

TECHNISCHE DATEN / AUFBAUANLEITUNG

Artikel-Nr: 844190

Kontroll-Nummer:



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

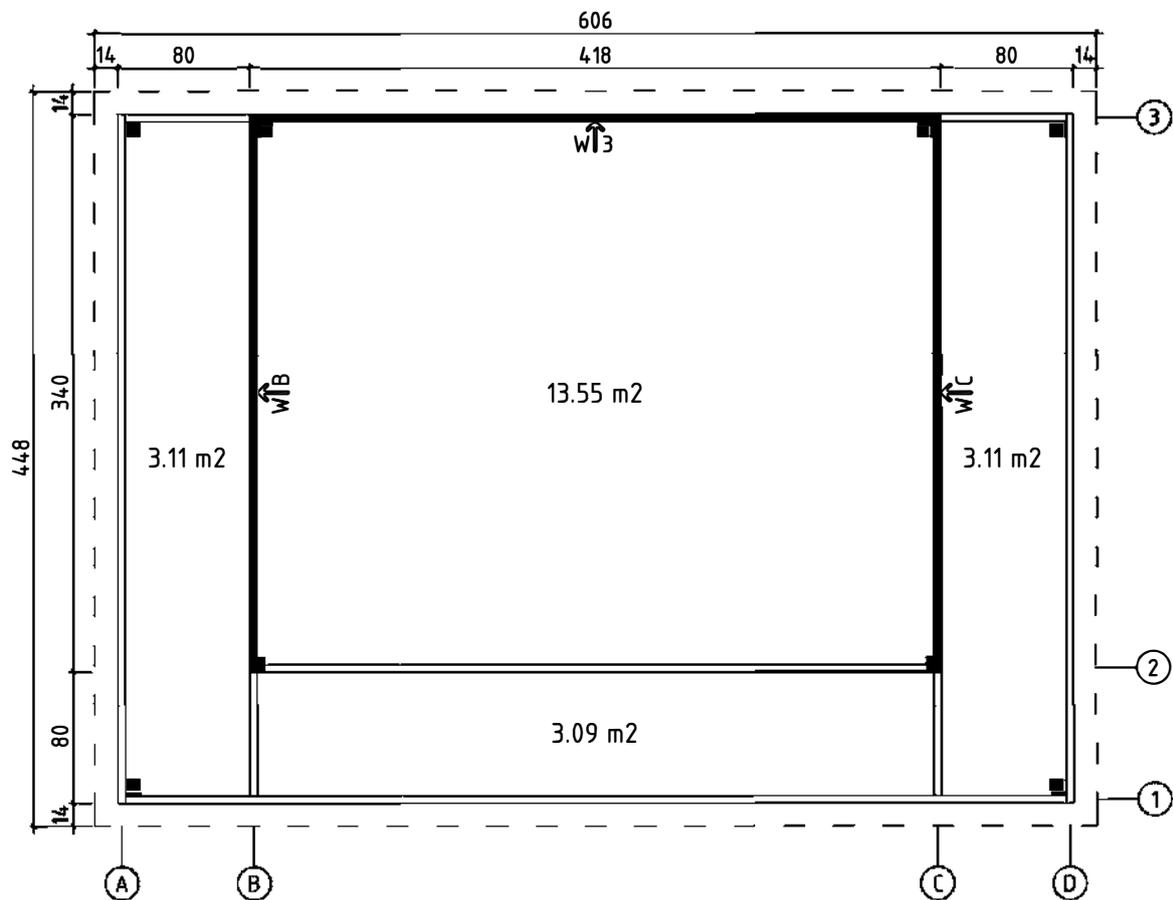
Für die Standfestigkeit und Haltbarkeit Ihres Hauses ist ein **fachgerechtes Fundament** von großer Wichtigkeit. Eine einwandfreie Montage des Hauses wird nur durch ein **absolut waagrechtes und tragfähiges Fundament** gewährleistet.

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

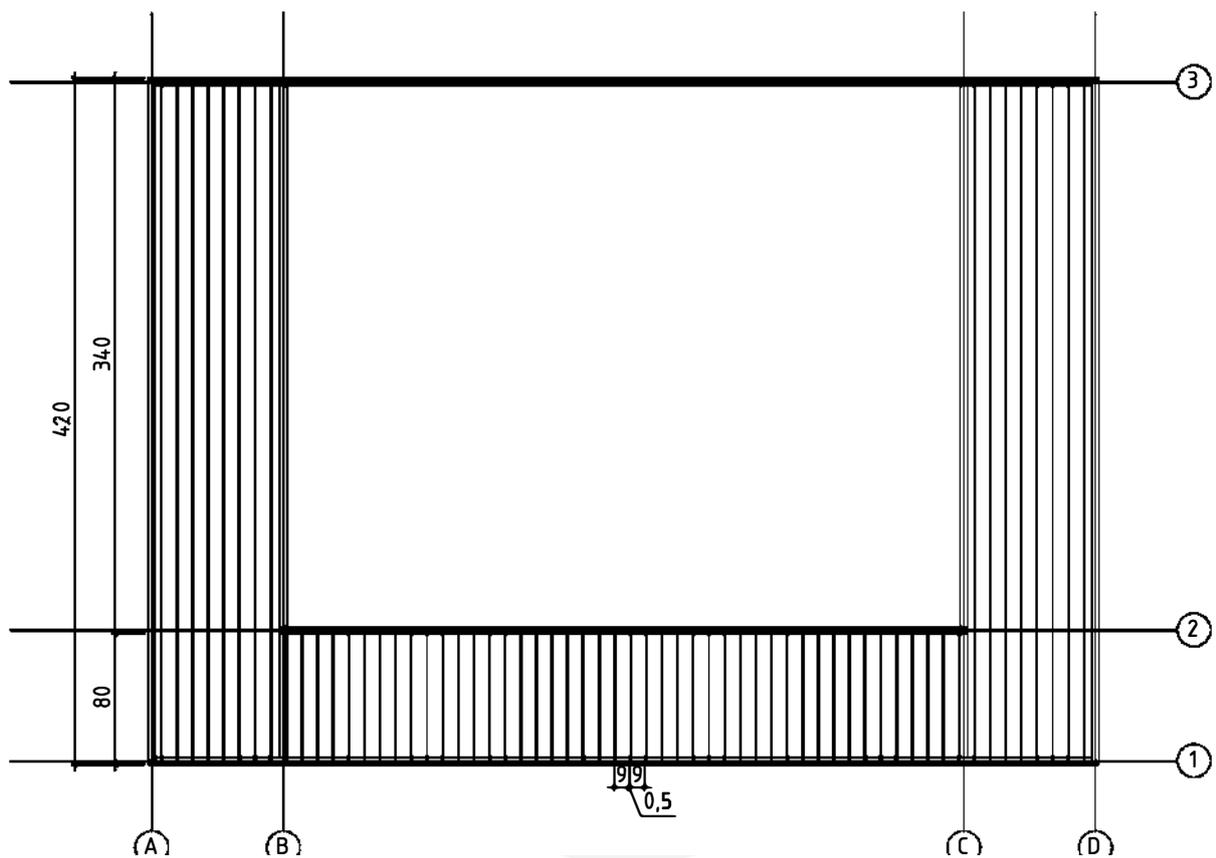
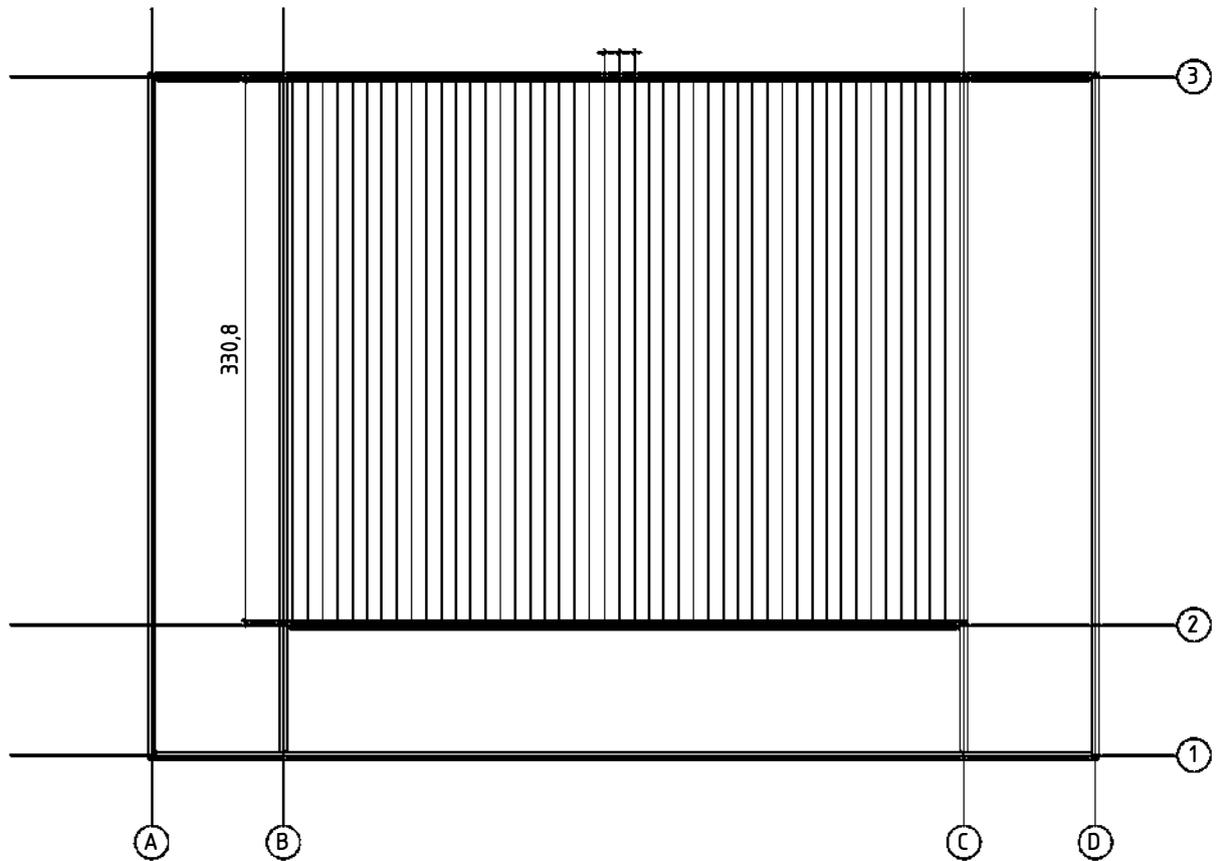


Verdichtetes Schotterbett mit Gehwegplatten als Minimaluntergrund für die Errichtung eines Hauses.

3D-Ansicht und Grundriss Art.-Nr: 844 190

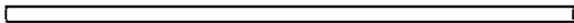
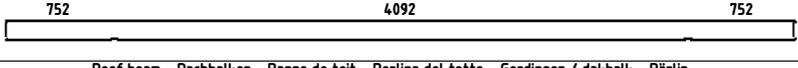


Fussboden- und Terrassenbretter Art.-Nr: 844 190



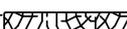
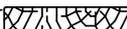
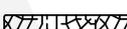
Teileliste 1

Art.-Nr: 844 190

Nr.		Q	P (mm)	L (mm)
001		3	44x114	5692
002		2	44x114	5692
003		2	44x114	4092
004		1	44x57	4092
005		18	44x114	4180
006		1	44x57	5692
007		4	44x114	4200
008		2	44x114	4200
009		36	44x114	3312
WB-1		1		
WC-1		1		
IAR6	Foundation - Fundament - Fondation - Fondamenta - Fundering - Immutatud alusraam 	3	45x70	5690
IAR1	Foundation - Fundament - Fondation - Fondamenta - Fundering - Immutatud alusraam 	2	45x70	4200
IAR4	Foundation - Fundament - Fondation - Fondamenta - Fundering - Immutatud alusraam 	9	45x70	4000
IAR2	Foundation - Fundament - Fondation - Fondamenta - Fundering - Immutatud alusraam 	4	45x70	3400
IAR3	Foundation - Fundament - Fondation - Fondamenta - Fundering - Immutatud alusraam 	12	45x70	755
IAR5	Foundation - Fundament - Fondation - Fondamenta - Fundering - Immutatud alusraam 	10	45x70	100
RV2	Lath - Pfetten - Liseau - Piccola asse - Gordingen - Roov 	1	44x44	4004
RV1	Lath - Pfetten - Liseau - Piccola asse - Gordingen - Roov 	2	44x44	712
A-PR1	Roof beam - Dachbalken - Panne de toit - Perlina del tetto - Gordingen / dakbalk - Pärilin 	4	70x140	5684
A-PR2	Roof beam - Dachbalken - Panne de toit - Perlina del tetto - Gordingen / dakbalk - Pärilin 	2	70x140	748
	Floor boards - Fussbodenbretter - Lame de plancher - Pavimento - Vloerhout - Põrandalaud 	46	90x18	3308
	Terrace boards - Terrassenbretter - Plancher de terrasse - Piattaforme terrazzo - Terrasvloer - Terrassilaud 	18	90x19	4200

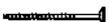
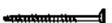
Teileliste 2

Art.-Nr: 844 190

Nr.		Q	P (mm)	L (mm)
	Terrace boards - Terrassenbretter - Plancher de terrasse - Piattaforme terrazzo - Terrasvloer - Terrasilaud 	43	90x19	800
	Roof boards - Dachbretter - Voliges - Perlina per tetto - Dakhout - Katuselaud 	64	90x18	4200
	Floor fillet - Fussbodenleiste - Corniere de finition du plancher - Finitura per pavimento (battisco pa) - Vloerafwerkljst - Pörandaliist 		18x18	15
DPL1	Roofing felt fillet - Dachpappeleiste - Baguette de fixation du feutre bitumeux - Asse per fissaggio guaina bituminosa - Afdekljst asfaltpapier - Katusepapiiist 	2	18x58	3048
DPL2	Roofing felt fillet - Dachpappeleiste - Baguette de fixation du feutre bitumeux - Asse per fissaggio guaina bituminosa - Afdekljst asfaltpapier - Katusepapiiist 	2	18x58	4458
RS9	Railing strip - Begrenzungsleiste - Rembarde - Sbarra - Afscheidingslijst - Piirdelaud 	1	18x90	4000
RS10	Railing strip - Begrenzungsleiste - Rembarde - Sbarra - Afscheidingslijst - Piirdelaud 	1	18x90	4020
FL	Post - Pfosten - Poteau - Piede registrabile - Stijl - Post 	4	44x44	310
P1	Post - Pfosten - Poteau - Piede registrabile - Stijl - Post 	1	88x88	2330
P2	Post - Pfosten - Poteau - Piede registrabile - Stijl - Post 	1	88x88	2330
P3	Post - Pfosten - Poteau - Piede registrabile - Stijl - Post 	2	90x90	2205
P4	Post - Pfosten - Poteau - Piede registrabile - Stijl - Post 	4	90x90	2220
TB1	Fascia board - Traufbrett - Bandeau de toit - Finitura lati tetto - Gevellijst - Räästalaud 	4	18x140	3048
TB2	Fascia board - Traufbrett - Bandeau de toit - Finitura lati tetto - Gevellijst - Räästalaud 	2	18x140	4480
DRV1	Roof edge reinforcement - Dachrandverstärkung - Corniere de renfort de bord de toit - Rinforzo x tetto - Dakrand versterking - Räästatugevdus 	4	44x140	2890
DRV2	Roof edge reinforcement - Dachrandverstärkung - Corniere de renfort de bord de toit - Rinforzo x tetto - Dakrand versterking - Räästatugevdus 	2	44x140	4480
FF2	Fixing fillet - Fixierungsleiste - Profil de fixation - Massello di fissaggio - Bevestiging lijstwerk - Tenderliist 	2	15x45	2026
FF5	Fixing fillet - Fixierungsleiste - Profil de fixation - Massello di fissaggio - Bevestiging lijstwerk - Tenderliist 	1	38x46	3960
TP2	Corner fillet - Deckleiste - Profils de finition angles a l'exterieur - Massello d'angolo - (hoek)lijst - Nurgaliist 	8	18x90	1200
HS14	Screw for wall details - Schraube für wand details - Vis pour mur details - Viti per elementi della porta - Schroef voor wand details - Kruvi seinte montaažiks 	320	5x80	
HS12	Screw for metal corner - Holzschraube für metallwinkel - Vis de fixation des cornieres en métal - Viti per fissare suadretta di metallo di giunzione - Schroef voor metalen hoek - Kruvi nurgikule 	20	4x40	
HS12	Screw for covering moulding - Schrauben für deckungsprofil - Vis de fixation profils horizontaux haut inférieur et extérieur d'encadrement de porte - Vite per cornice di copertura - Schroef voor afdekprofiel - Kruvi piirdelauale 	58	4x40	
HS12	Screw for fascia boards - Schrauben für traufbretter - Vis pour fixation bandeau de toit - Viti x striscia del tetto - Schroef voor gevellijst - Kruvi räästalauale 	40	4x40	

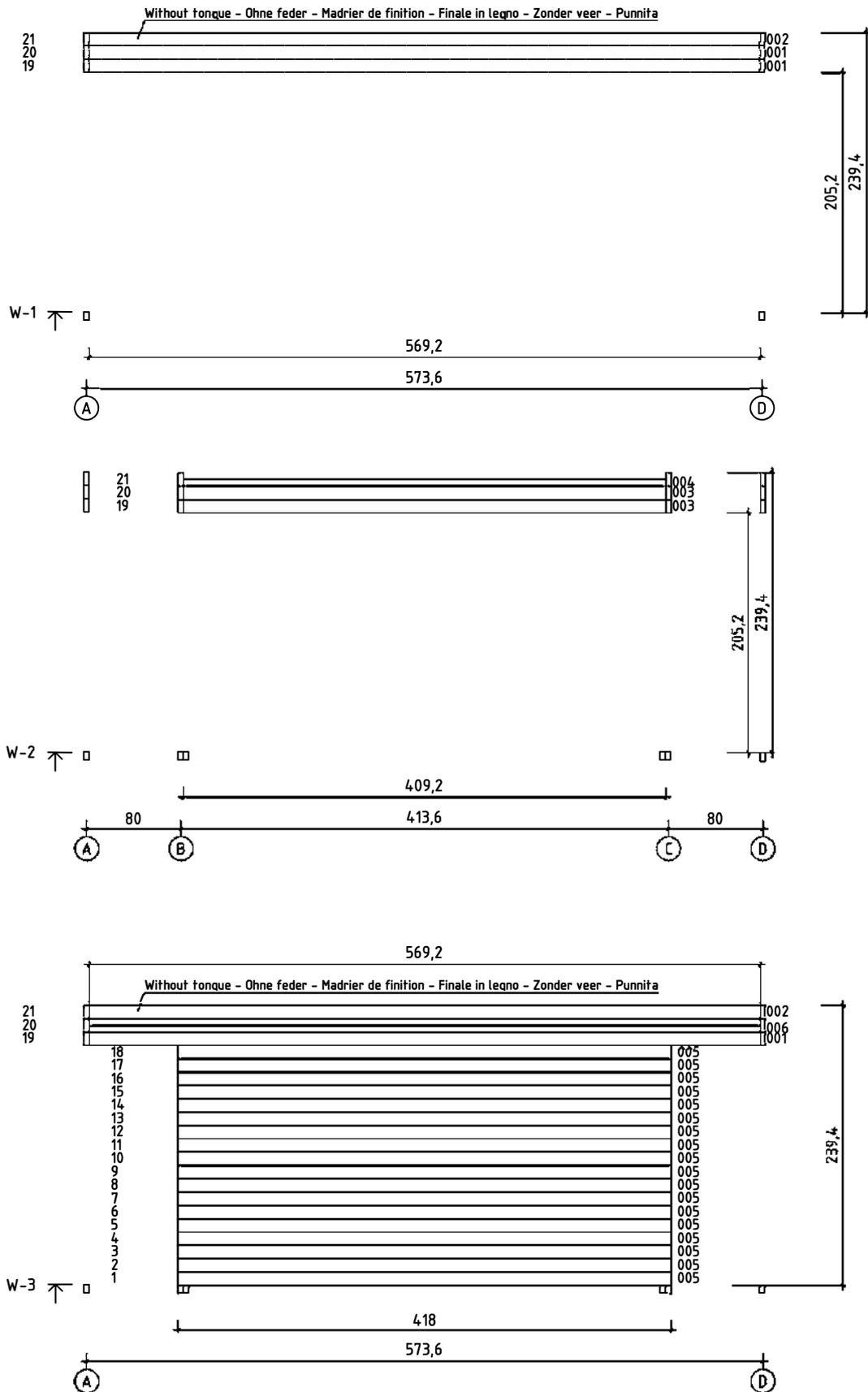
Teileliste 3

Art.-Nr: 844 190

Nr.		Q	P (mm)	L (mm)
HS12	Screw for beam holder - Schrauben für balkenhalter - Vis de fixation support "u" galvanisé - Vite per trave di sostegno - Schroef voor bevestiging balkhouder (gordingschoen) - Kruvi talakingale 	144	4x40	
HS18	Screw for roof edge reinforcement - Schrauben für dachrandverstärkung - Vis pour fixation corniere renfort de bord de toit - Viti x rinforzo bordo tetto - Schroef voor dakrand versterking - Kruvi räästatugevdusele 	40	5x120	
HS16	Screw for foundation - Schrauben zur befestigung fundament - Vis de fixations des poutrelles de fondations - Viti x fundamenta - Schroef voor fundering - Kruvi alusraamile 	80	5x90	
HS16	Screw for post - Schrauben für pfosten - Vis de fixation des poteaux - Viti per inviare - Schroef voor stijlen - Kruvi postile 	16	5x90	
HS16	Screw for wall details - Schraube für wand details - Vis pour mur details - Viti per elementi della porta - Schroef voor wand details - Kruvi seinadetailidele 	20	5x90	
HS27	Screw for wall details - Schraube für wand details - Vis pour mur details - Viti per elementi della porta - Schroef voor wand details - Kruvi seinadetailidele 	24	6x120	
HS22	Screw for 1. wall beam - Schraube für 1. bohlenreihe - Vis de fixations 1ere rangée de madriers avec poutrelles de fondations - Vite fissaggio alle fondamenta - Schroef voor 1 wandbalk - Kruvi poollauale 	9	6x150	
HS23	Screw for wall details - Schraube für wand details - Vis pour mur details - Viti per elementi della porta - Schroef voor wand details - Kruvi seinadetailidele 	145	6x180	
HS21	Screw for beam - Schrauben zur befestigung dachsparren - Vis pour solive - Viti per perline - Schroef voor balk (gording) - Kruvi talale 	14	6x80	
NF2	Zn nail for floor fillet - Zn nagel für fussbodentele - Pointe pour corniere de finition du plancher - Chiodi x fissaggio pavimento - Spijker(nagel) voor vloer afdekljst - Nael põrandaliistule 	30	1.4x40	
SH44	Hammer block - Schlagholz - Calle de frappe - Blocco di legno da usare come cuscinetto quando si usa il martello - Slagklos - Löögiklots 	1		
NF3	Zn nail for terrace - Zn nagel für terrassenbretter - Pointe pour plancher de terrasse - Chiodo zincato per terrazza - Spijker(nagel) voor terrasvloer - Nael terrasilauale 	570	2.1x50	
NF4	Zn nail for roof - Zn nagel für dachbretter - Pointe pour fixation voliges de toit - Chiodi x perline tetto - Spijker(nagel) voor dakhout - Nael katusetlauale 	900	2x50	
NF4	Zn nail for floor - Zn nagel für fussbodenbretter - Clous pour plancher - Chiodi x perline pavimento - Spijker(nagel) voor vloer - Nael põrandalauale 	360	2x50	
MW	Metal corner - Metallwinkel - Corniere en métal - Angolo di metallo - Metalen hoek - Nurgik 	2	120x80x40	
NF5	Zn nail for roofing felt fillet - Zn nagel für dachpappenleiste - Pointe pour baguette de fixation feutre bitumeux - Chiodi x carta bituminosa x tetto - Spijker(nagel) voor asfaltpapier afdekljst - Papiliistunael 	28	2x40	
BM	Beam holder - Balkenhalter - Support en u galvanisé - Supporto della trave Balkendrager (gording schoen) - Talaking 	12	70x125	

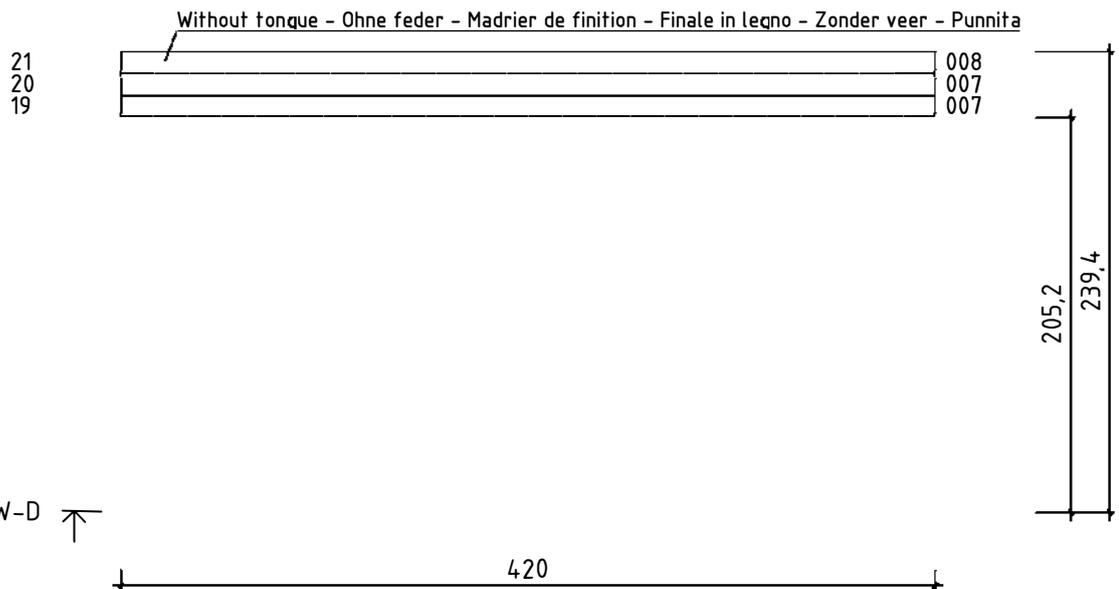
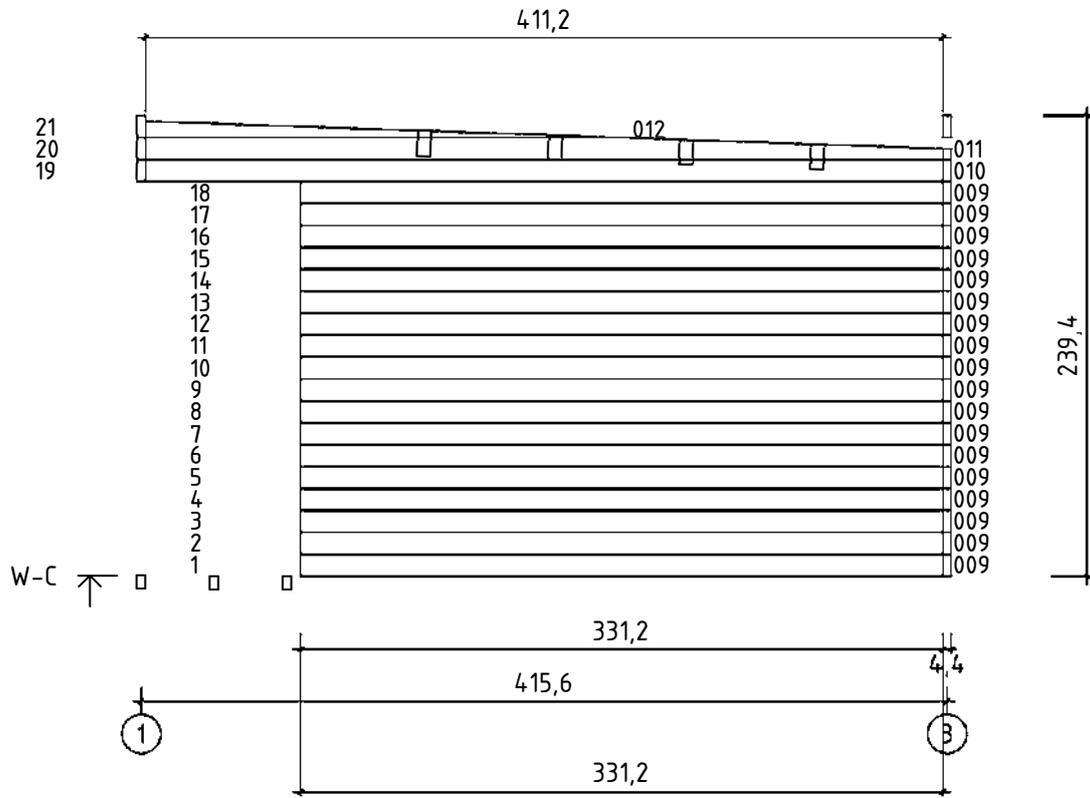
Wandplan 1, 2 und 3

Art.-Nr: 844 190



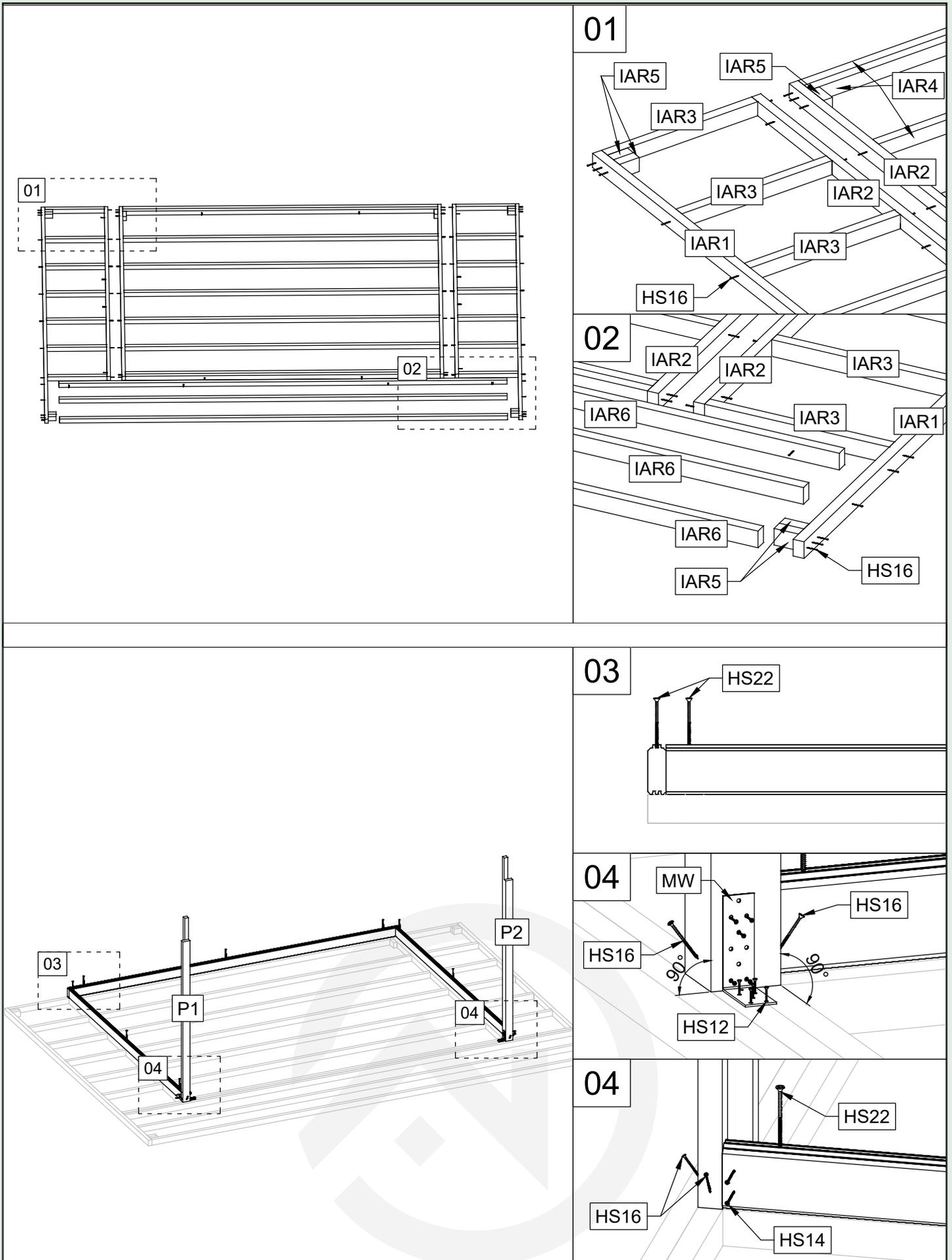
Wandplan C und D

Art.-Nr: 844 190



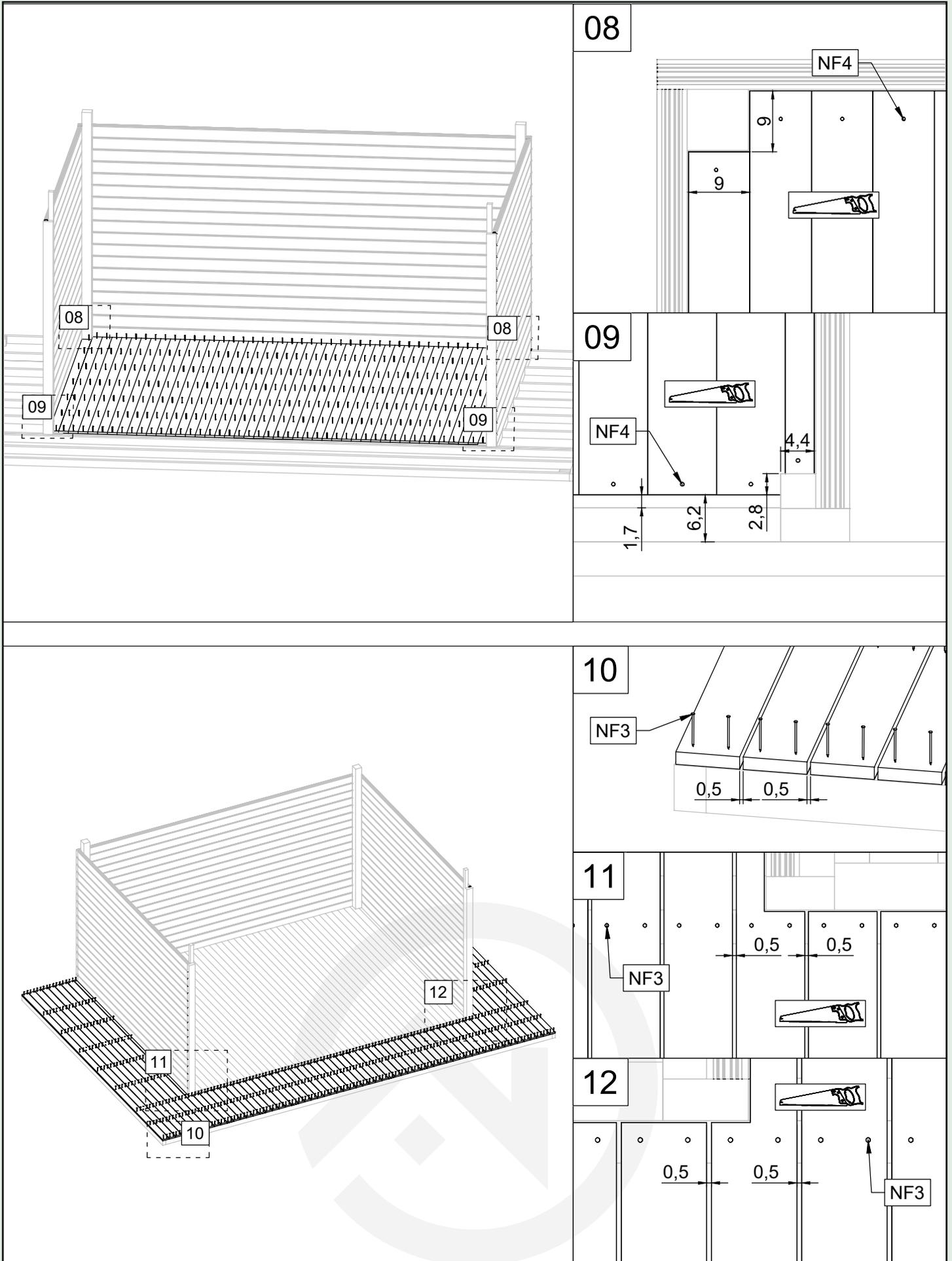
Aufbauanleitung

Art.-Nr: 844 190



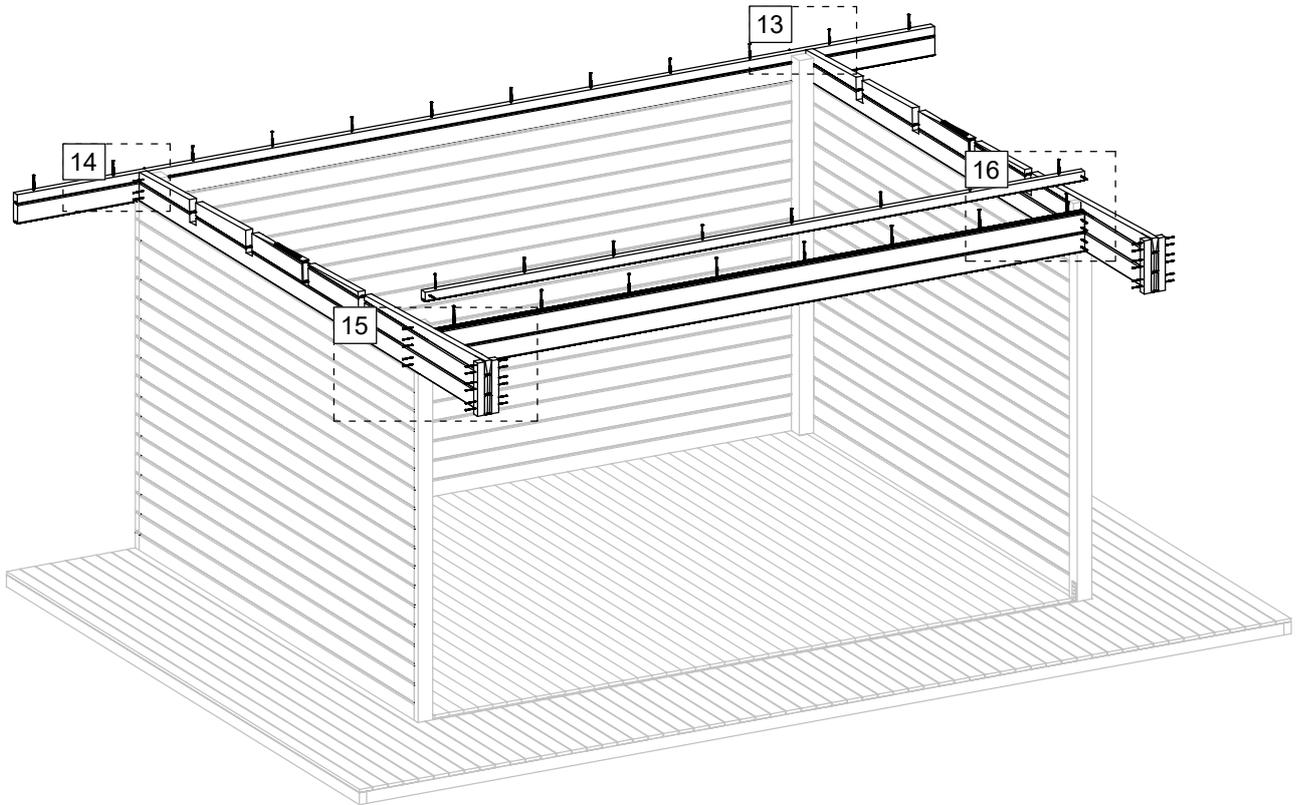
Aufbauanleitung

Art.-Nr: 844 190

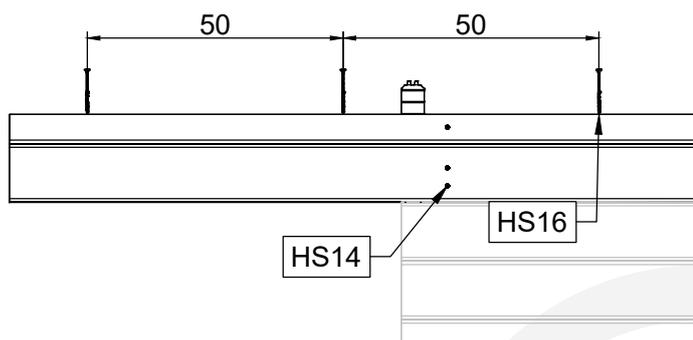


Aufbauanleitung

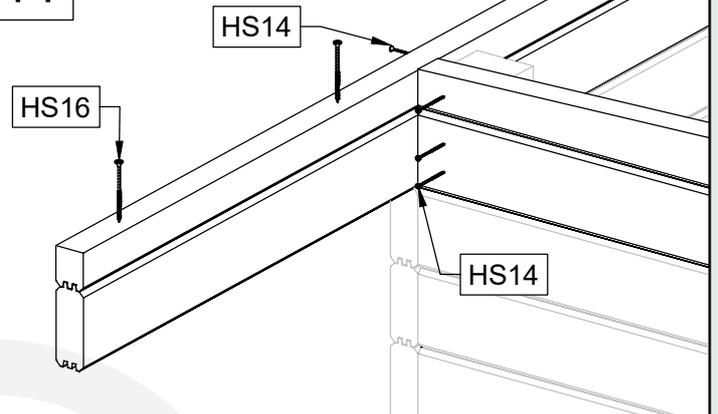
Art.-Nr: 844 190



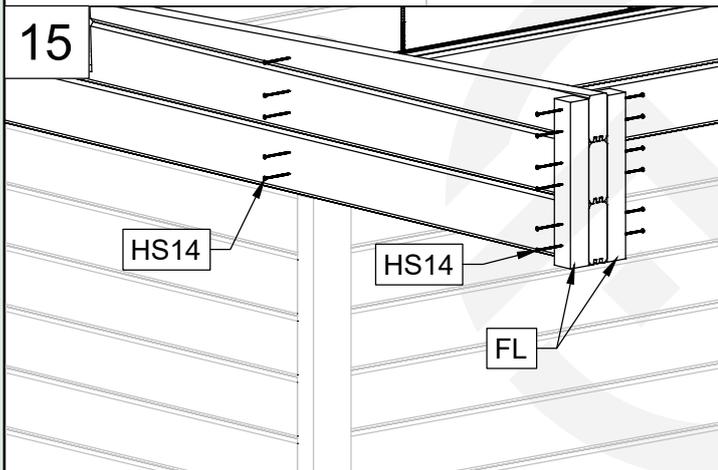
13



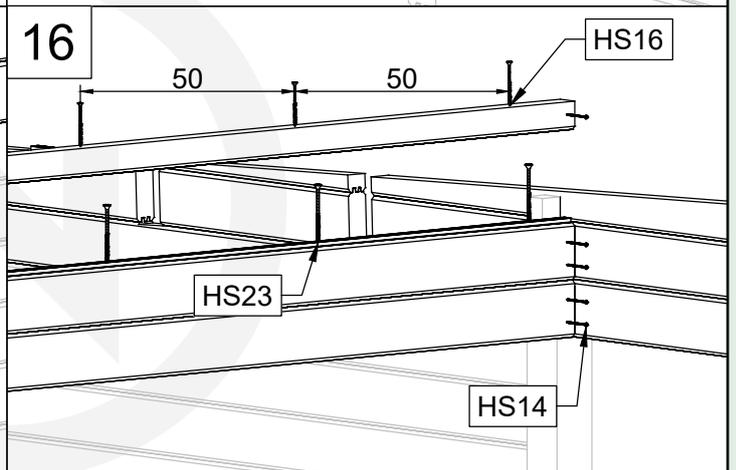
14



15

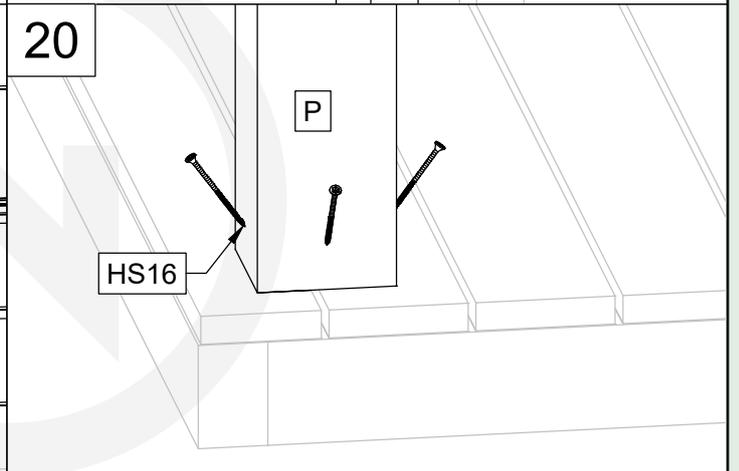
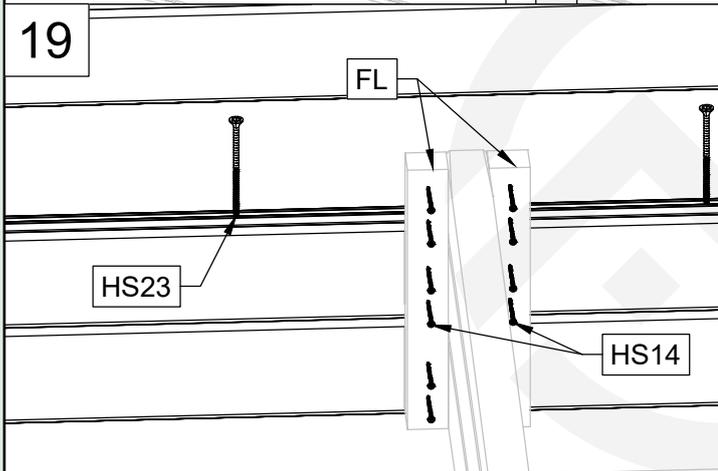
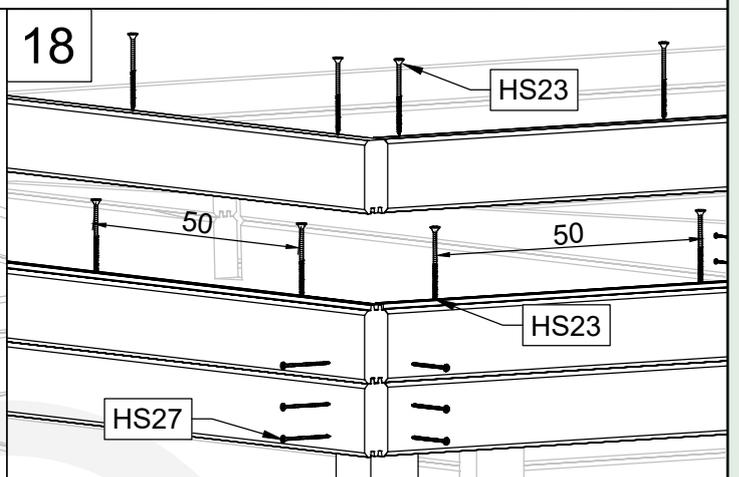
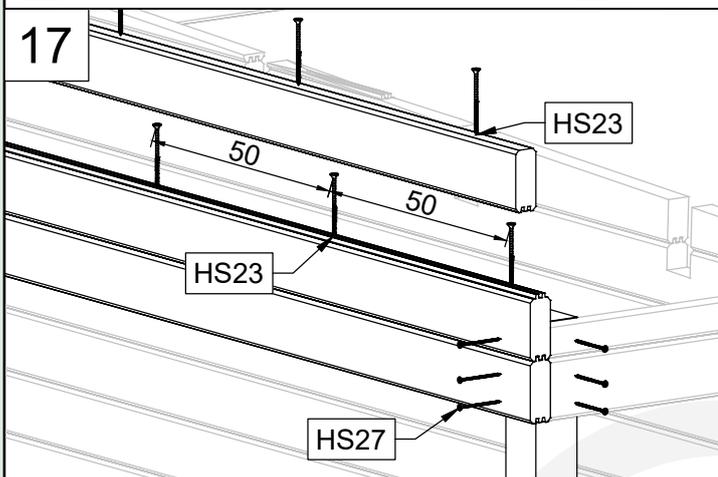
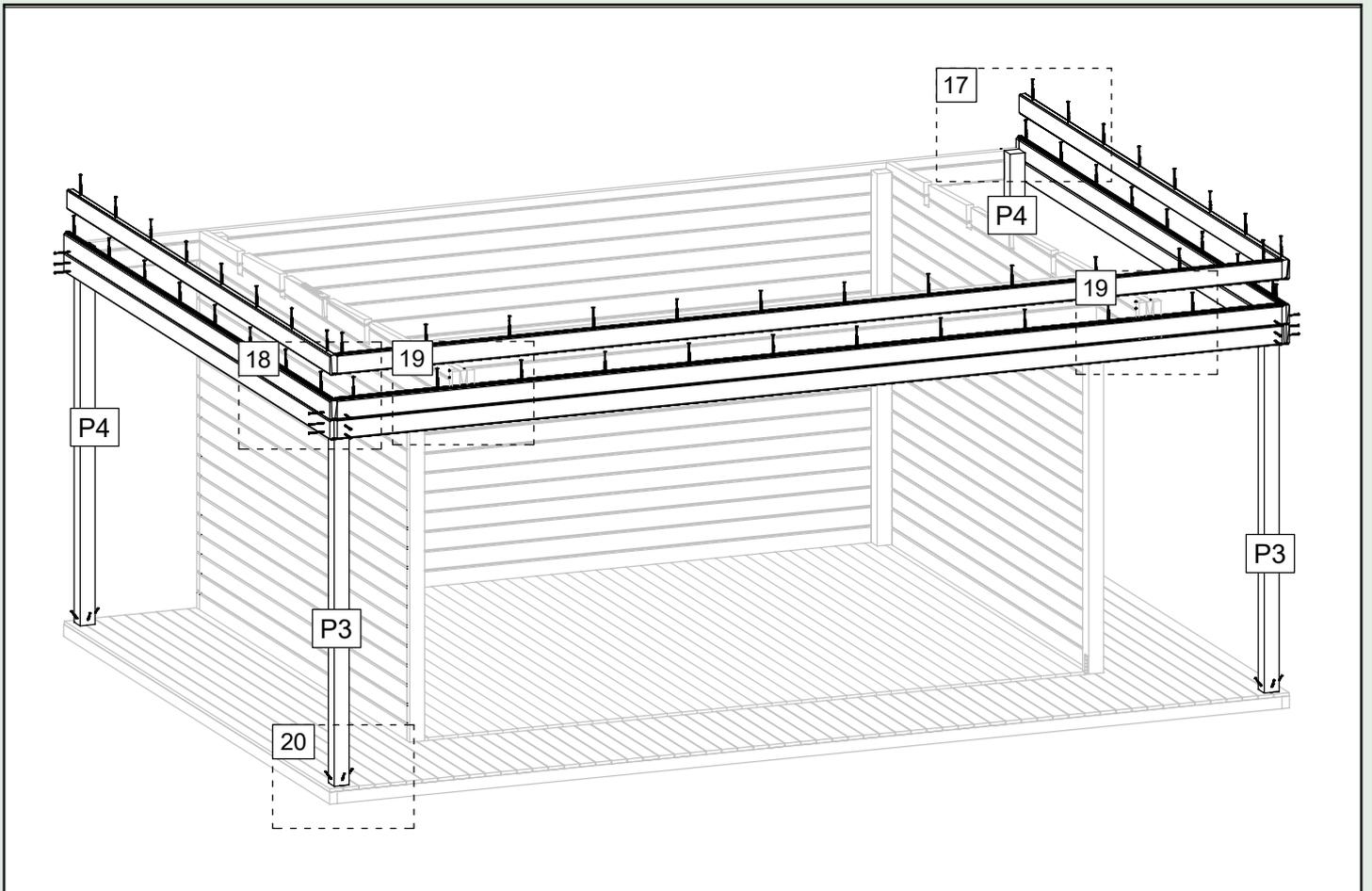


16



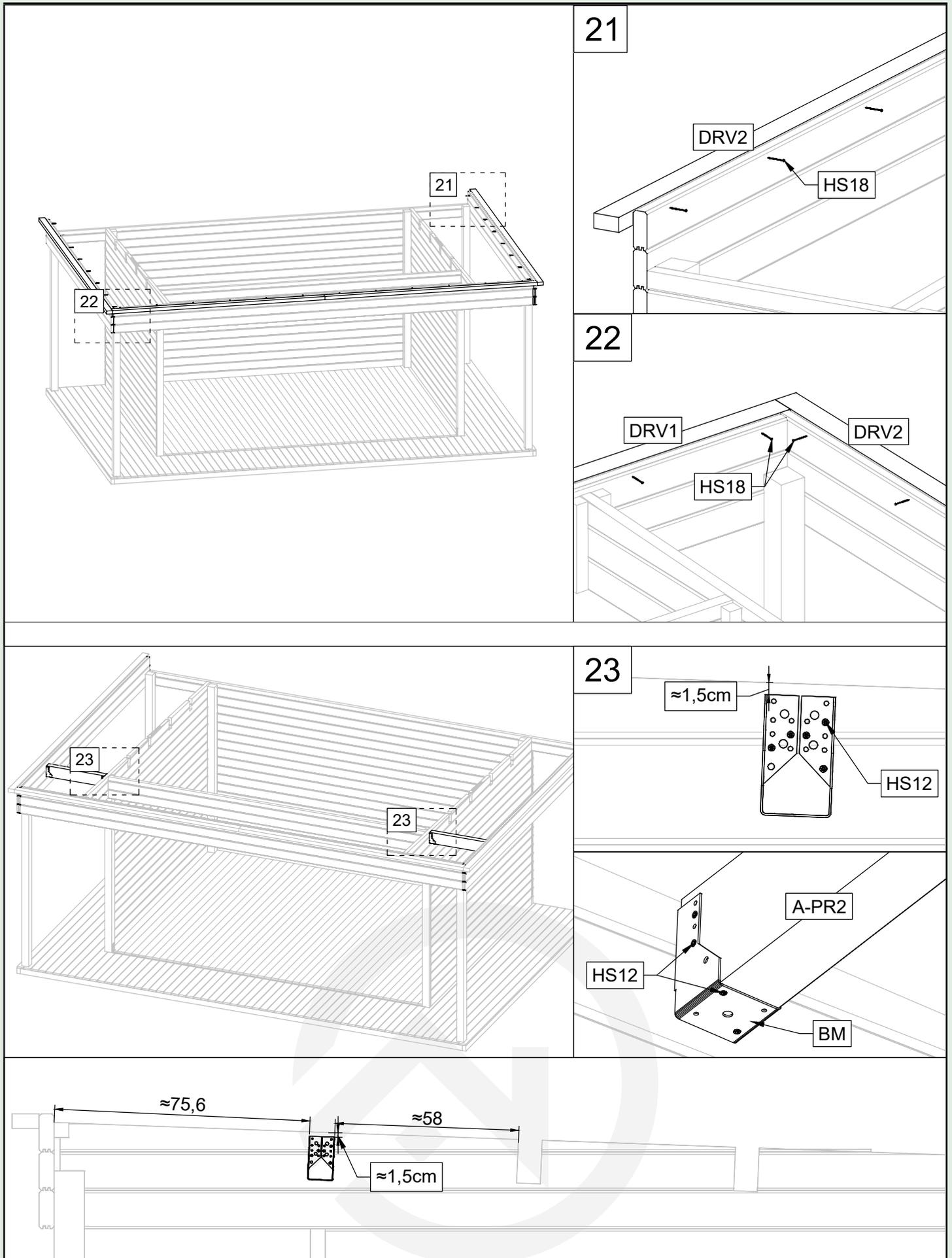
Aufbauanleitung

Art.-Nr: 844 190



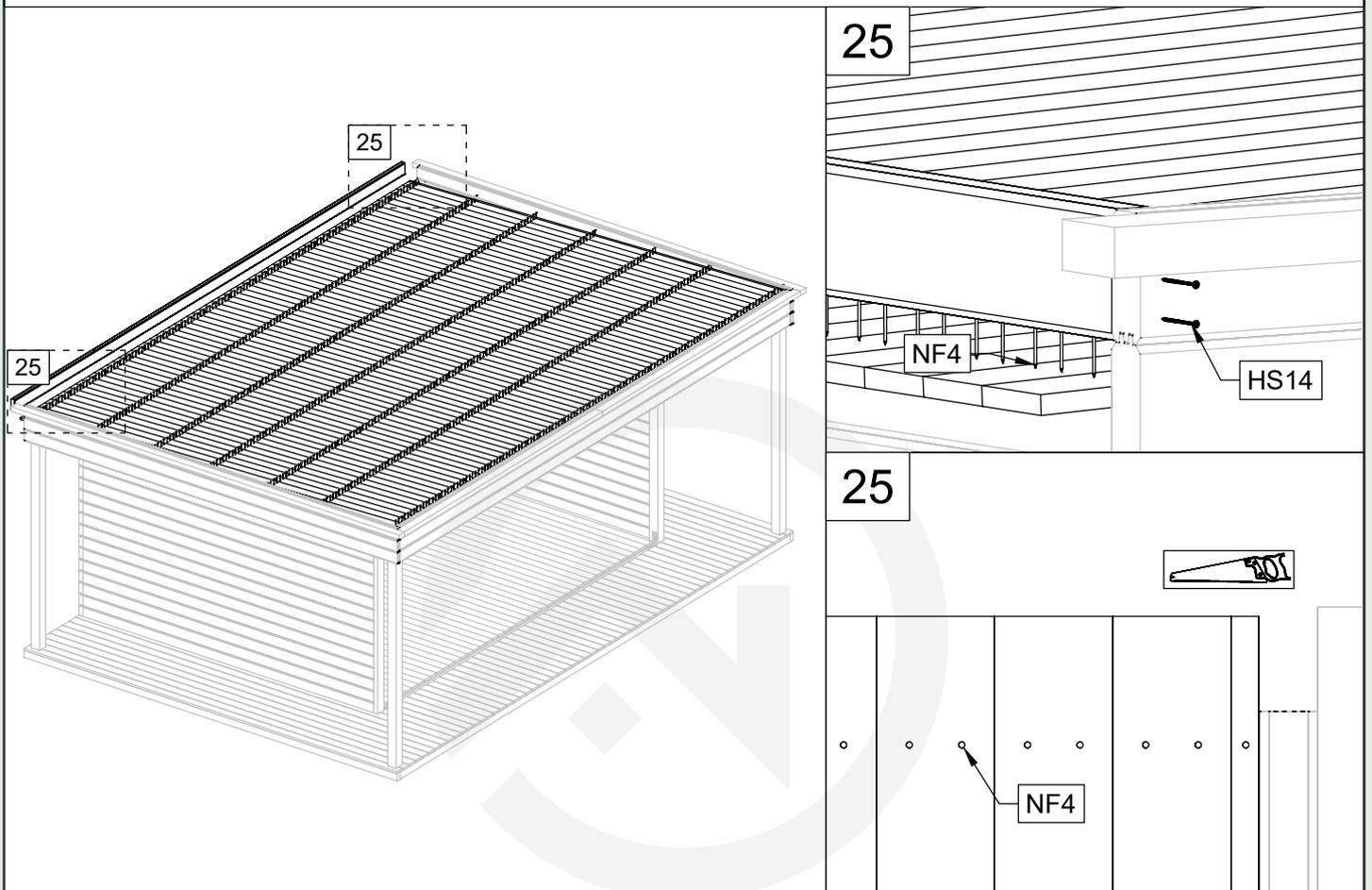
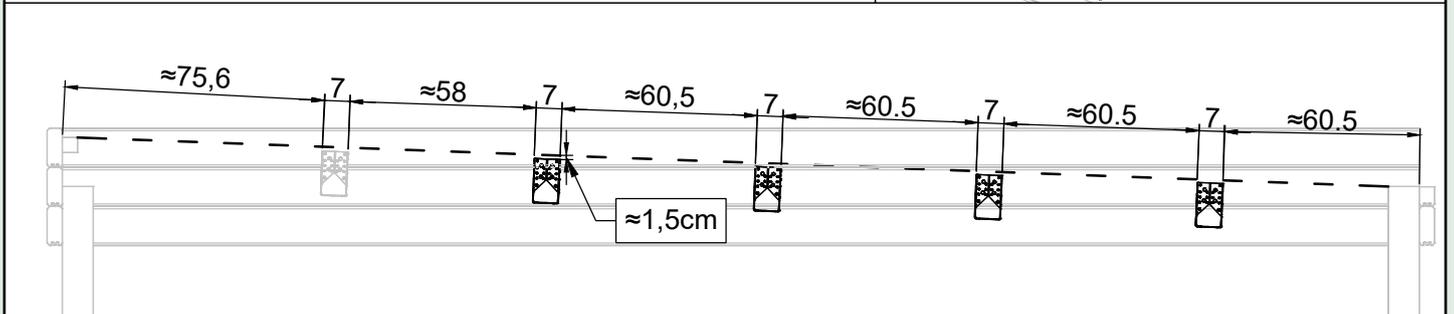
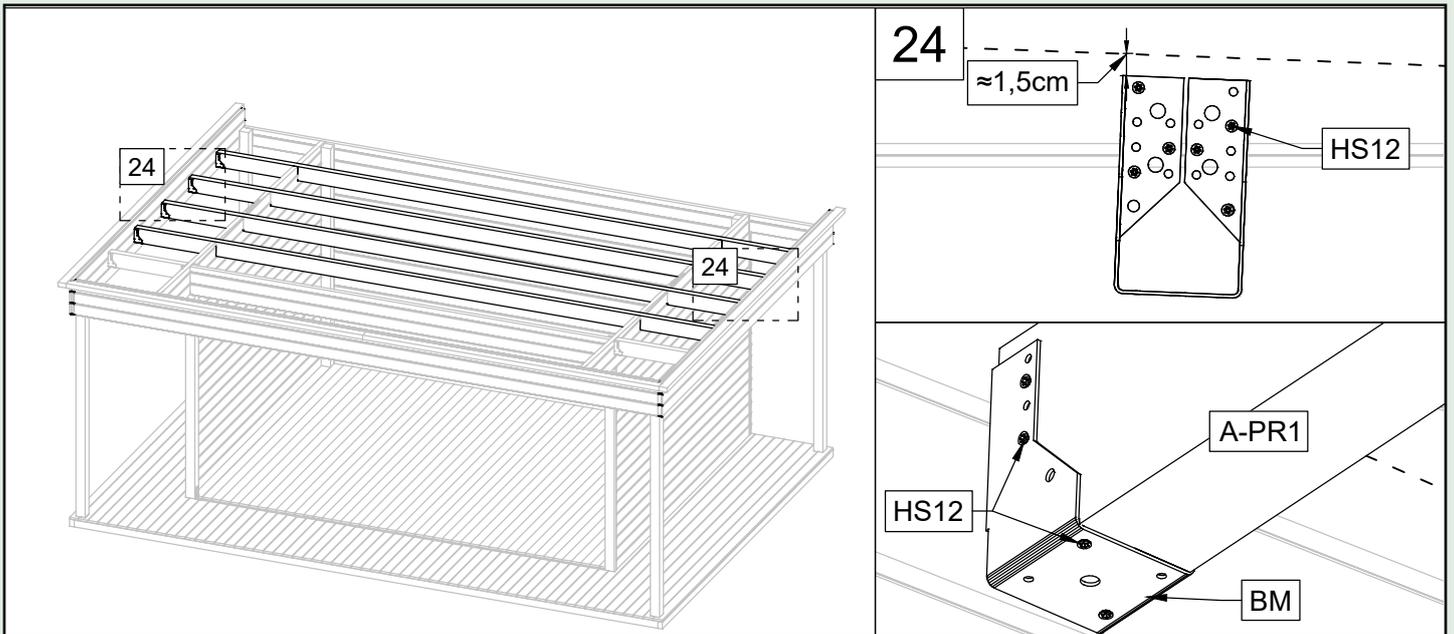
Aufbauanleitung

Art.-Nr: 844 190



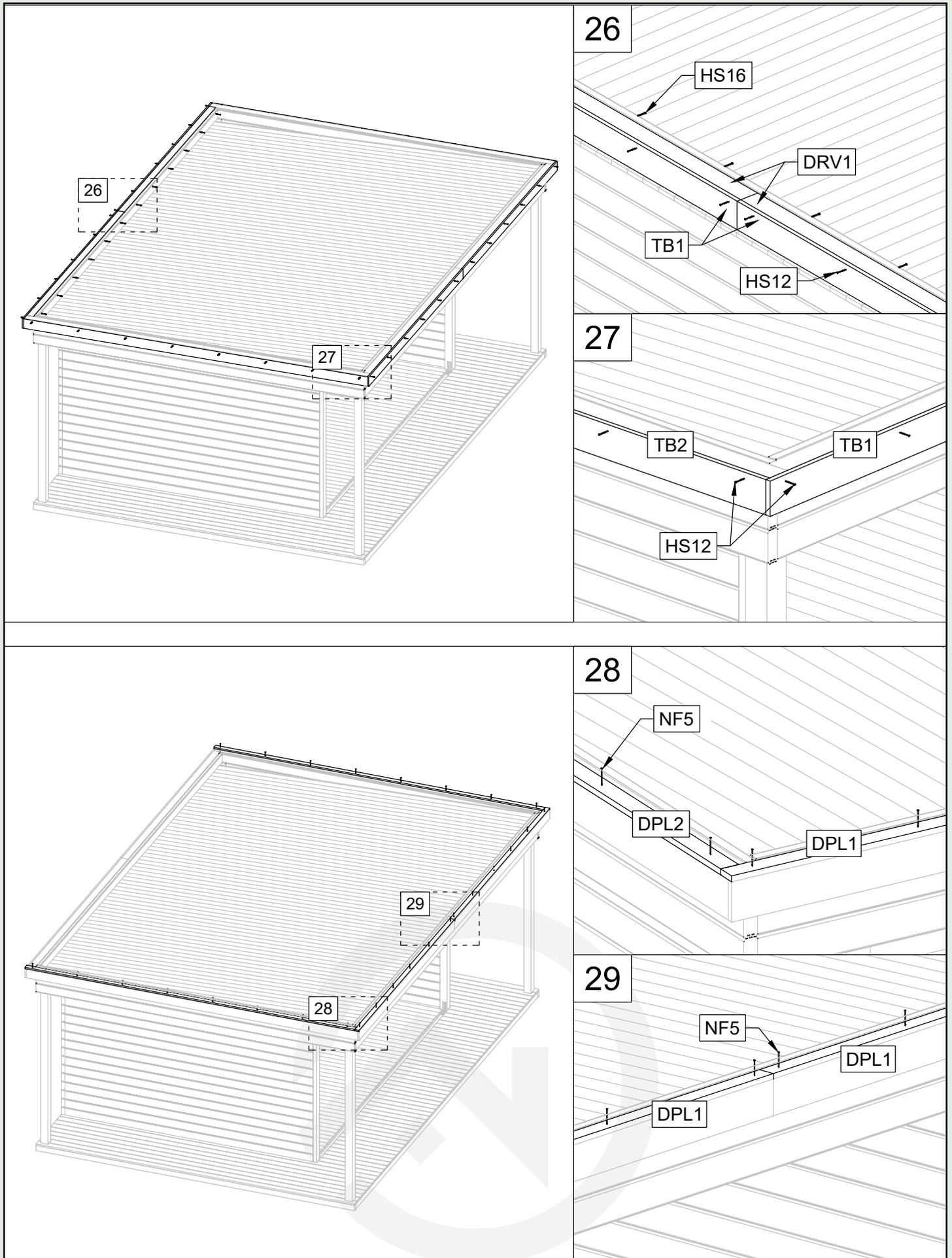
Aufbauanleitung

Art.-Nr: 844 190



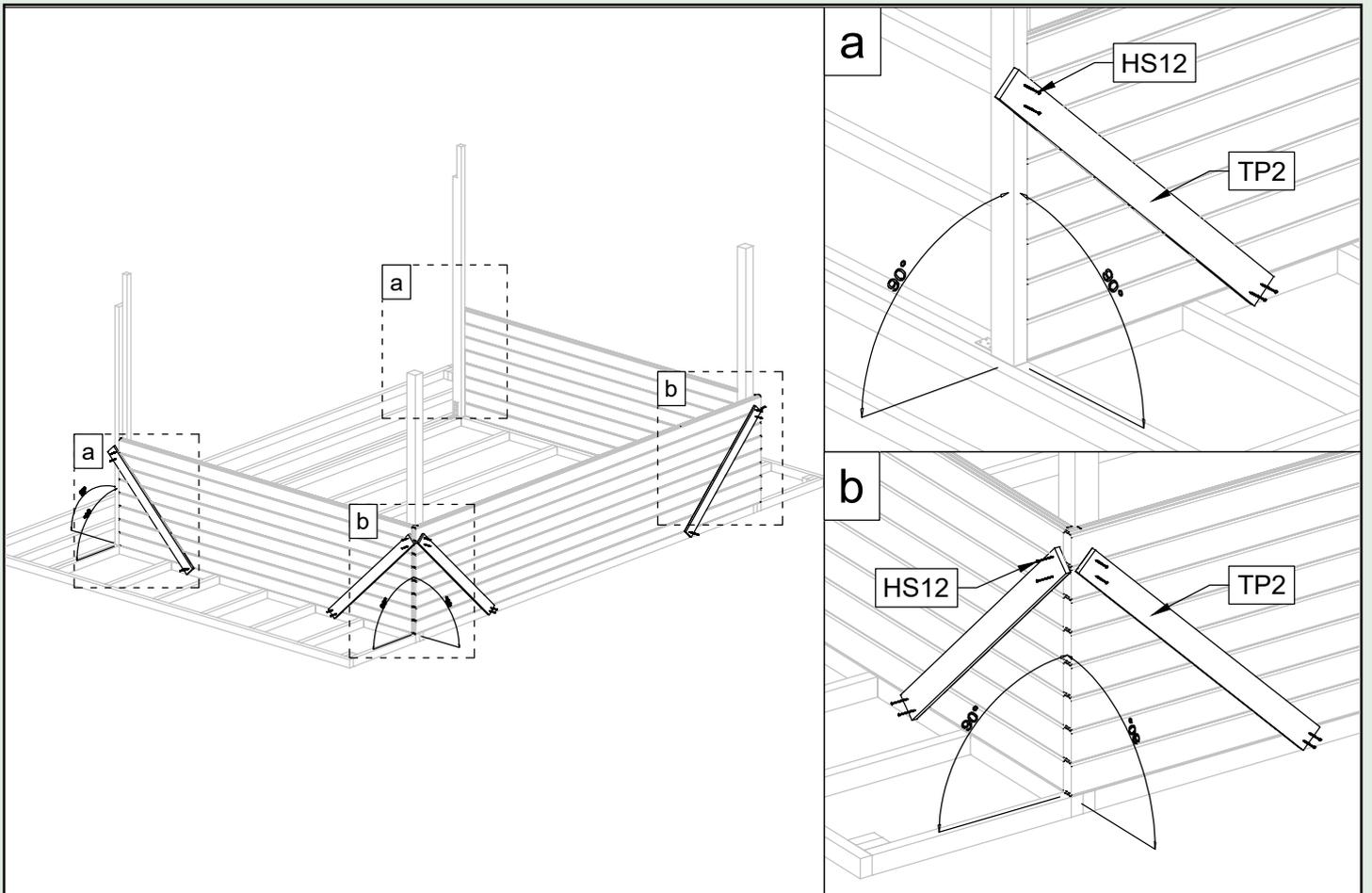
Aufbauanleitung

Art.-Nr: 844 190



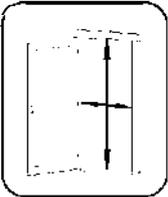
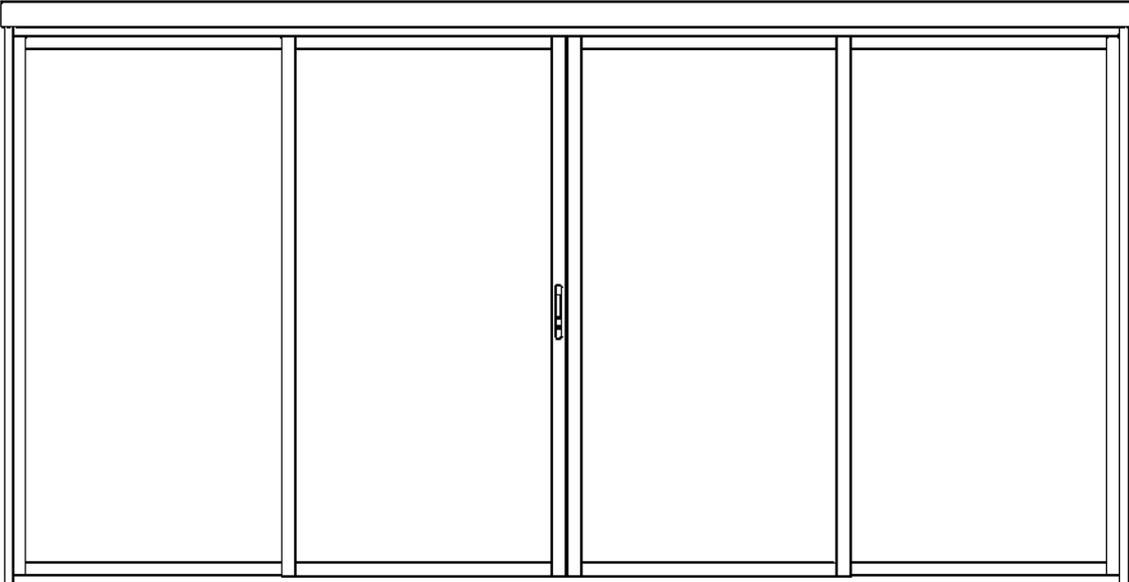
Aufbauanleitung

Art.-Nr: 844 190



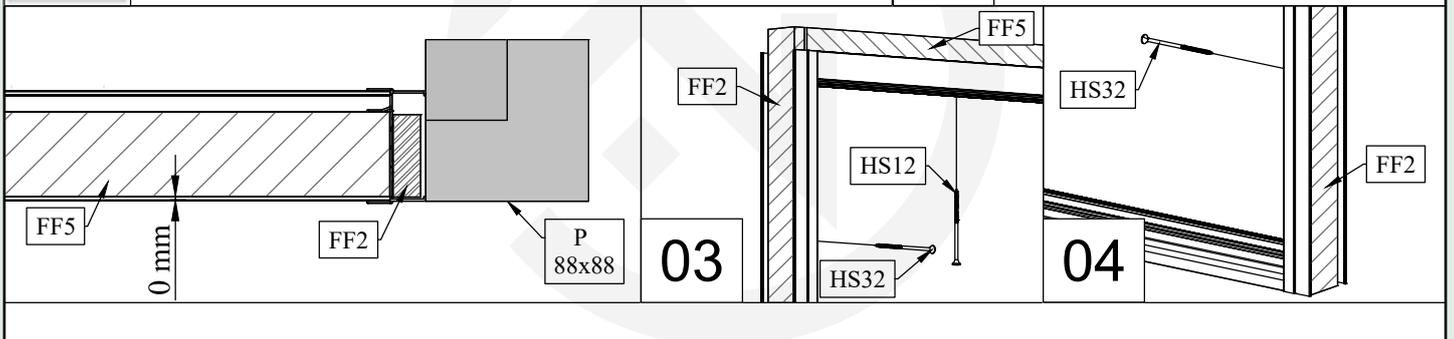
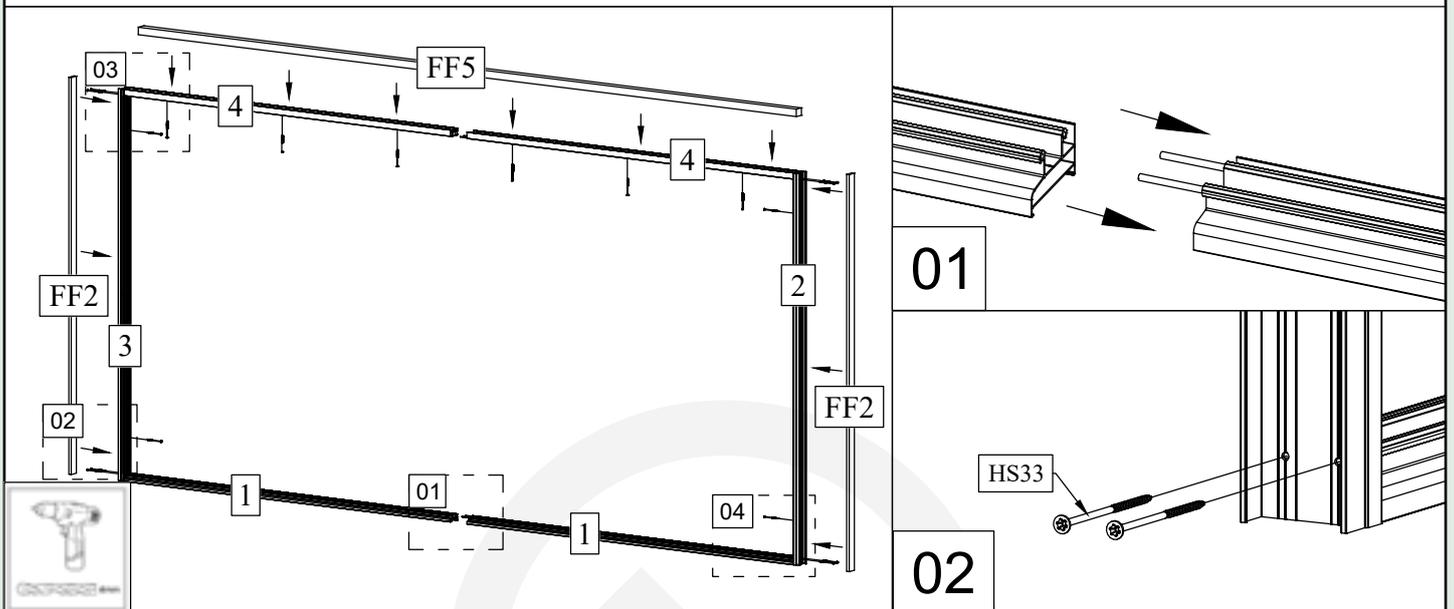
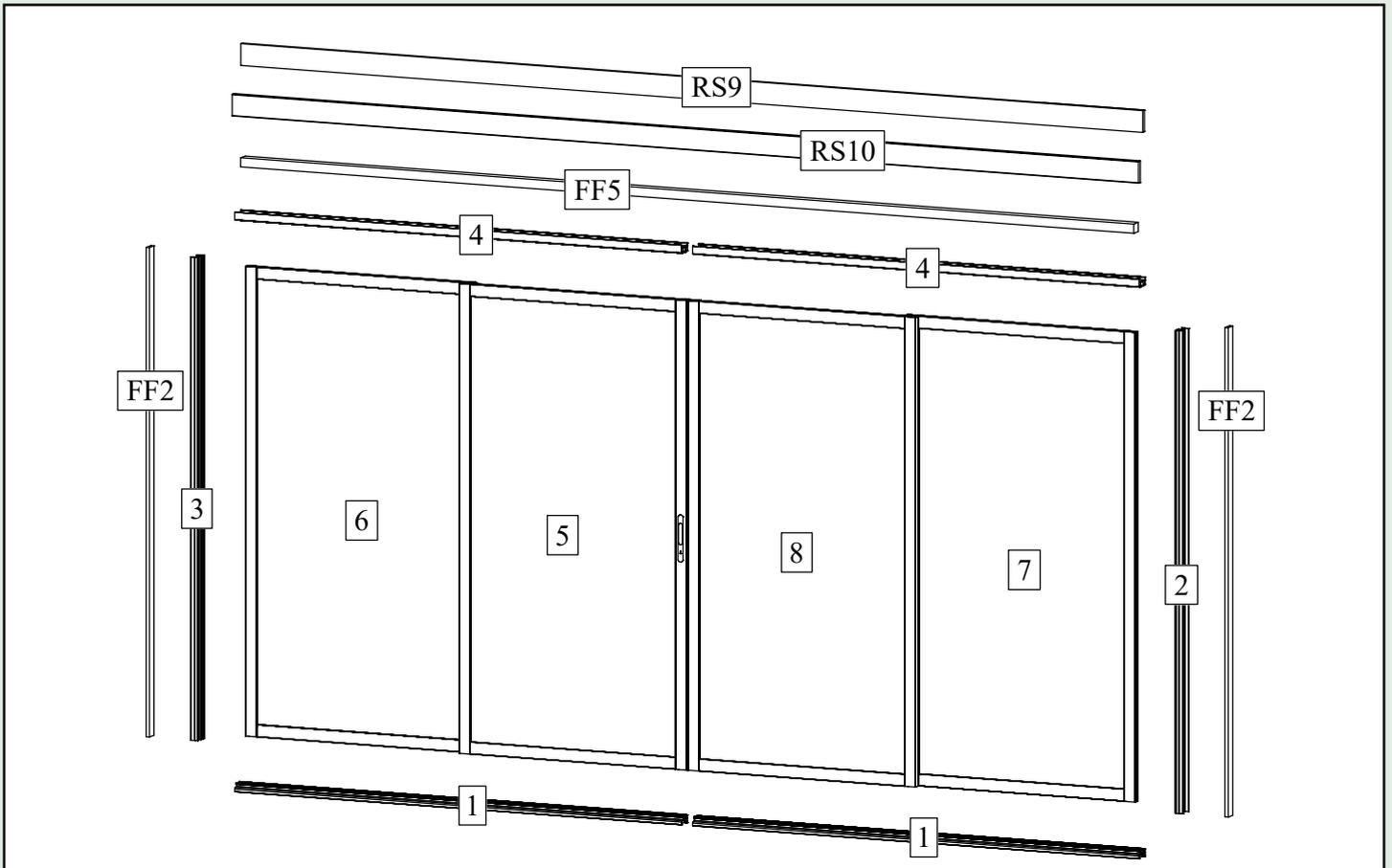
Teieliste 2

Artikel-Nr: 844 085

Nr.		1/1	Q	P (mm)	L (mm)
	<p>Glass size - Glasgröße - Taille de la vitre - Misura del vetro - Glas afmeting - Klaasi mõõt: 926x1859 mm</p>  <p>1900x1930 mm</p> 				
4	Upper door jamb - Türrahmen oben - Cadre de porte supérieur - Telaio superiore della porta - Bovendorpel - Ukse ülemine leng		2	35x60	1980
1	Doorstep - Swelle - Seuil de porte - Callare - Dremmel - Lävepakke ukseavale		2	35x60	1980
3	Left door jamb - Türrahmen links - Cadre de porte gauche - Telaio montante sinistro della porta - Linkerstijl deurframe - Ukse vasak leng		1	32x63	2000
2	Right door jamb - Türrahmen rechts - Cadre de porte droit - Telaio montante destro della porta - Rechterstijl deurframe - Ukse prem leng		1	32x63	2000
	Pin - Pin - Épingle - Perno - Pin - Tihvt		4		

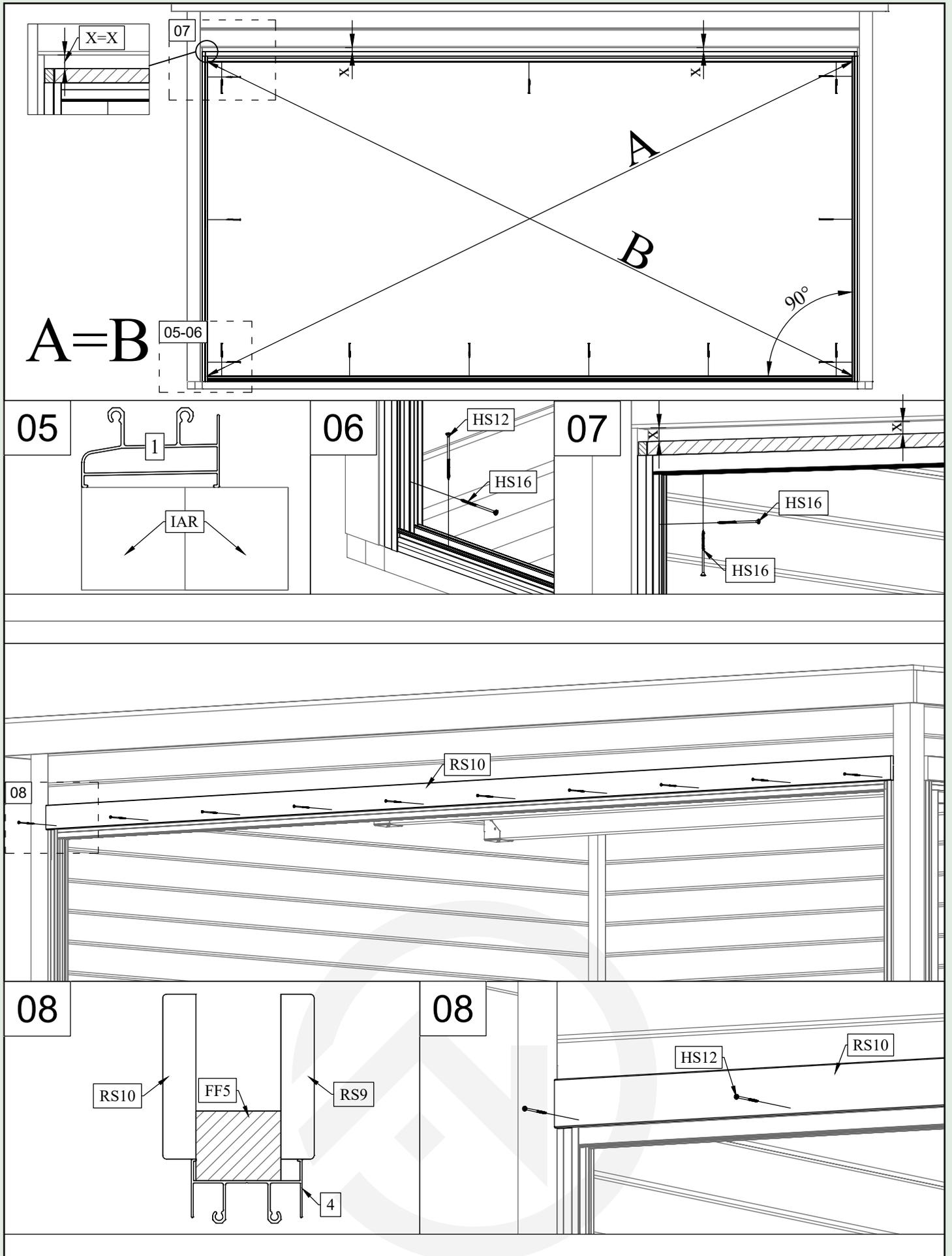
Aufbauanleitung

Artikel-Nr: 844 085



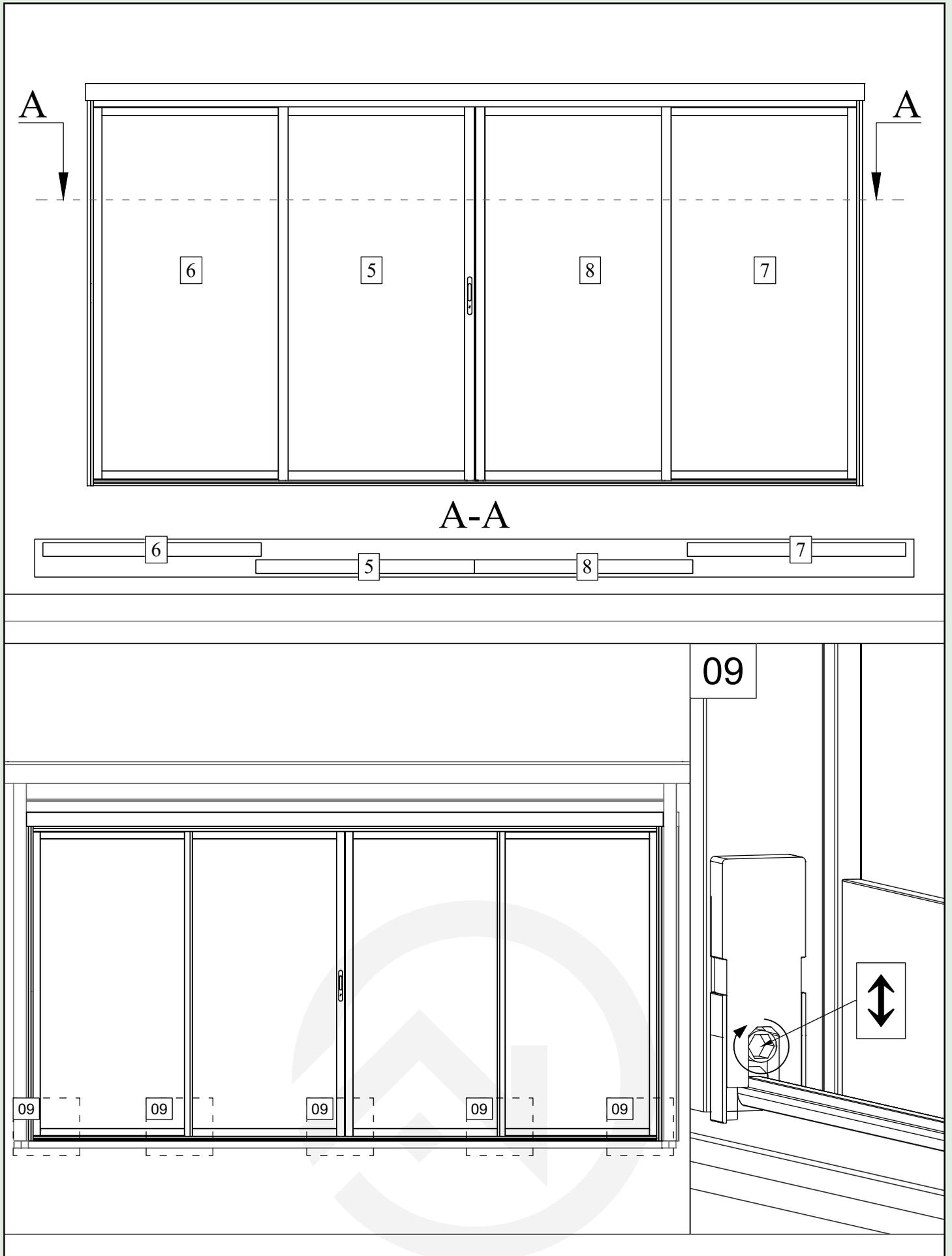
Aufbauanleitung

Artikel-Nr: 844 085



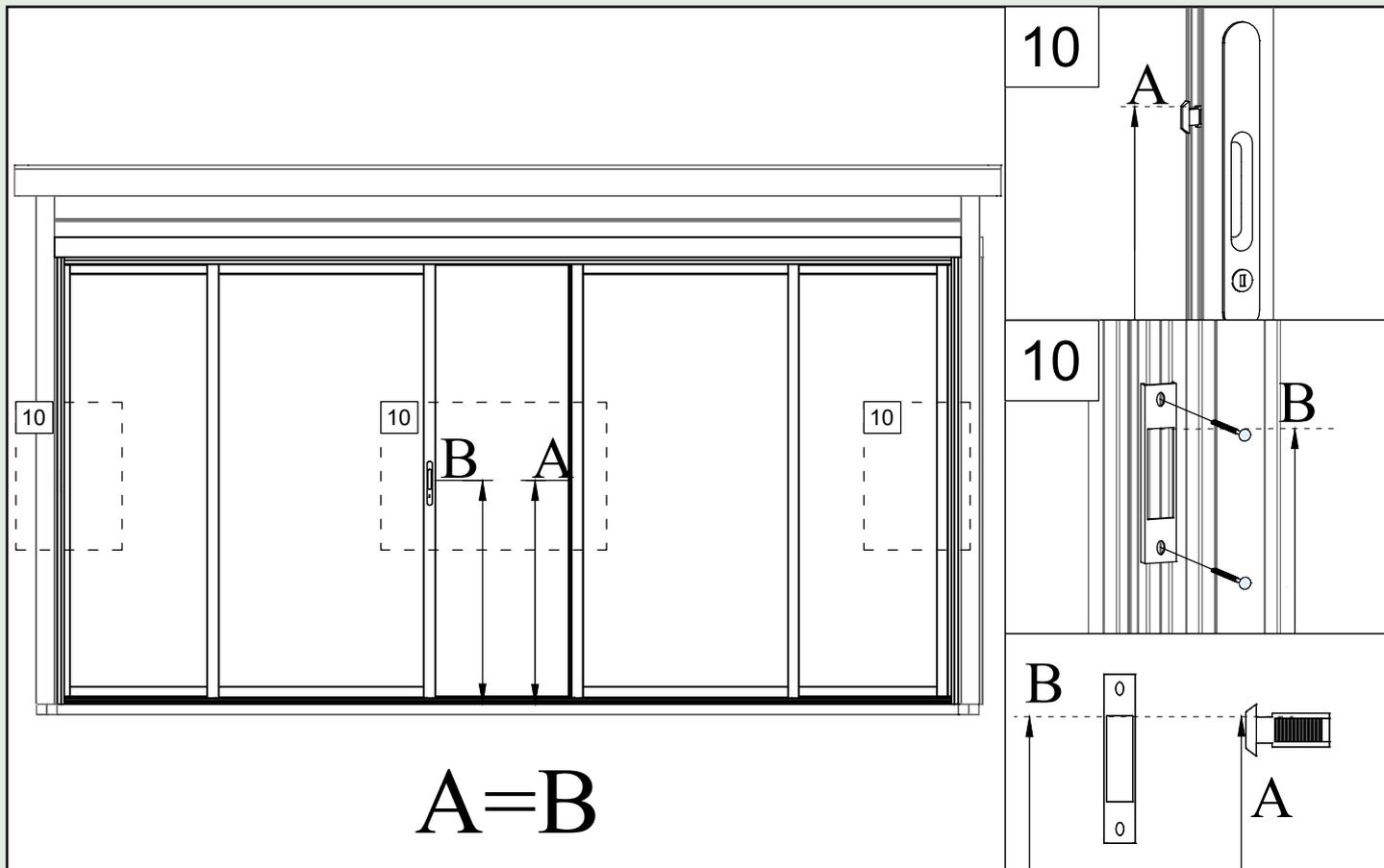
Aufbauanleitung

Artikel-Nr: 844 085



Aufbauanleitung

Artikel-Nr: 844 085



Beanstandungsformular

Kundendienst
E-Mail kundendienst@finnhaus.de

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 _____

Wichtig

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

Beanstandungsgrund

HOLZ ist ein Naturprodukt

Unsere Umwelt ist uns wichtig!

Beachten Sie bitte:

Ihr Gartenhaus/Saunahaus/Pool oder anderweitiges Produkt wurde aus dem Naturmaterial Holz gefertigt. Das verwendete Holz ist ein einzigartiges - lebendes Naturprodukt, das im Herkunftsland nach sorgfältiger Selektion auf handwerkliche Weise verarbeitet wurde. Es ist in jeglicher Hinsicht einzigartig und charakteristisch. Kein

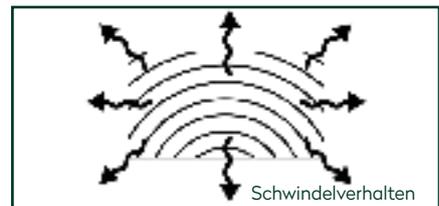
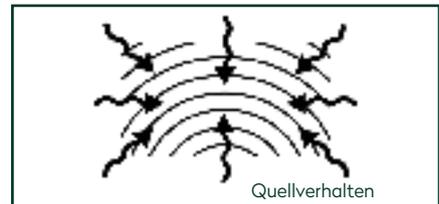
Stück Holz hat die gleiche Form, Struktur und Farbe, sodass Farbschattierungen nicht zu vermeiden sind. Unebenheiten, Sprünge, Risse große und kleine Astlöcher zeugen von jahrelangem Wachstum und Ursprünglichkeit. All diese Merkmale sind Beweis des natürlichen Ursprungs und lassen jedes Teil zu einem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

Keine Beanstandungen sind:

01 Quell- und Schwindverhalten

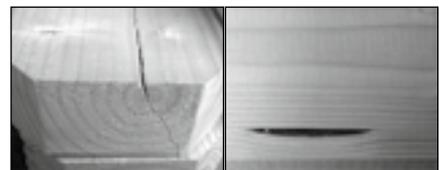
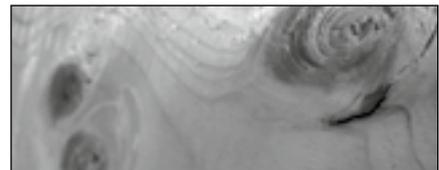
Eine holztypische Eigenschaft ist das Schwinden oder Quellen des Werkstoffes. Als immerwährender Prozess versucht es sich der Umgebungs-Luftfeuchtigkeit anzupassen.

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.



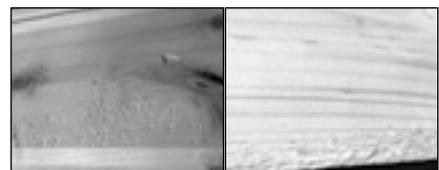
02 Äste, Maserung, Baumkanten und Rissbildung

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.



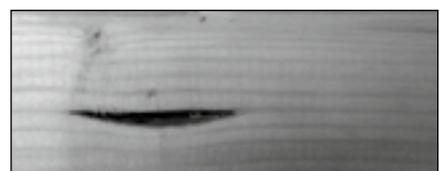
03 Oberfläche der Hölzer

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.



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.

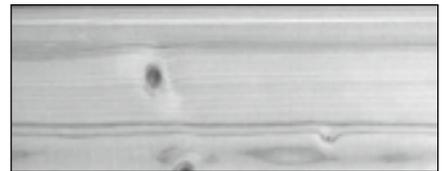


HOLZ ist ein Naturprodukt

Unsere Umwelt ist uns wichtig!

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

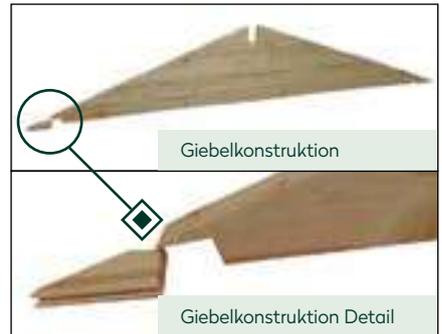
Fest untereinander verschraubte oder vernagelte Wandbohlen, Fenster- oder Türrahmen und Folgeschäden durch nicht fachgerechte An-, ein- und Umbauten (Regale / Halterungen) unterwerfen sich keiner Beanstandung.

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.

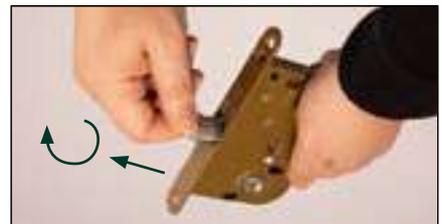


09 Giebelkonstruktion

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.

10 Schlosskasten

Bei dem gelieferten Schlosskasten (2018) handelt es sich um ein Universalschlosskasten für DIN R und DIN L. Falle herausziehen, Falle drehen und die Falle wieder zurückschieben. Schon hat man die gewünschte DIN Richtung.



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, Türen und Fenstern durch fehlenden beidseitigen 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

Allgemeines Merkblatt

01

Kontrolle der Stückliste

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

02

Lagerung

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

03

Vorbereitung des Untergrundes

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

04

PFLEGE

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

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

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

04

PFLEGE

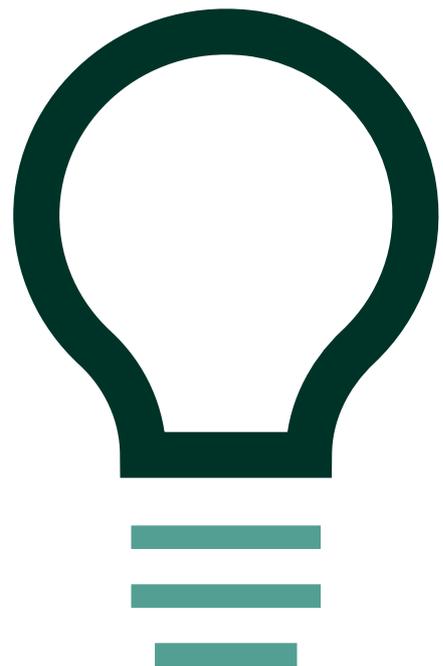
Für die Dacheindeckung wird meistens Dachpappe als Ersteindeckung eingesetzt. Diese sollte nach kurzer Zeit gegen haltbare Dachbedeckung ausgetauscht werden.

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

05

Umgebung des Hauses

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



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



DGfH-Merkblatt

Vermeidung von Schimmelpilzbefall an Anstrichflächen außen

Inhalt:

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

1. Einführung

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

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

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

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

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

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

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

2. Ursachen des Befalls durch Schimmelpilze

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

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

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

- **Gestiegene Feuchteeinwirkung**

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

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

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

- **Weitgehende Reduzierung schimmelpilzwidriger Bestandteile in Anstrichstoffen und Beschichtungen**

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

- **Unterschiedlich geeignete Holzwerkstoffe**

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

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

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

- **Ungeeignete Oberflächenbeschichtung**

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

3. Vorbeugende Maßnahmen

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

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

4. Abhilfe

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

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

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

Üblicherweise wird jedoch ein Bekämpfen des Schimmelpilzrasens mit Produkten notwendig:

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

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

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

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

Wegen der bleichenden Wirkung wird es insbesondere bei einem Befall von Bläupilzen 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.