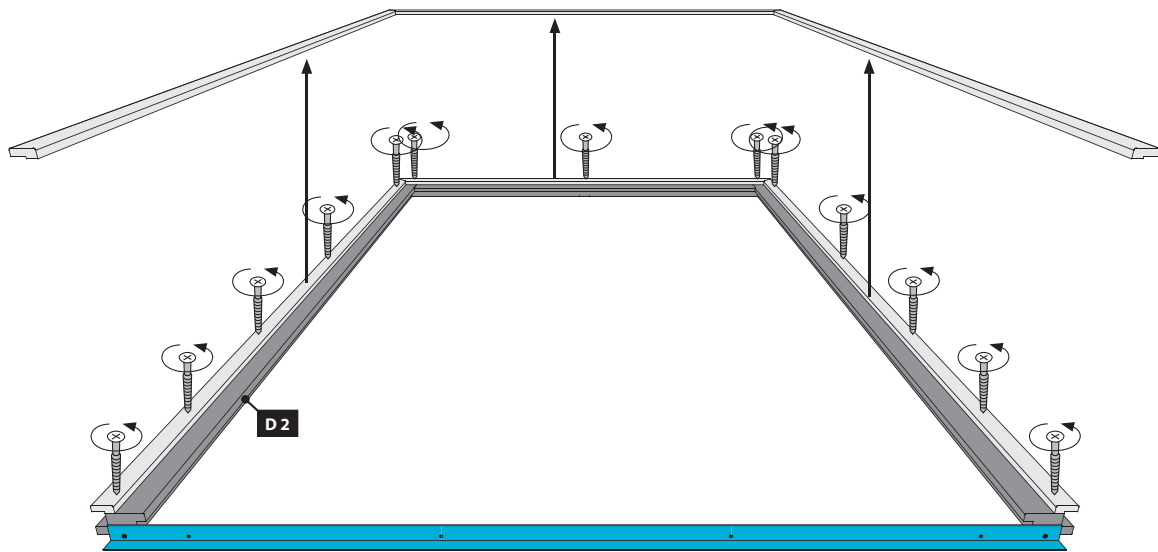
 Installationsdør

 Puerta de instalación

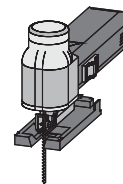
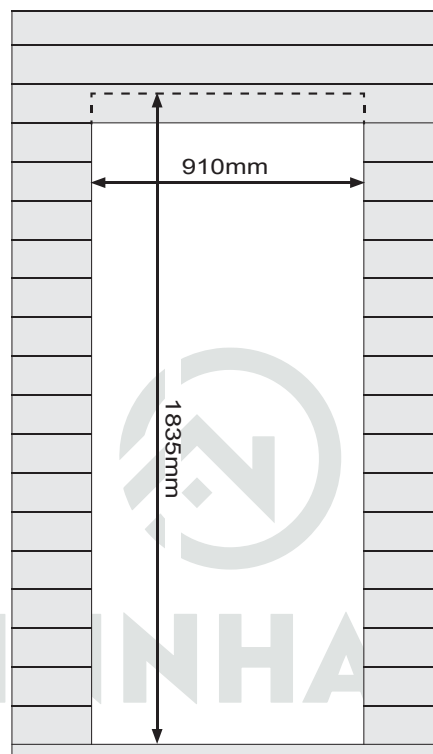
 Porta di installazione

 Montážní dveře

51



52

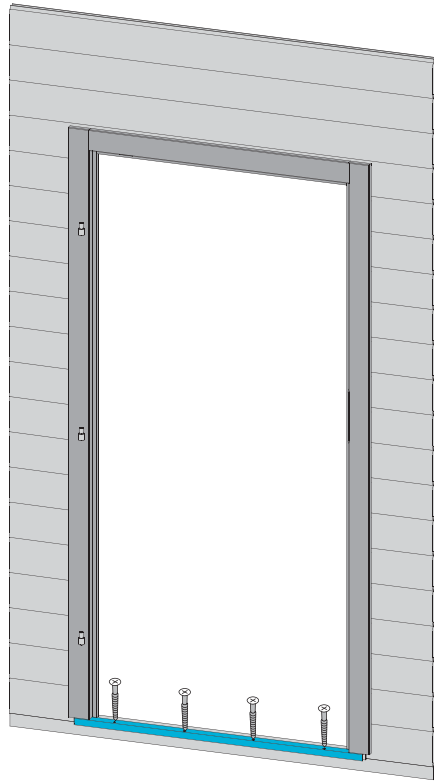
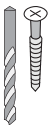


# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

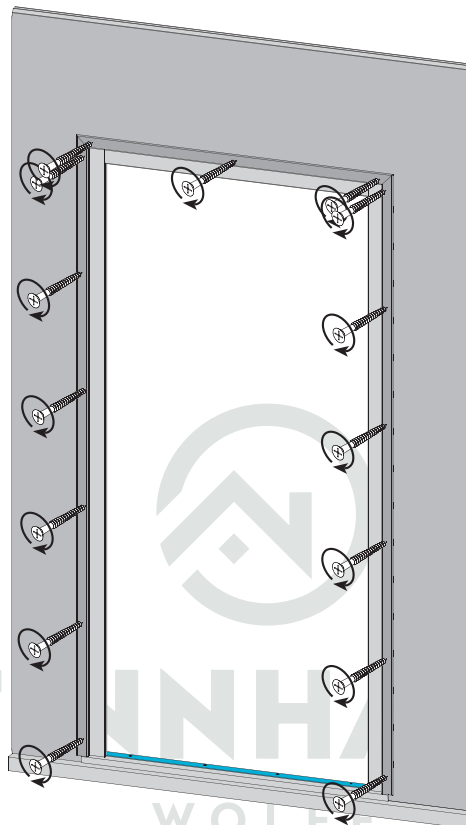
53

Ø3mm 4x50  
4x



-  außen
-  outside
-  à l'extérieur
-  buiten
-  fuera
-  al di fuori
-  vně

54

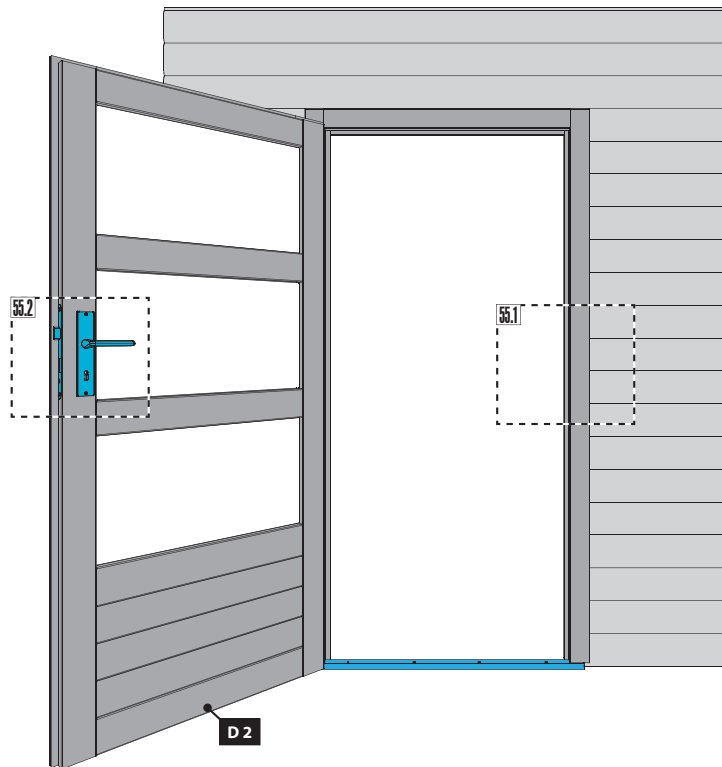


-  innen
-  Inside
-  à l'intérieur
-  binnen
-  dentro
-  dentro
-  uvnitř

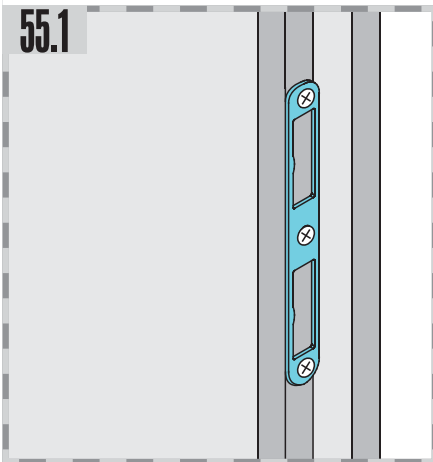
# Aufbau

## Art.-Nr. 838 220

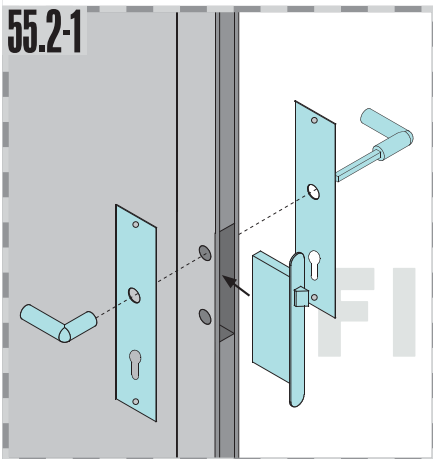
55



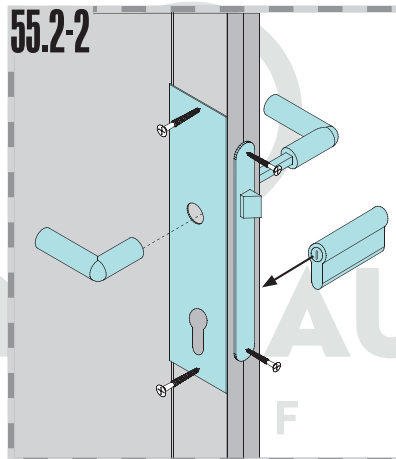
55.1



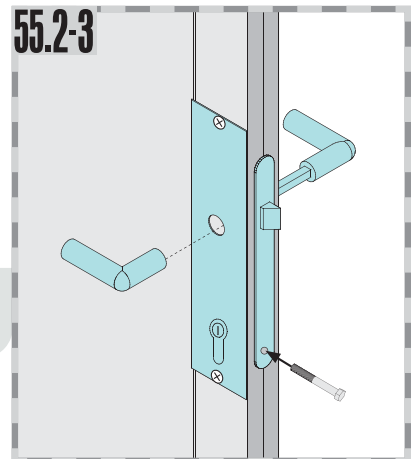
55.2-1



55.2-2



55.2-3



# Pflege

## Art.-Nr. 838 220

### Handling • Wartung • Pflege der Tür

#### Instandhaltung ist Voraussetzung für eine Gewährleistung

Zur nachhaltigen Sicherung der Gebrauchstauglichkeit und Werthaltigkeit, ist auch während des Gewährleistungszeitraumes eine fachgerechte Wartung und Pflege erforderlich, die nicht in die Gewährleistungsverpflichtung eingeschlossen ist. Defekte müssen sofort nach der Entdeckung behoben werden.

#### Holzschutztechnische Behandlung der Tür

Alle Bauteile der Tür müssen immer holzschutztechnisch behandelt werden. Die Stellen des Holzes, die später durch den Aufbau nicht mehr zugänglich sind sollten vor dem Aufbau vollständig behandelt werden.

Behandeln Sie das Produkt mit Bläuesperrgrund, anschließend versehen Sie es mit einem zweifachen Schutzanstrich einer offenporigen Holzschutzlasur. Spätestens alle zwei Jahre sollten Sie einen Schutzanstrich wiederholen.

Bei den Türen ist zu beachten, dass die eingesetzten Werkstoffplatten bei ungeeigneten Anstrichstoffen farbliche Abweichungen zu den Türen bekommen.

Bei farbigen und kesseldruckimprägnierten Häusern müssen lediglich die naturbelassenen Holzstellen (Sägeschnitte) und Teile nachbehandelt werden.

Eine gleichmäßige Farbdeckung ist im Innenbereich durch einmaliges Überstreichen zu erreichen. Verwenden Sie dazu einen offenporigen Wasserdispersionslack auf Acrylharzbasis.

Um eine hohe Lebensdauer Ihres Produktes zu gewährleisten sollten beschädigte Stellen sofort repariert werden. Dazu die beschädigte Stelle leicht anschleifen und erneut mit Farbe versehen. Erkundigen Sie sich nach geeigneten Lasuren bei Ihrem Farbenfachberater.

Weiterhin kann man, um eine hohe Lebensdauer der Tür zu gewährleisten und die Schlagregendichtigkeit zu erhöhen, den Holz-Fensterscheibenübergang mit geeigneten Abdichtmassen versiegeln. **Wurden diese Pflegemaßnahmen nicht sachgemäß durchgeführt, kann es zu Formänderungen, Bläue, Pilzbefall der Türen und Zargen und Verlust der Gewährleistung kommen.**

#### Reinigung

Regelmäßige Reinigung und Pflege ist eine Grundvoraussetzung zur Erhaltung der Lebensdauer und Funktionsfähigkeit hochwertiger Produkte. Es sind Außen- und Innenseiten und auch der Falzbereich zu reinigen. Die Reinigungsmittel müssen dabei auf das entsprechende Material abgestimmt sein, was vor Beginn der Arbeiten zu prüfen ist.

#### Verformung der Tür

Holz reagiert auf Umwelteinflüsse. So kommt es je nach Witterung zum Quellen und Schwinden des Holzes. Dadurch treten Maßabweichungen und leichte Verformungen auf. Um die Schließfähigkeit der Tür zu erhalten, muss je nach Witterung die Tür durch Rein- und Rausdrehen an der Bänder ausgerichtet werden. Ein Verzug der Türen ist zu akzeptieren, solange die Funktion durch die hier aufgeführten Einstellmöglichkeiten gewährleistet ist.

Für Schäden die durch Gewalteinwirkungen entstehen, besteht kein Gewährleistungsanspruch.

#### Einstellen der Tür

Die Tür muss genau ausgerichtet werden damit eine einwandfreie Funktion gegeben ist. Der Türrahmen muss rechtwinklig und lotrecht eingebaut sein. Weiterhin muss der Türrahmen so montiert sein, dass er oben und unten dieselbe Breite hat.

Schließt die Tür nicht, oder ein Türblatt hängt schief, kann dies durch leichtes Rein- oder Herausdrehen der Einschraubbänder berichtigt werden. Bis zu 5

Umdrehungen kann man diese Bänder rausdrehen. Wenn Sie eine Doppelflügeltür haben, muss der Feststellflügel stets nach oben und unten mittels der dafür vorgesehenen Beschlägen gesichert werden.

### Handling • Maintenance • Care of the door

#### The guarantee is conditional on proper upkeep!

For lasting protection of the value and suitability for use, professional care and maintenance is also recommended during the warranty period; this is not included in the warranty obligations. Defects must be repaired immediately upon detection.

#### Wood protection treatment of the door

All parts of the door must receive wood protection treatment. Those sections of the wood, which will not be accessible after installation, should receive complete treatment before installation.

Treat the product with a blue stain blocking coat; afterwards apply a double protective coating of an open-pored wood-protection glaze. Application of a protective coating should be repeated at least every two years.

Please beware that the inserted plates of other material may come to differ in colour to the doors if you use unsuitable coating material. With coloured and boiler pressure impregnated houses, only the exposed natural wood (saw cuts) and parts should need extra treatment.

You can obtain an even colour covering in inside areas with one coat of paint.

For that you should use an open-pored, acrylic based water dispersed lacquer.

In order to guarantee a long service life of your product you should repair damaged areas immediately. Do this by whetting the damaged area and apply a new coat of paint. Enquire about suitable glazes at your local paint retailer.

Furthermore, you can seal the joining of the wood-window pane with a suitable sealant to guarantee a long service life of the door and prevent leakage from heavy rain. **If these precautions of care are not properly carried out, it can result in deformation, blue stain, fungus infestation in the doors and frames and loss of warranty.**

#### Cleaning

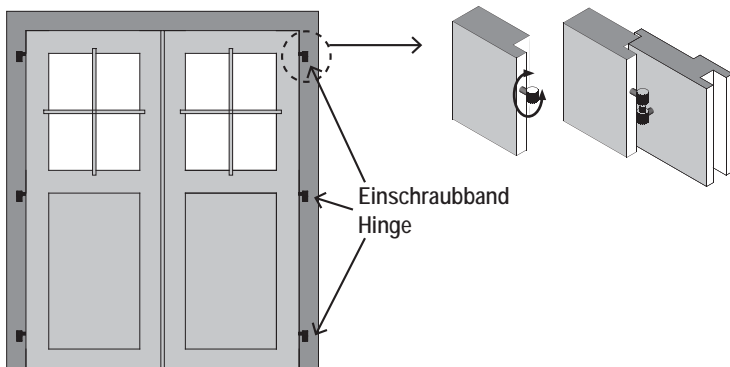
Regular cleaning and care is a prerequisite for preserving the service life and functionality of high-value products. Cleaning is to take place outside, inside and also in the rabbet-area. The cleaning agent used must be suitable for the relevant material; please do a test before you start cleaning.

#### Deformation of the door

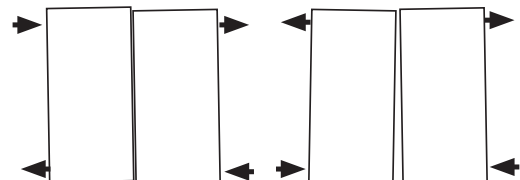
Wood reacts to environmental influences. Weather exposure will lead to swelling and contraction of the wood. This causes variances of dimensions and slight deformation. Dependant on the weather exposure, the door may need realignment by turning the hinges in- or outwards. Some door warpage is acceptable as long as the door can be made to function through the alignment options specified here. The warranty does not cover damage caused by use of excessive force.

#### Adjustment of the door

The door must be accurately adjusted to ensure trouble-free operation. The door frames must be installed right-angled and perpendicular. Furthermore, they must be installed so the width of the frame is the same at the top and bottom. If the door doesn't close or if one panel is askew, this can be rectified by limited in- or outwards turning of the hinges. You can turn the hinges outwards up to 5 rotations. If you have a double-door, the door to be secured must always be correctly aligned at the top and bottom with the appropriate hinges.



Beispiele für die Einstellung der Türen:  
Examples of the adjustment of the doors:



# Pflege

## Art.-Nr. 838 220

### 🇫🇷 Usage • Maintenance • Entretien de la porte

#### La garantie liée au matériel est subordonnée à son entretien.

Afin d'assurer au matériel un fonctionnement et une valeur durables, une maintenance et un entretien appropriés pendant toute la durée de la garantie sont nécessaires mais ne font pas partie intégrale de la garantie. Il convient de remédier aux anomalies ou aux défauts aussitôt après leur constatation.

#### Technique de traitement pour la préservation du bois

Les éléments de la porte au complet font l'objet d'une technique de traitement de préservation du bois. Après le montage, certaines parties du bois ne seront plus accessibles. Elles seront par conséquent traitées entièrement avant le montage. Apposer avec une couche d'anti-corrosif sur le bois puis passer deux couches de lasure à pores ouverts pour bois. Repasser une couche de lasure de protection au moins tous les deux ans. Noter qu'une peinture non appropriée pour les panneaux en contreplaqué peut donner ultérieurement une couleur différente de celle des portes. En ce qui concerne les maisonnettes prépeintes et autoclavées, seuls les emplacements où le bois brut apparaît, tels que les parties sciées et les divers éléments, doivent subir un traitement complet. Il suffit de passer une seule couche sur la surface intérieure pour obtenir une couleur homogène. Pour ce faire, il est conseillé d'utiliser une laque à dispersion aqueuse et à pores ouverts à base de résine acrylique. Afin d'assurer au produit une longévité maximum, il est recommandé de réparer immédiatement les parties endommagées qui seront légèrement poncées dans un premier temps puis enduites d'une nouvelle couche de peinture. Renseignez-vous sur les lasures appropriées auprès de votre magasin de peintures. Pour obtenir une longévité maximum de la porte et une optimisation de son imperméabilité contre les intempéries, colmater les espaces entre l'encadrement et la vitre de la fenêtre avec un mastic ou une pâte de colmatage adaptés. Ces mesures d'entretien, si elles ne sont pas appliquées de manière appropriée, peuvent provoquer des déformations, des attaques de corrosion, des attaques fongiques des portes et des encadrements et entraînent la perte de la garantie liée au produit.

#### Nettoyage

Un nettoyage et un entretien réguliers garantissent une longévité maximum et un excellent fonctionnement des produits de haute qualité. Nettoyer les parois extérieures et intérieures ainsi que les jointures. Les produits de nettoyage doivent être appropriés au matériel à traiter. Vérifier leur compatibilité avant le commencement des travaux.

#### Déformation de la porte

Le bois réagit sous l'influence de son environnement. C'est ainsi qu'il gonfle et qu'il se resserre selon le temps qu'il fait. Il peut en résulter des variations de proportions et des déformations. C'est pourquoi, afin d'obtenir la fermeture exacte d'une porte, il est nécessaire de procéder à un ajustement de la fixation au cours des changements de saison en enfonçant les fiches vers l'intérieur ou en les dévissant vers l'extérieur. Une déformation des portes est acceptable dans la mesure où son fonctionnement est assuré par les diverses possibilités de réglage décrites ici. Aucun droit de garantie ne sera reconnu en cas de dégâts provenant de manipulations violentes.

#### Réglage de la porte

Pour obtenir un fonctionnement parfait, la porte doit être assemblée avec précision. L'encadrement doit être assemblé à angle droit et à la verticale. Il doit également présenter la même largeur dans sa partie supérieure et dans sa partie inférieure. Si une porte ne ferme pas ou si un battant est de travers, enfoncer les fiches à visser ou les dévisser légèrement vers l'extérieur (5 rotations sont possibles). Dans le cas

d'une porte à deux battants, le battant de verrouillage doit toujours être fixé en haut et en bas avec les ferrures prévues à cet effet.

### 🇳🇱 Handling • Onderhoud • Schoonmaken van de deur

#### Onderhoud is een voorwaarde voor garantie!

Om de bruikbaarheid en waardevastheid duurzaam te waarborgen, is ook tijdens de garantieperiode deskundig onderhoud noodzakelijk; dit maakt geen deel uit van de garantieverplichting. Defecten moeten onmiddellijk na ontdekking ervan worden verholpen.

#### Houtbeschermingstechnische behandeling van de deur

Alle onderdelen van de deur moeten altijd houtbeschermingstechnisch worden behandeld. De plaatsen van het hout die later als het huisje is gemonteerd niet meer toegankelijk zijn, dient u vóór het opbouwen volledig te behandelen. Behandel de deur vóór het opbouwen met antiblaauwmiddel, daarna voorzien van een dubbele beschermende coating van ademende houtbeschermende beits. Uiterlijk om de twee jaar dient u de deklaag over te schilderen. Bij de deurjes moet in acht worden genomen dat de gebruikte platen materiaal in geval van ongeschikte soorten verf kleurafwijkingen t.o.v. de rest van de deurjes krijgen. Bij geverfde en onder vacuümdruk geïmpregneerde huisjes hoeven alleen de naturel houten onderdelen (zaagkant) en houtdelen te worden nabehandeld. Een gelijkmatig dekkende kleur kan binnen door één keer overschilderen worden verkregen. Gebruik daarvoor een ademende watergedragen dispersielak op acrylharbasis. Om een lange levensduur van uw product te garanderen, dienen beschadigde plaatsen onmiddellijk te worden gerepareerd. Daarvoor de beschadigde plaats licht opschuren en van een nieuwe verflaag voorzien. Informeer naar geschikte beitsen bij uw verfspecialzaak. Verder kunt u, om een lange levensduur van de deur te waarborgen en de slagregendichtheid te verbeteren, de overgang tussen het hout en de ruiten met een geschikte kit afdichten. **Als deze onderhoudsmaatregelen niet oordeelkundig worden uitgevoerd, bestaat het risico van vormveranderingen, blauwheid, schimmelaantasting van de deuren en kozijnen en daarmee verlies van de garantie.**

#### Schoonmaken

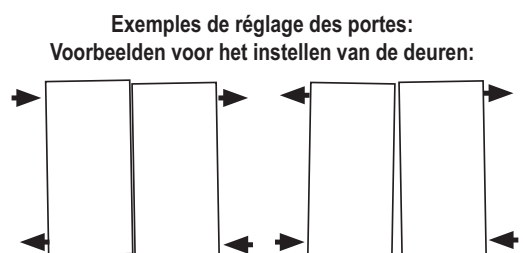
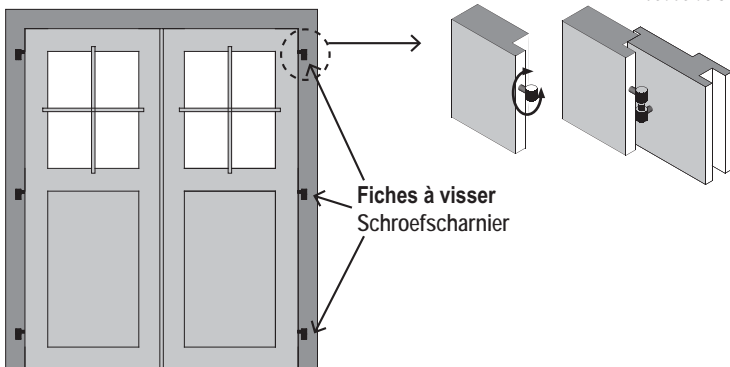
Regelmatig schoonmaken en onderhoud is een basisvoorwaarde voor het behoud van de levensduur en de goede werking van hoogwaardige producten. Binnen en buitenkanten alsmede de sponning moeten goed worden schoongehouden. Daarbij moeten de schoonmaakmiddelen zijn afgestemd op het betreffende materiaal, hetgeen vóór het begin van de werkzaamheden dient te worden gecontroleerd.

#### Vervorming van de deur

hout reageert op omgevingsinvloeden. Zo zal het hout afhankelijk van de weeromstandigheden opzwellen en krimpen. Daardoor treden er maatafwijkingen en lichte vervormingen op. Om ervoor te zorgen dat de deur goed blijft sluiten, moet afhankelijk van de weersgesteldheid de deur door in- en uitschroeven van de scharnieren worden afgesteld. Iets scheeffrekken van de deuren moet worden geaccepteerd zolang de werking door de hier genoemde instelmogelijkheden is gewaarborgd. Voor schade die ontstaat door het toepassen van geweld bestaat geen aanspraak op garantie.

#### Instellen van de deur

De deur moet nauwkeurig worden afgesteld om goed te kunnen werken. Het deurkozijn moet haaks en loodrecht zijn gemonteerd. Verder moet het frame zo zijn gemonteerd dat het boven en onder even breed is. Als de deur niet sluit of een deurblad hangt scheef, dan kan dit worden gecorrigeerd door de schroefscharnieren iets naar binnen of naar buiten te draaien. Deze scharnieren kunnen max. 5 slagen naar buiten worden gedraaid. Als u een dubbele openslaande deur heeft, moet het vaste gedeelte steeds naar boven toe en met behulp van het daarvoor bedoelde sluitwerk worden vastgezet.



# Pflege

## Art.-Nr. 838 220

### 🇮🇹 Installazione • Manutenzione • Cura del portoncino

#### Una corretta manutenzione è la premessa per il ricorso alla garanzia.

Per garantire l'idoneità all'uso del portoncino e mantenerne inalterato il valore nel tempo, anche durante il periodo della garanzia sono necessarie una manutenzione e una cura adeguate che non sono comprese nell'obbligo della garanzia. Eventuali difetti devono essere corretti subito dopo il rilevamento.

#### Trattamento protettivo del portoncino

Tutte le parti in legno del portoncino devono essere sempre sottoposte a trattamento protettivo. Prima dell'installazione, è necessario eseguire il trattamento integrale dei punti che successivamente non risulteranno più accessibili. Nel caso venga utilizzato un prodotto contro il turchino, prevedere successivamente l'applicazione di un doppio strato di impregnante per legno a poro aperto. Si consiglia di ripetere l'applicazione dello strato protettivo al massimo ogni due anni. È necessario ricordare che, in caso di utilizzo di vernici non adatte, le placche in plastica inserite potranno presentare delle differenze cromatiche rispetto ai portoncini. Nel caso di edifici colorati e impregnati a pressione, il trattamento successivo interesserà solamente i punti e le parti in legno lasciati al naturale. Una copertura del colore uniforme nell'area interna deve essere raggiunta verniciando una volta la parte interna con una vernice a base di resine acriliche in dispersione acquosa a poro aperto. Per assicurare una lunga durata del prodotto, eventuali punti danneggiati devono essere riparati in modo tempestivo, carteggiando leggermente e applicando nuovamente il colore. Il vostro rivenditore di fiducia saprà consigliarvi degli impregnanti adatti. Per garantire una lunga durata del portoncino e aumentarne la tenuta all'acqua, è inoltre possibile sigillare la giunzione vetrolegno con un'apposita pasta.

**Un'esecuzione non corretta delle operazioni indicate può determinare la comparsa di deformazioni, azzurrimento e funghi sul legno di porte e telai e il conseguente decadimento della garanzia.**

#### Pulizia

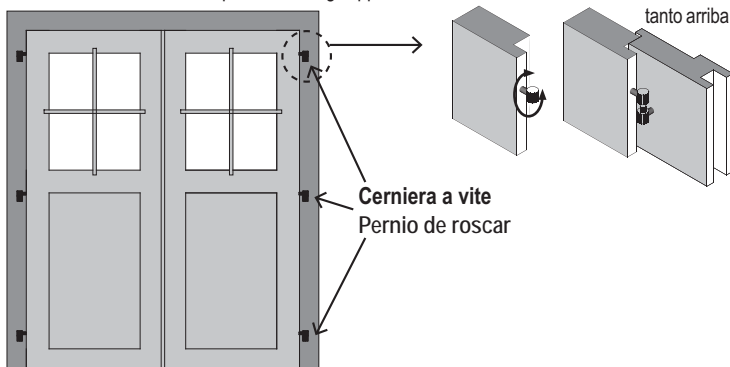
Una pulizia e una cura regolari sono essenziali ai fini della durata e dell'efficienza di prodotti pregiati. La pulizia deve essere effettuata sul lato interno, su quello esterno e anche nella scanalatura nel telaio. Prima di iniziare la pulizia, verificare la compatibilità dei detergenti con il materiale da pulire.

#### Deformazione del portoncino

Il legno reagisce alle condizioni ambientali. Il rigonfiamento e il ritiro, cui può essere soggetto il legno a seconda delle condizioni atmosferiche, comportano variazioni dimensionali e lievi deformazioni. Affinché il portoncino continui a chiudersi correttamente, può rendersi necessario un intervento sulle cerniere, avvitandole o svitandole, a seconda delle condizioni atmosferiche. Finché il funzionamento viene garantito dalle possibilità di regolazione indicate, la deformazione del portoncino è considerata accettabile. La garanzia non copre danni derivanti dall'uso di forza.

#### Regolazione del portoncino

Per assicurare il corretto funzionamento del portoncino, lo stesso deve essere posizionato con precisione. Il telaio deve essere incassato in posizione perpendicolare al pavimento e ad angolo retto. Il telaio va inoltre montato in modo da avere la stessa larghezza sia superiormente che inferiormente. Se il portoncino non si chiude o un battente non è ben bilanciato, il problema può essere corretto intervenendo sulle cerniere a vite, avvitandole e svitandole fino a 5 giri. Nel caso di portoncini a doppio battente, il battente fisso deve essere sempre assicurato verso l'alto e verso il basso per mezzo degli appositi meccanismi.



### 🇪🇸 Manejo • Mantenimiento • Cuidado de la puerta

#### ¡Para cualquier garantía es condición previa que se realice la conservación!

Para asegurar de forma duradera la utilidad y el valor también es necesario que se realice durante el periodo de validez de la garantía el mantenimiento y cuidado apropiados, que no están incluidos en las obligaciones de la garantía. Los defectos deberán ser reparados inmediatamente después de detectarse.

#### Tratamiento técnico protector de madera de la puerta

Todas las piezas constructivas de la puerta deberán tratarse siempre según la técnica para protección de madera. Aquellas partes o zonas de la madera que, tras el montaje, ya no serán accesibles deberán ser tratadas completamente antes de proceder a su montaje. Trate usted el producto con una imprimación protectora contra el hongo de azuleo, a continuación aplíquelo dos manos de barniz protector de madera de poros abiertos. Como muy tarde cada dos años se debería aplicar de nuevo una mano de protección. En las puertas deberá tenerse en cuenta que las planchas utilizadas pueden presentar variaciones de color, si no se utilizan los materiales de pintura apropiados. En casas de colores e impregnadas por medio de caldera a presión solamente se deberán tratar posteriormente las zonas (cortes serrados) y piezas o partes de madera que se hayan dejado al natural. En el interior se deberá conseguir una cubrición de pintura homogénea mediante la aplicación de una sola mano. A fin de garantizar una larga duración de vida útil de su producto las zonas o partes dañadas se deberán reparar de inmediato. Para ello se liján un poco las zonas dañadas y se volverá a aplicar pintura. Infórmese sobre los barnices apropiados en su asesor técnico de colores. Para garantizar una larga duración de vida útil de la puerta y para aumentar la impermeabilidad a la lluvia que viene de lado por el viento se deberán sellar las transiciones entre la madera y el vidrio de la ventana con alguna masilla selladora adecuada. Si no se han llevado a cabo correctamente estas medidas de conservación y cuidado, podrán producirse deformaciones, hongos de azuleo y hongos en general en las puertas, bordes y cercos, con lo que se puede extinguir la garantía.

#### Limpieza

La limpieza y el cuidado periódicos son condición previa básica para mantener la vida útil y la funcionalidad de los productos de alta calidad. También se deberán limpiar las partes interiores y exteriores en la zona de los encajes y las ensambladuras. Los detergentes o agentes limpiadores deberán ser apropiados para cada material en cuestión. Se deberá comprobar la idoneidad de dichos agentes antes de comenzar el trabajo.

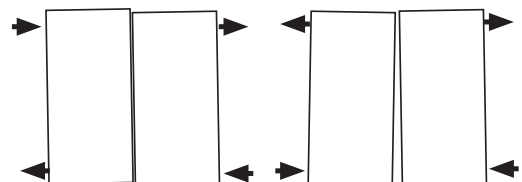
#### Deformación de la puerta

La madera reacciona a las influencias del medio ambiente. Así, según el clima que haga, pueden producirse hinchamientos y encogimientos de la madera. Debido a este fenómeno se producen variaciones o desviaciones de las medidas y dimensiones y, por tanto, ligeras deformaciones. Para mantener la capacidad de cierre de la puerta se adaptará la misma, según las condiciones climáticas y sus repercusiones, girando hacia fuera o hacia adentro los pernios. Se podrá aceptar una deformación de la puerta, siempre que su funcionamiento siga garantizado mediante las posibilidades de ajuste indicadas en las presentes instrucciones. No se asumirá garantía alguna por aquellos daños que hayan sido causados por acción violenta.

#### Ajustar la puerta

La puerta deberá estar exactamente alineada a fin de que su funcionamiento perfecto esté garantizado. El marco de la puerta deberá estar montado en ángulo recto y perpendicularmente. Asimismo el marco de la puerta deberá estar montado de manera que tenga el mismo ancho arriba que abajo. Si la puerta no cierra o una hoja de la misma está torcida, se podrá corregir roscando o desenroscando un poco los pernios. Estos pernios se pueden desenroscar hasta 5 vueltas. Si tiene usted una puerta de dos hojas, la hoja de retención siempre se deberá fijar tanto arriba como abajo con los herrajes correspondientes previstos para dicho fin.

#### Esempio di regolazione del portoncino: Ejemplos para ajustar las puerta:





# Pflege

## Art.-Nr. 838 220

### Ošetřování a údržba dveří

#### Údržba je předpokladem pro zachování záruky!

Pro udržení trvalé funkčnosti a dobrého stavu je třeba i během záruční lhůty provádět odbornou péči a údržbu, která není zahrnuta v záručních podmínkách. Veškerá poškození musí být ihned po jejich zjištění odstraněna.

#### Ochranný nátěr dřevěných dveří:

Všechny části dveří musí být ošetřeny ochranným nátěrem. Místa, která budou po montáži nedostupná, je třeba ošetřit ještě před montáží. Nejprve ošetřete výrobek nátěrem pro ochranu dřeva proti zamodralosti, následně jej opatřete dvojitou vrstvou ochranné lazury s otevřenými póry. Nejpozději každé dva roky byste měli ochranný nátěr nanést znovu. U dveří je třeba dát pozor na to, aby při použití nevhodných nátěrových látek nedošlo k barevným odlišnostem mezi použitými deskami a dveřmi. U barvených a tlakovou impregnační ošetřených domků je třeba ošetřit pouze ty části a díly, které nebyly dosud ošetřeny (např. Vámi provedené řezy). Souvislý barevný nátěr ve vnitřní části získáte jedním natřením. Použijte k tomu disperzní vodou ředitelný lak s otevřenými póry na bázi akrylové pryskyřice. Aby byla zachována dlouhá životnost produktu, měla by být poškozená místa ihned opravena. Poškozené místo byste měli nejprve lehce obrousit a poté znovu opatřit barevným nátěrem. Na použití vhodných lazur se informujte u odborníků. Pro udržení dlouhé životnosti dveří a zvýšení jejich odolnosti proti prudkému dešti je možno utěsnit přechod mezi tabulí skla a dřevem příslušnou těsnicí hmotou.

**Pokud nebudou tato opatření řádně provedena, může dojít u dveří a záruční k deformacím, zamodráním, nebo napadení houbou a tím i ztrátě záruky.**

#### Čištění

Pravidelné čištění a péče jsou základním předpokladem pro udržení dlouhé životnosti a funkčnosti produktu. Je třeba čistit vnitřní i vnější stranu, a stejně tak oblast záhybů. Je třeba používat čisticí prostředky k tomu určené, což je třeba před započatím práce znovu přezkontrolovat.

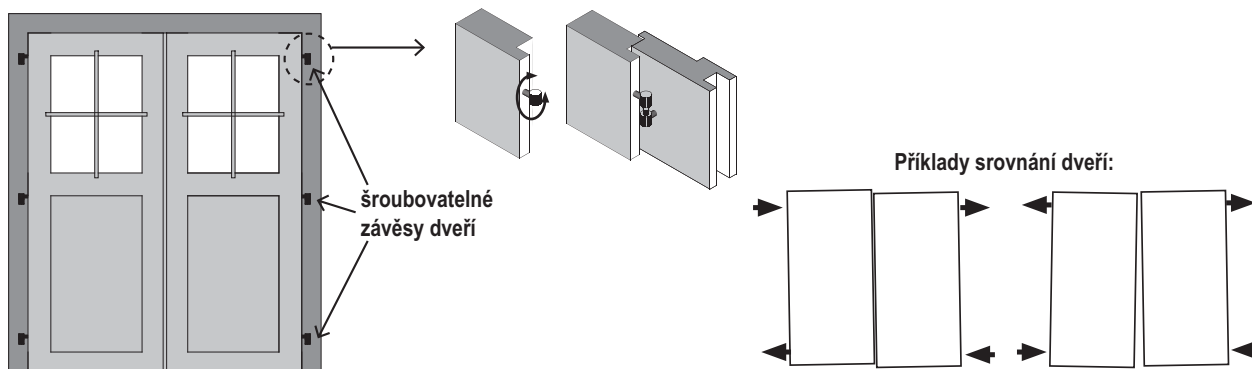
#### Deformace dveří

Dřevo reaguje na vlivy okolního prostředí. Tím dochází k bobtnání a vysychání dřeva. Vznikají tak lehké rozměrové odchylky a deformace. Aby byla zachována těsnost dveří, je třeba dveře vyrovnat zašroubováním nebo vyšroubováním závěsů dveří. **Pokřivení dřeva je akceptovatelné do té míry, pokud je možno pomoci výše uvedených úprav zaručit jeho funkčnost.**

Na škody, které jsou způsobeny použitím síly se záruka nevztahuje.

#### Nastavení dveří

Dveře musí být přesně vyrovnány, aby byla zaručena jejich bezchybná funkčnost. Rám dveří musí být pravoúhlý a kolmý. Zároveň musí být rám umístěn tak, aby měl nahoře i dole stejnou šířku. Pokud nelze dveře zavřít, nebo jsou dveře nakřivo, je možné toto upravit zašroubováním nebo vyšroubováním závěsů dveří. Závěsy lze vyšroubovat až o 5 otočení. Pokud máte dvoukřídlé dveře, musí být pevně stojící křídlo vždy nahoře a dole zajištěno aretací.



## Pflegehinweise Saunahaus

Vielen Dank das Sie sich für ein Saunahaus von der Finnhaus-Vertrieb M. Wolff GmbH entschieden haben.

Der Baustoff Holz ist ein natürlicher Baustoff, welcher Ihnen lange Freude bereiten wird.

### Pflegehinweise

- ✓ **Das Holz im Außenbereich sollte von Jahr zu Jahr 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**





## Beanstandungsformular

### Allgemeine Daten

**Bitte füllen Sie das Formular aus! (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. \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

Telefonnummer / Handy \_\_\_\_\_

### Beanstandungsgrund

#### Wichtig

- ✓ Beschädigung eindeutige Fotos erstellen
- ✓ Fehlteile in der originalen Teile- / Stückliste mit Mengenangabe vermerken
- ✓ Ohne diesen Vordruck kann eine Beanstandung nicht bearbeitet/anerkannt werden

Kundendienst  
E-Mail kundendienst@finnhaus.de

## HOLZ ist ein Naturprodukt

Unsere Umwelt ist uns wichtig!

### Beachten Sie bitte:

Ihr Gartenhaus wurde aus dem Naturmaterial Holz gefertigt. 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, Struktur 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:

#### 01 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

#### 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.



#### 03 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.



## HOLZ ist ein Naturprodukt

Unsere Umwelt ist uns wichtig!

**04 Harzgallen - Verformungen**  
Gelegentlich vorkommende kleine Harzgallen mit einer Länge von max. 6 cm sind zu tolerieren. Ebenfalls zu tolerieren sind Verformungen, vorausgesetzt, sie lassen sich unter Einsatz von Hilfsmitteln (Schraubzwinde usw.) bearbeiten.

**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.

**06 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.

**07 Beschaffenheit vom Fundament**  
Nicht fachgerecht erstellte Fundament und fehlerhafte nicht in Waage befindliche Unterbauten führen zum Verziehen und nicht Schließen von Türen und Fenstern. Dieses ist kein Beanstandungsgrund.

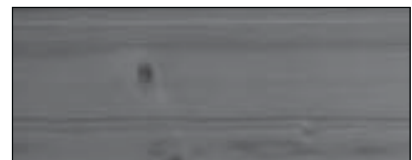
**08 Verzug von Fenster und Türen**  
Ein Verziehen der Fenster und Türen (ca. 1-1,5 cm) ist zu akzeptieren, solange die Funktion gewährleistet ist. Die Dachpappe ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.

**09 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.

### Dachpappe ist von der Gewährleistung ausgeschlossen.

#### 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

Wir legen großen Wert auf die Qualität unserer Produkte. Sollte es dennoch einmal zu Beanstandungen kommen, bitten wir Sie, die nachfolgend aufgeführten Schritte zu beachten, um uns bei einer reibungslosen Abwicklung der Reklamation zu unterstützen.

Die bei Anlieferung erkennbaren Beschädigungen bitte immer per **Fotonachweis** erfassen und auf dem Frachtbrief / Lieferschein vom Anlieferungsfahrer dokumentieren lassen.

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 zusenden.

Eine Beanstandung bitte immer **schriftlich per Mail** mit folgenden Angaben Ihres Kunden anmelden:

- ✓ Auftrags- oder Lieferschein- oder Rechnungsnummer der Firma Finnhaus Wolff
- ✓ Haustyp
- ✓ Hauskontrollnummer (angebracht an der Verpackung oder in den Schriftstücken, die dem Paket beiliegen)
- ✓ Bildmaterial und Teileliste mit der Kennzeichnung von Fehlteilen oder beschädigten Teilen

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

**Kundendienst - Mail: [kundendienst@finnhaus.de](mailto: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:

<b>1. Einführung</b>	<b>1</b>
<b>2. Ursachen des Befalls mit Schimmel</b>	<b>2</b>
<b>3. Vorbeugende Maßnahmen</b>	<b>3</b>
<b>4. Abhilfe</b>	<b>3</b>

### 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 aufgetragene 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 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 schimmelpilzwidrige 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.