



FD-NC-DP-IND

MONTAGE ANLEITUNG

Stehfalz NOVA Click

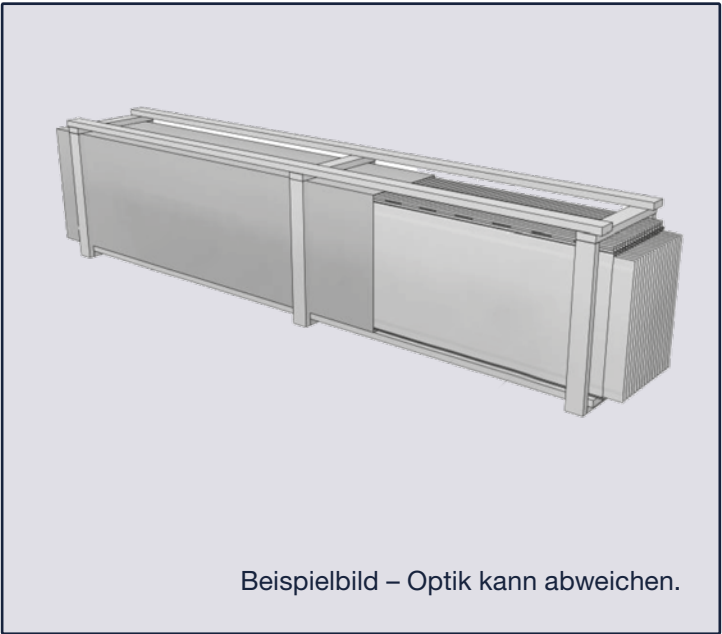
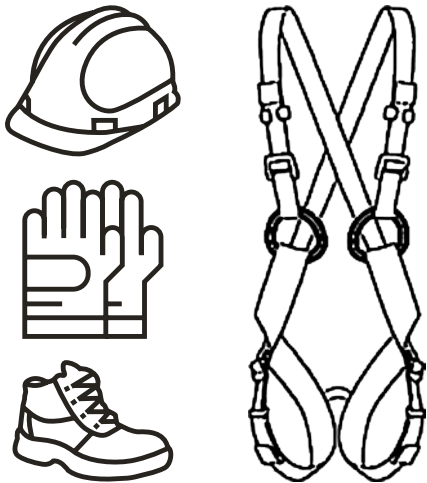
**BEI RÜCKFRAGEN ZUR
MONTAGE MELDEN SIE
SICH BITTE BEI IHREM
HÄNDLER.**

Allgemeine Regeln für den Umgang mit Blechen

Die Verwendung von Blechen sollte im Einklang mit der technischen Gestaltung des Gebäudes, den geltenden technischen Normen, den technischen und baulichen Anforderungen sowie den Empfehlungen des Handwerkes erfolgen.

Halten Sie alle geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften ein. Tragen Sie bei der Arbeit immer Schutzkleidung und Handschuhe. Vermeiden Sie den Kontakt mit scharfen Blechkanten, Blechecken und der Unterkonstruktion. Seien Sie beim Arbeiten auf dem Dach äußerst vorsichtig. Verwenden Sie beim Aufbau ein geeignetes Sicherheitsgeschirr und Schuhe mit weicher Sohle.

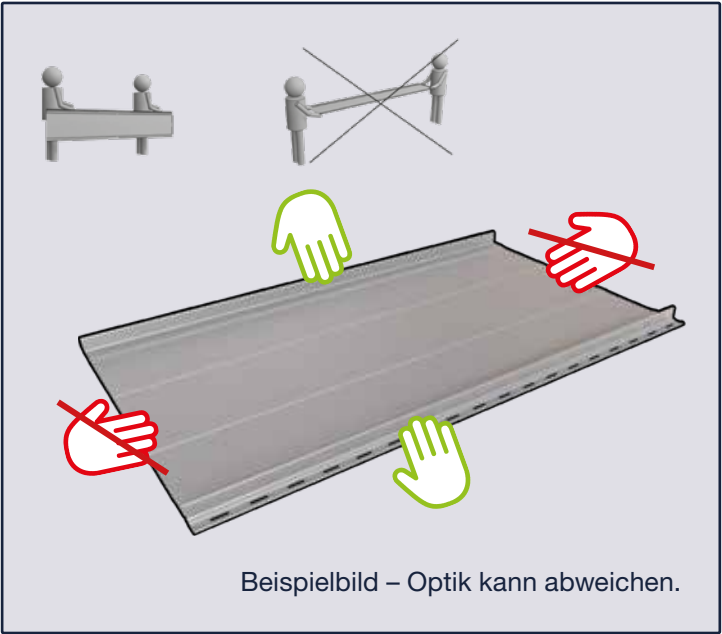
- Zum Schneiden von Blechen verwenden Sie eine Handschere, eine elektrische Schere oder einen Blechknabber. Es ist verboten, Bleche mit einem Winkelschleifer zu schneiden. Beim Schneiden mit diesem Werkzeug, kommt es zu einer Überhitzung des Blechs, was zu Schäden an der Zink- und Lackbeschichtung führt. Dies kann zu Korrosion am geschnittenen Blech und an angrenzenden Kanteilen führen.
- Nach jedem Schneiden und Bohren von Blechen, sollten Rückstände wie Späne und Blechreste entfernt werden. Wenn sie belassen werden, verursachen sie Korrosion an den Kontaktstellen mit dem Blech.
- Bei Montagearbeiten entstehende Verunreinigungen, sollten laufend entfernt werden.
- Tragen Sie beim Betreten des Daches weichgummiertes Schuhwerk, das den Lack nicht beschädigt.
- Beim Betreten, empfehlen wir Ihnen auf den Wellenberg der modularen Dachplatten zu treten. Es müssen geeignete Schutzhandschuhe verwendet werden.
- Bei Schäden an der Lackoberfläche, sollten die Lackfehler mit einem Lack überlackiert werden. Er sollte der Originalfarbe des Blechs entsprechen.
- Befolgen Sie bei der Durchführung von Arbeiten stets die Richtlinien der geltenden Arbeitsschutzvorschriften.
- Es sollten bauseits geeignete Dichtungsbänder speziell für beschichtete Bleche verwendet werden.
- Die Verschraubung der Bleche sollte mit einem elektrischen Schraubendreher erfolgen, bei dem das maximale Anzugsdrehmoment einstellbar ist. Andernfalls kann es zu Schäden an der Holzunterkonstruktion oder zu Faltenbildung kommen.



Beispielbild – Optik kann abweichen.

Vorbereitung

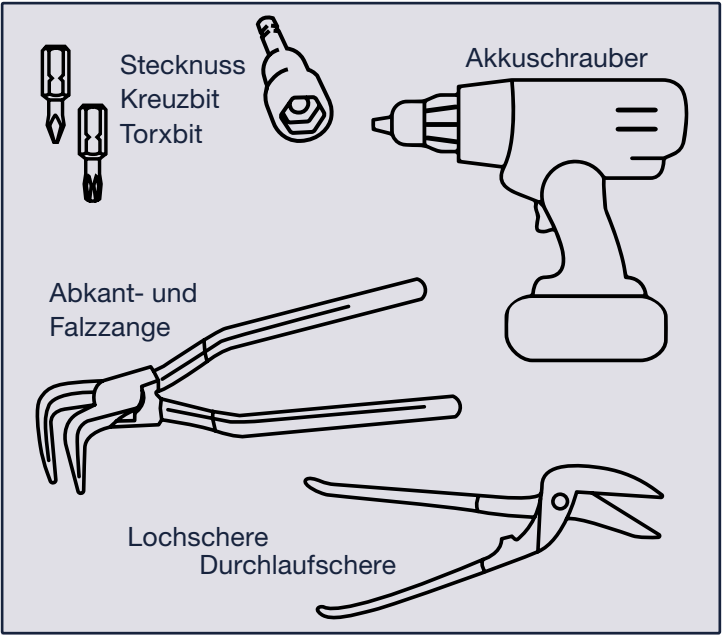
Die Profile aus der Verpackung ausnehmen.



Beispielbild – Optik kann abweichen.

Vorbereitung (Transport der Module)

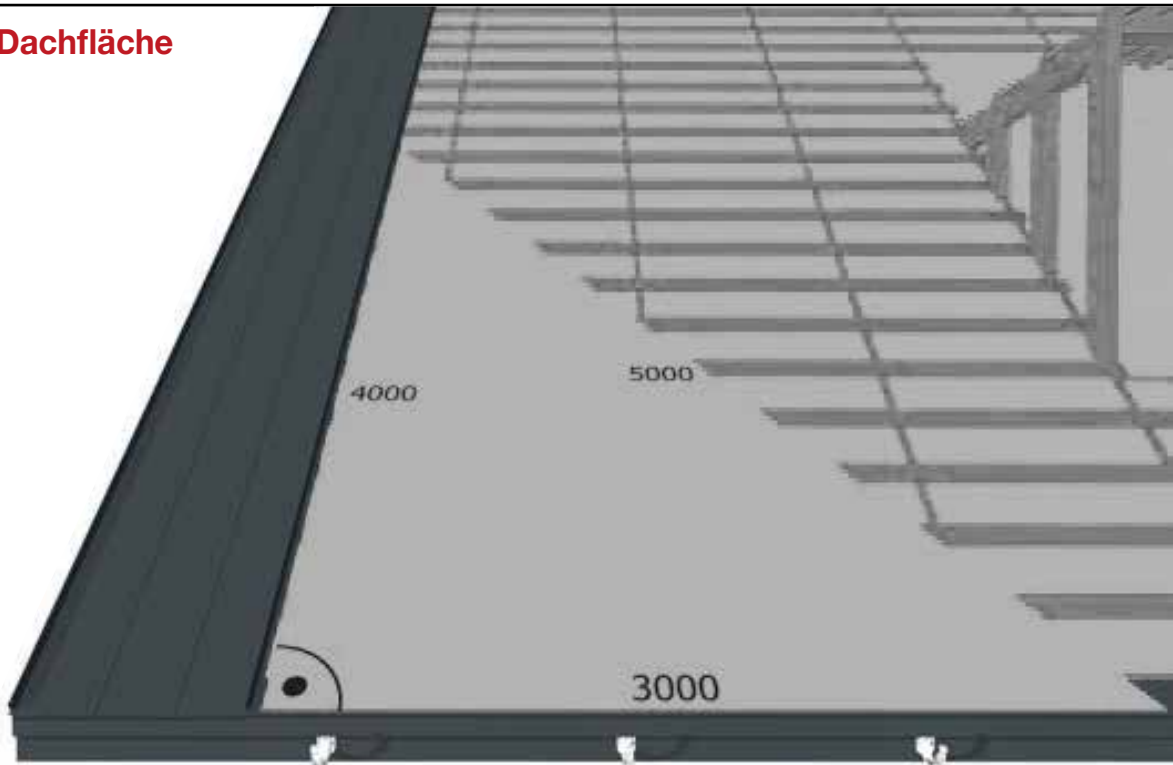
Die Module sollten an ihren Prägungen getragen werden (grüne Farbe). Das Modul sollte nicht an seinen Rändern (rote Farbe) transportiert werden, da dies zu Lücken in den Längsüberlappungen führen kann.



Empfohlene Werkzeuge zur Montage der Dachmodule

- Akkuschrauber mit:
 - Stecknuss für 6-Kant-Schrauben
 - Kreuzbit
 - Torxbit
- Durchlaufschere
- Abkant- und Falzzange
- Lochschere links/rechts (alternativ Knabber)

Berechnung der Dachfläche

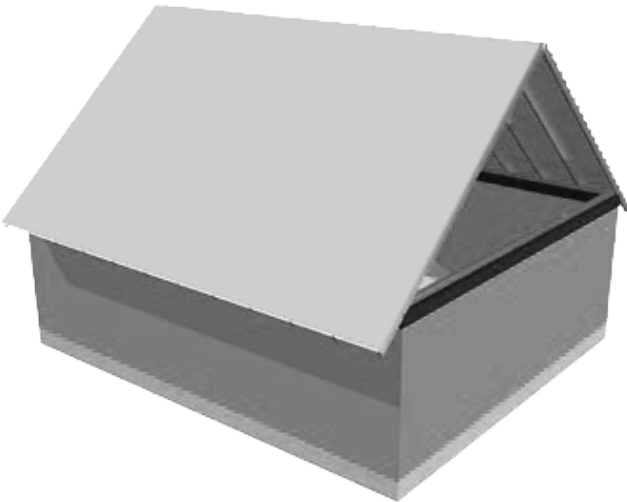


Vor der Bestellung von Blechen sollte die Dachfläche gemessen werden. Die Messung erfolgt durch Messen der Trauflänge und der Länge der Dachsparren (bei geradesten rechteckigen Flächen). Der Abstand von der Mitte des Firstes bis zur Außenkante des Traufbrettes ist als Länge des Blechs zu verstehen.

Bei der Bestellung von Blechen mit Unterfalz und Verwendung von perforiertem Lüftungsprofil ist eine Länge von 3 cm hinzuberechnen. Außerdem müssen die Diagonalen der Fläche überprüft werden. Wenn die Diagonalen ungleich sind, können kleine Unterschiede durch die Blechhaut ausgeglichen werden, bei großen Unterschieden sollte jedoch die Dachkonstruktion verbessert werden.

Mit der 3-4-5.Methode kann die Rechteckigkeit des Daches überprüft werden.

Die Mindestneigung für NOVA Click beträgt 8°. Durch Zusatzmaßnahmen bis 3° möglich.

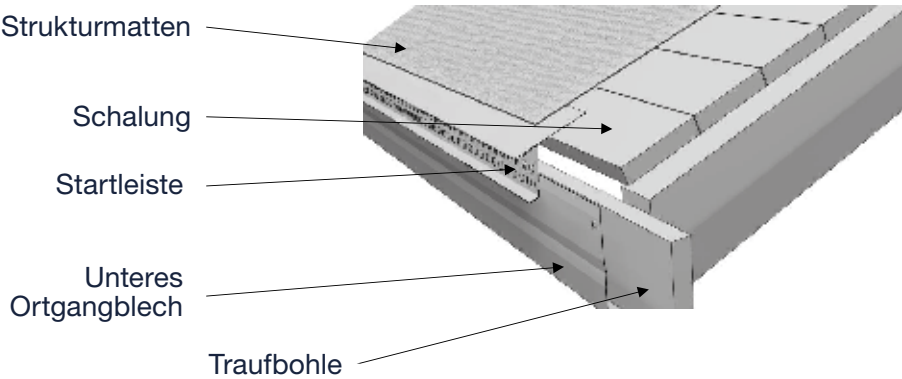


Vorbereitung der Unterkonstruktion

Stehfälze können auf einer Voll- oder Durchbruchunterkonstruktion gelegt werden.

Option 1: Vollschalung

Bei der so genannten Vollschalung ist es notwendig, die Belüftung mit Hilfe von Strukturmatten einzuführen, wodurch wir einen Spalt zwischen der Schalung und dem Blech für Falz erhalten. Dadurch wird die kondensierte Feuchtigkeit unterhalb des Blechs entfernt und Wasser wird in den Untergrund nicht eindringen.



Option 2: Durchbruchunterkonstruktion

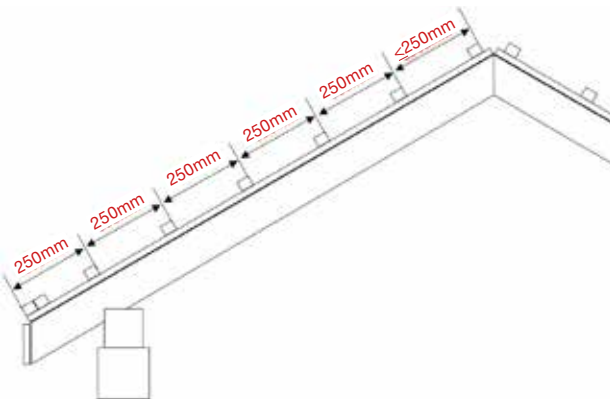
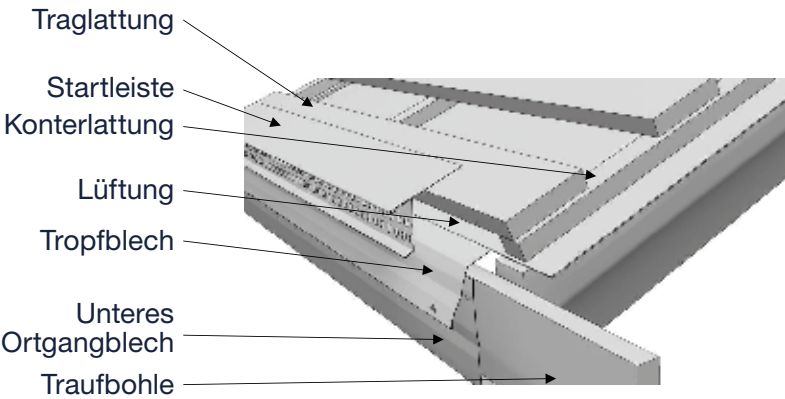
Bei einer durchbrochenen Unterkonstruktion laden wir das Fachwerk mit Konterlatten und Latten.

Der Achsabstand sollte maximal 250 mm und die Abmessungen der Platten mindestens 25 x 100 mm betragen.

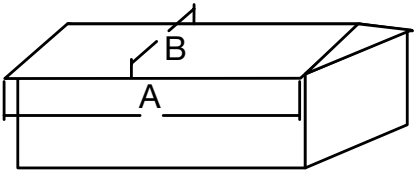
Bei der Montage von Latten muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Dachfläche nivelliert ist.

BEI DER NIVELLIERUNG DER UNTERKONSTRUKTION IST BESONDERE SORGFALT GEBOTEN.

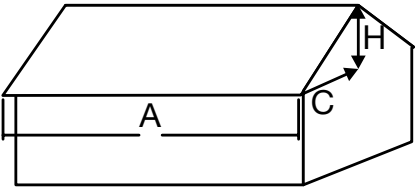
Bei der Falzmontage auf einer gebogenen Fläche können Riffelungen auf der Oberfläche des Blechs auftreten.



Messung des Daches

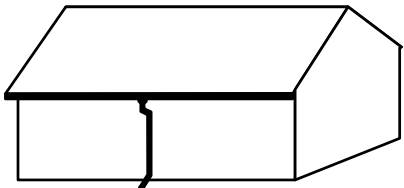


bis 10° $E_p = A \times B$

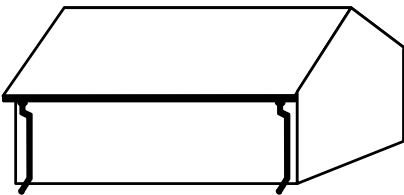


von 10° $E_p = (C + H/2) \times A$

Systemauswahl

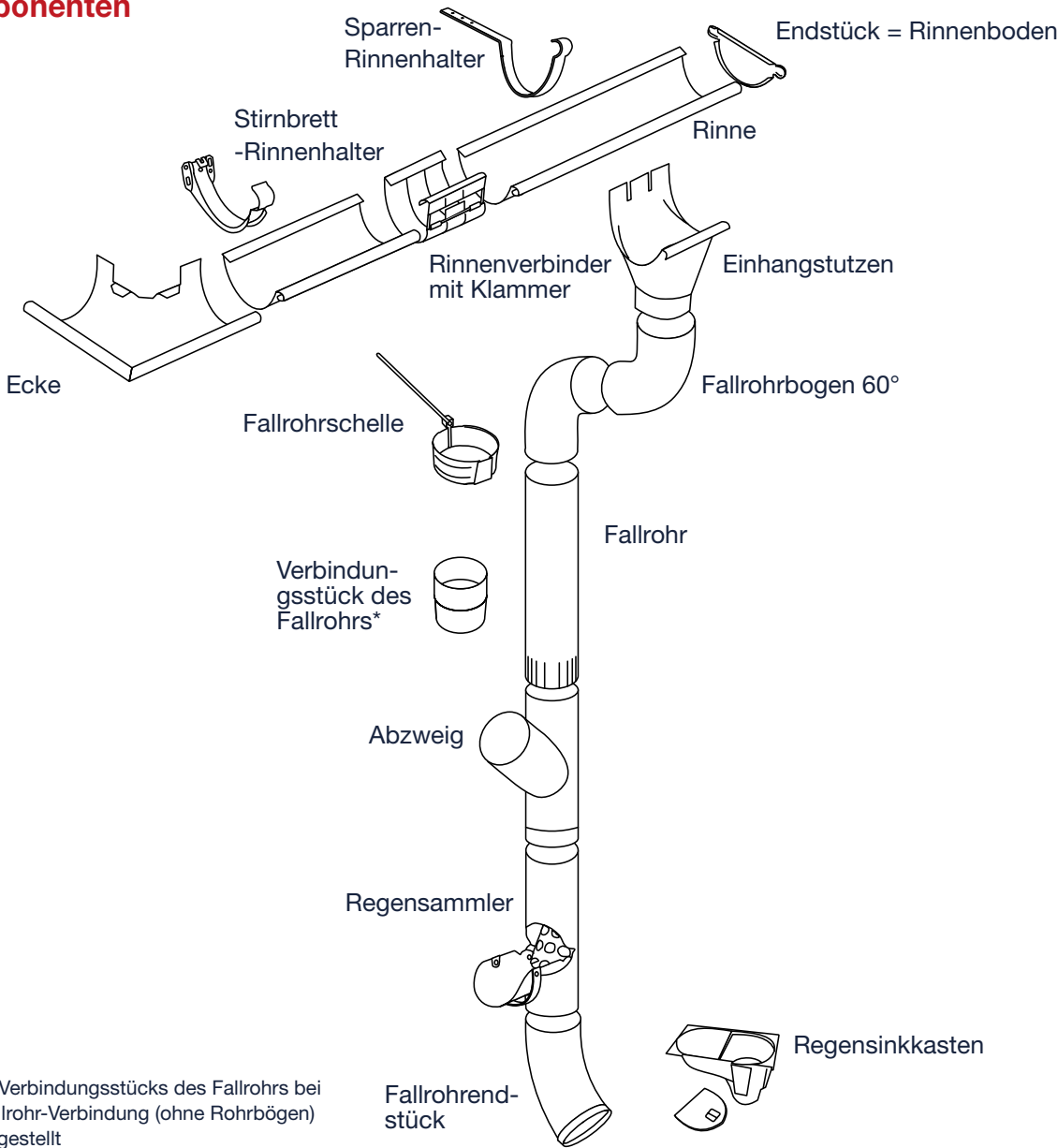


125/ 90 bis 100 m²
135/ 90 bis 110 m²
150/100 bis 200 m²
Dachfläche

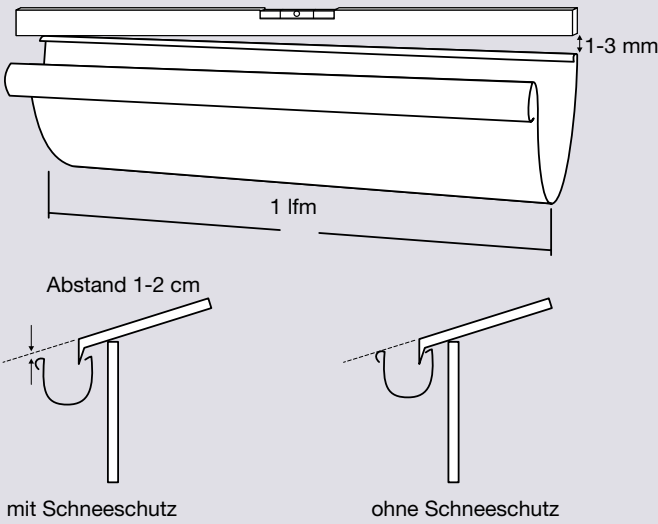


125/ 90 bis 200 m²
135/ 90 bis 220 m²
150/100 bis 300 m²
Dachfläche

Systemkomponenten

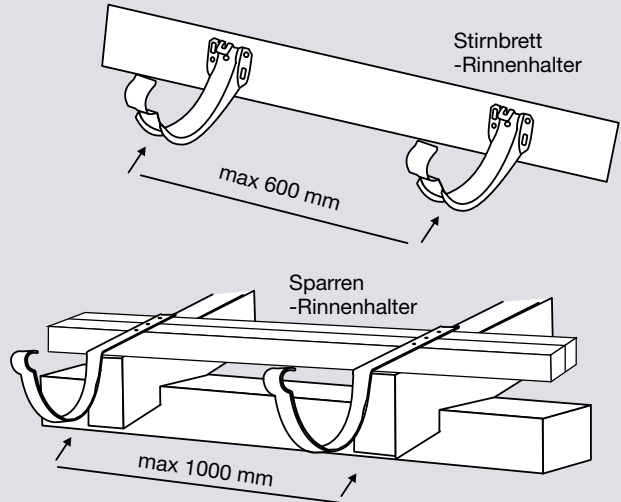


* Anwendung des Verbindungsstücks des Fallrohrs bei Auslaufstutzen-Fallrohr-Verbindung (ohne Rohrbögen) wie in Abb. 20 dargestellt



2.1 Gefälle der Rinne 0,1-0,3%

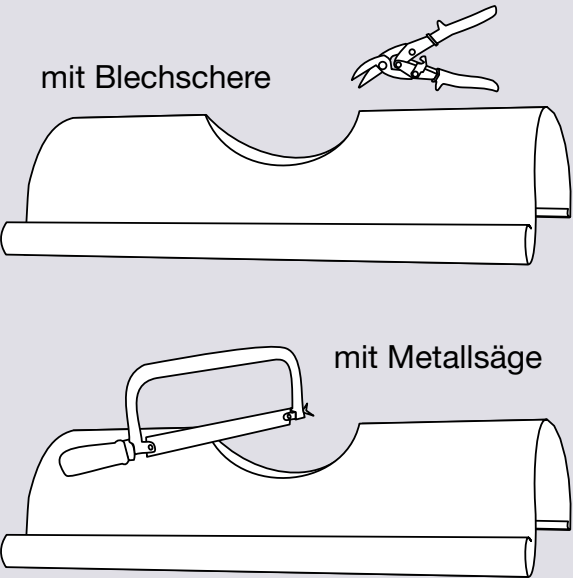
Die Dachrinne ist mit einem Gefälle von 1–3 mm pro Meter auszurichten, damit Regenwasser kontrolliert und ohne Rückstau abgeführt werden kann.



2.2 Halterabstand

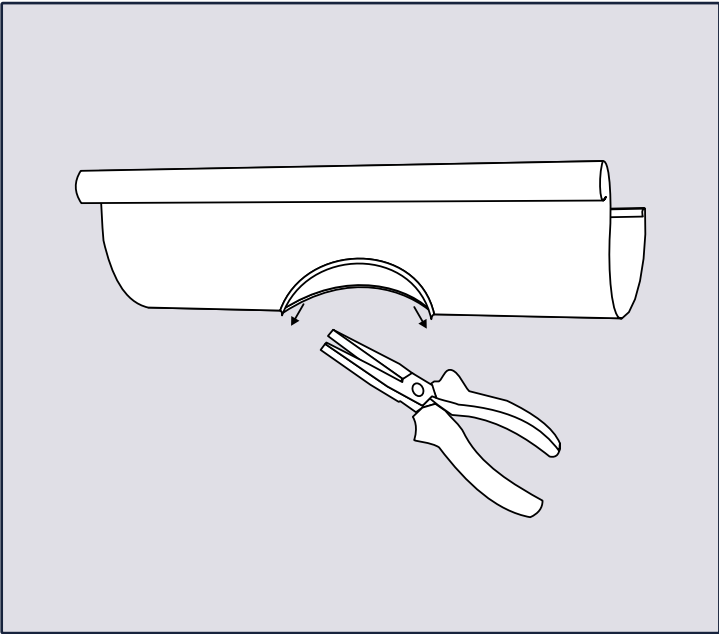
Die Rinnenhalter (egal ob Stirnbrett- oder Sparrenrinnenhalter) sind mit einem empfohlenen Abstand von 600 mm zu installieren, um die erforderliche Stabilität der Dachrinne zu gewährleisten. Die Maximalangaben dürfen nicht überschritten werden.

Der äußere Halter 100 mm vom Ende der Dachtraufe (am Endstück)



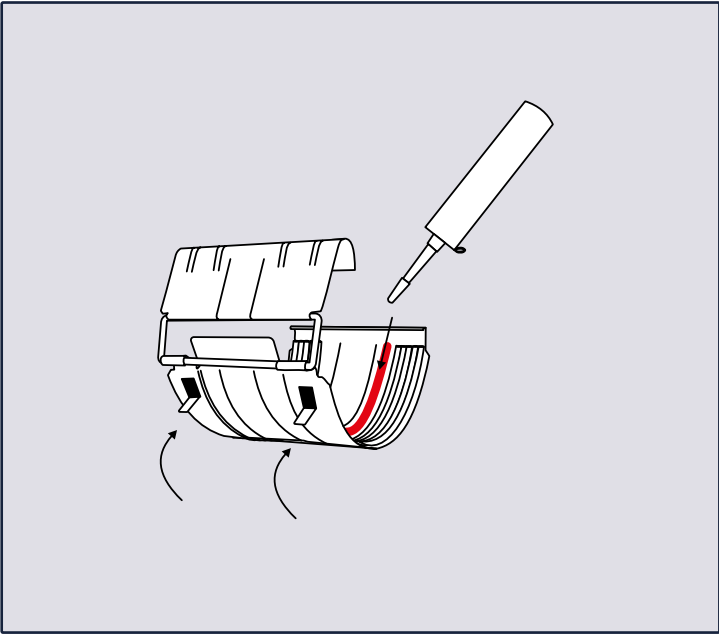
2.3 Ablaufloch in die Rinne schneiden

An der für den Einhangstutzen vorgesehenen Stelle ist in die Rinne ein Ablaufloch auszuschneiden, welches die Wasserführung in den Einhangstutzen gewährleistet.



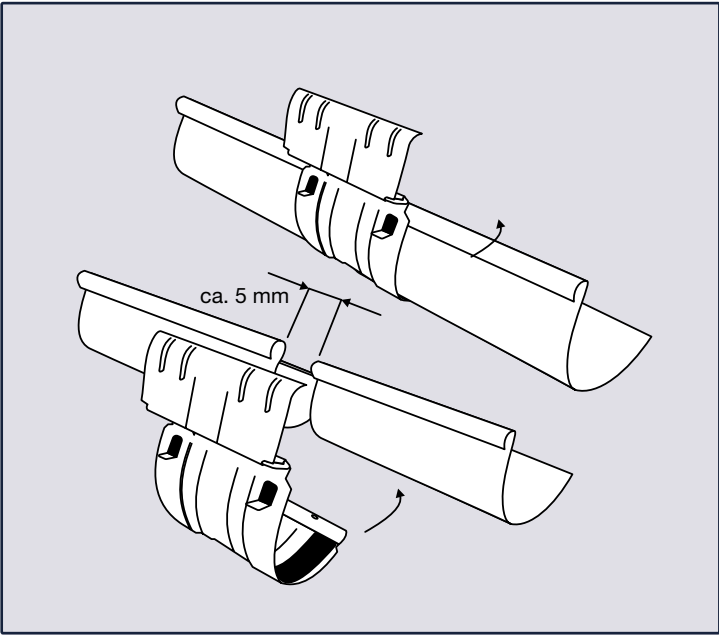
2.4 Lochrand abkanten

Nach dem Ausschneiden des Ablauflochs sind die Lochkanten sorgfältig nach unten abzukanten, um eine saubere Aufnahme des Einhangstutzens sowie eine sichere Wasserführung zu gewährleisten.



2.5.1 Montage der Rinnenverbinder mit Klammer vorbereiten

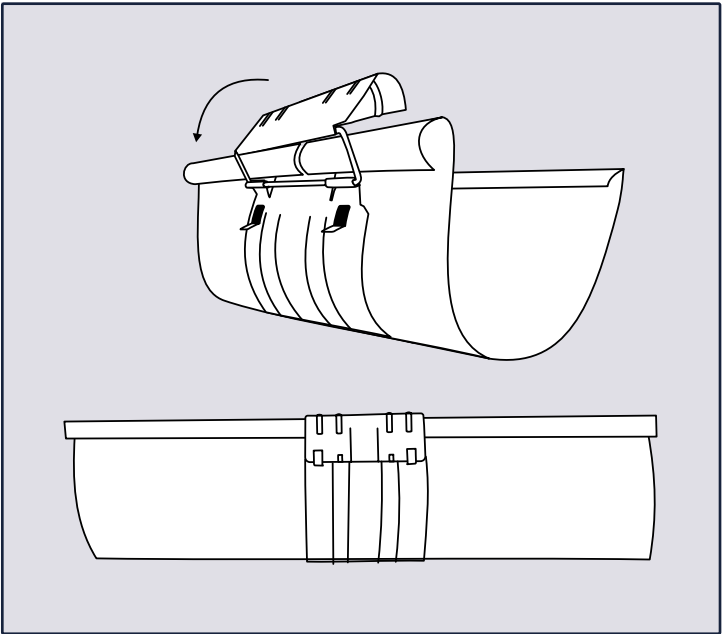
Im ersten Schritt müssen die Sicherungslaschen des Rinnenverbinders aufgeklappt werden. Anschließend wird in den Verbinder jeweils eine Schicht Kleber (FD-P-K) aufgebracht, was eine Dichtigkeit gewährleistet.



2.5.2 Montage des Rinnenverbinders mit Klammer

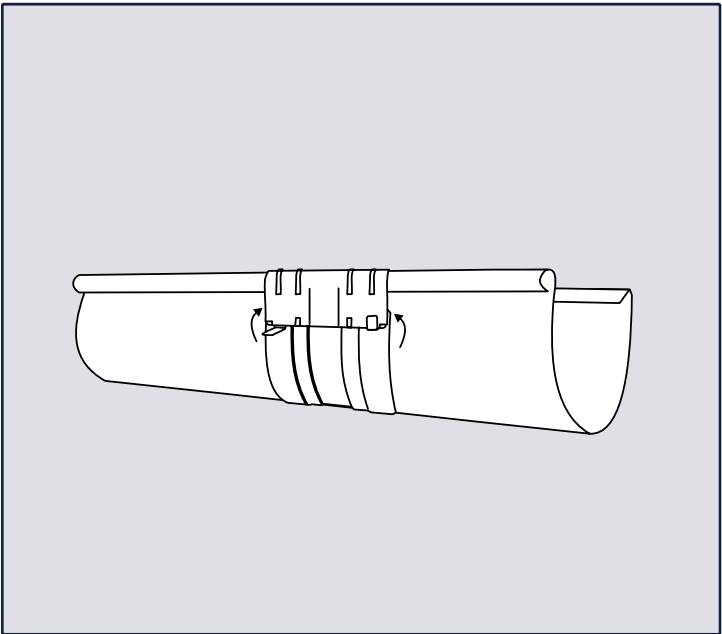
Die beiden Rinnenteile sollten nicht auf Stoß eingelegt werden. Es wird ein Abstand von 5 mm empfohlen.

Hinweis: Der Rinnenverbinder fungiert neben der Verbindung auch als Dehnungsfuge.



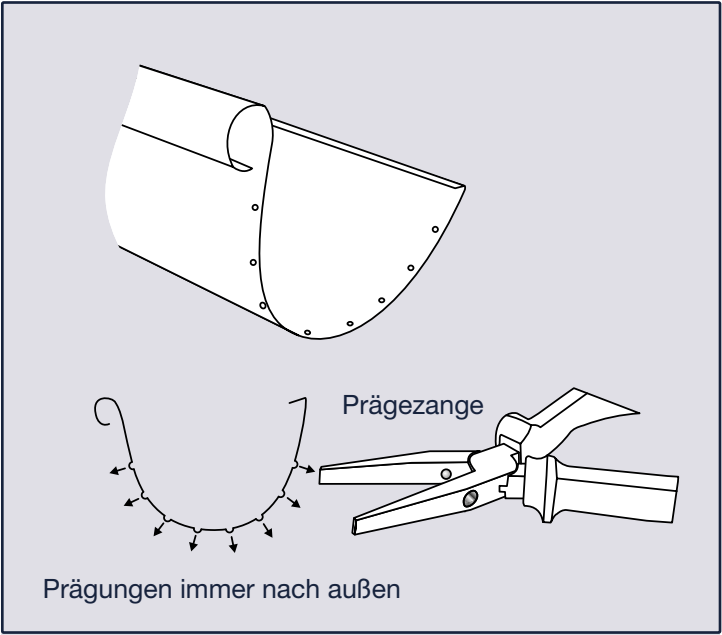
2.5.3 Montage des Rinnenverbinders mit Klammer

Die Klammer muss bündig auf beiden Rinnenteilen aufliegen. Nun kann sie mit ein bisschen Kraft eingekappt werden.



2.5.4 Montage des Rinnenverbinders mit Klammer

Anschließend die Sicherungslasche so umbiegen, dass diese die Klammer umschließt.

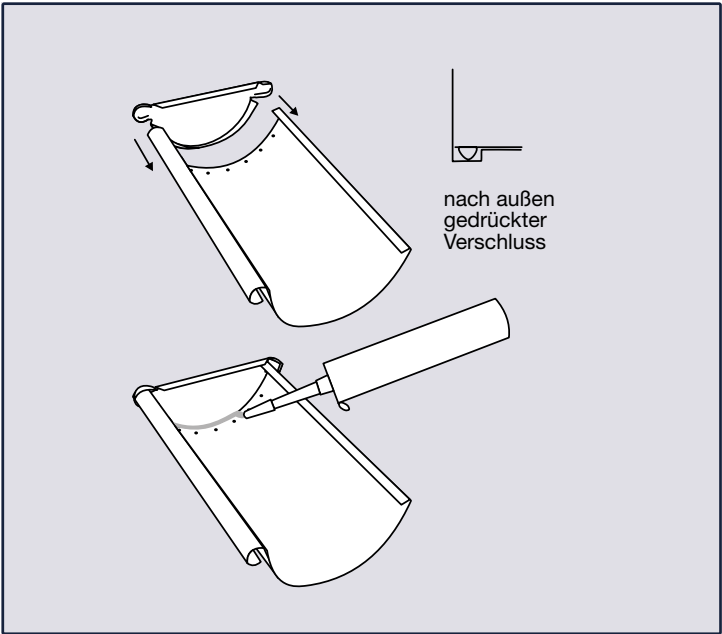


2.6.1 Montage des Endstücks

Die Anzahl der Prägungen ist abhängig vom Rinnendurchmesser.

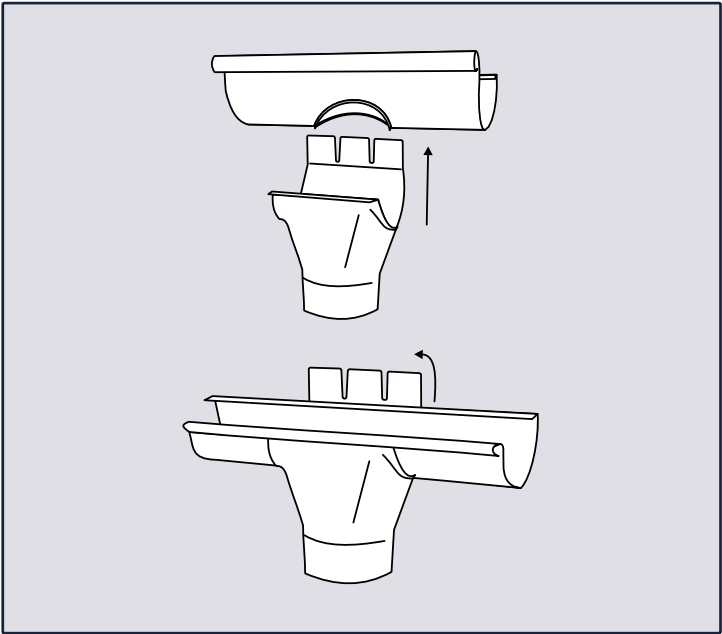
φ 125 – min. 10 Prägungen
φ 135 – min. 12 Prägungen
φ 150 – min. 15 Prägungen

Prägezange
FD-ZUB-ZMK



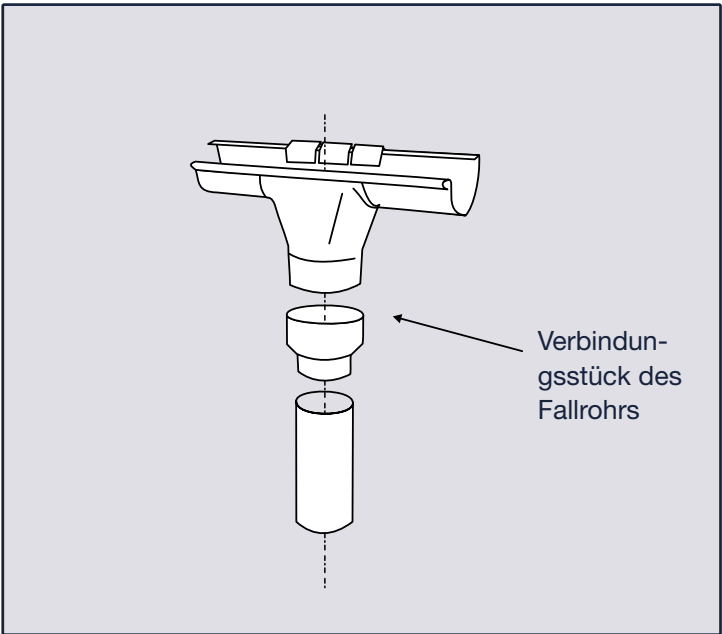
2.6.2 Montage des Endstücks und Abdichtung

Um am Rinnenboden (FD-P-RB) einen dichten Abschluss zu gewährleisten, muss ebenfalls hier eine Schicht Kleber (FD-P-K) aufgebracht werden, bevor der Rinnenboden auf das Rinnenende aufgesteckt wird.



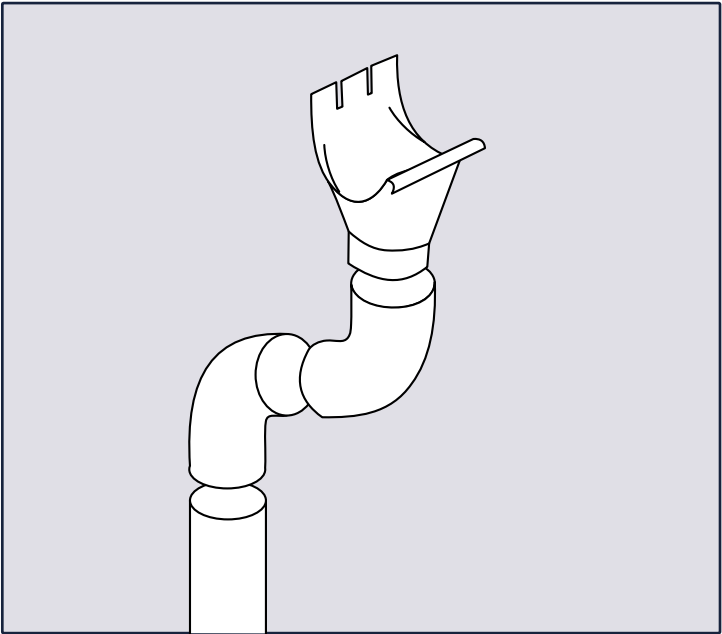
2.7 Montage des Eingangstutzens / Auslaufstutzens

Der Eingangstutzen (FD-P-ES) wird von unten auf die Dachrinne aufgesetzt und schließt mit dieser bündig ab. Anschließend werden die Laschen in die Rinne umgebogen.



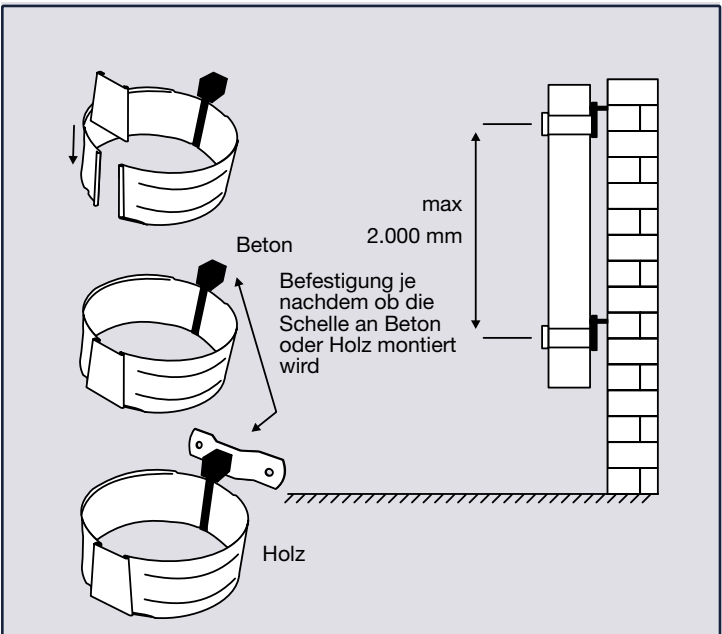
2.8 Anwendung des Verbindungsstücks des Fallrohrs bei Auslaufstutzen-Fallrohr-Verbindung (ohne Rohrbögen)

Um das Fallrohr direkt auf dem Eingangstutzen montieren zu können, wird eine Muffe benötigt. (FD-P-M-100)



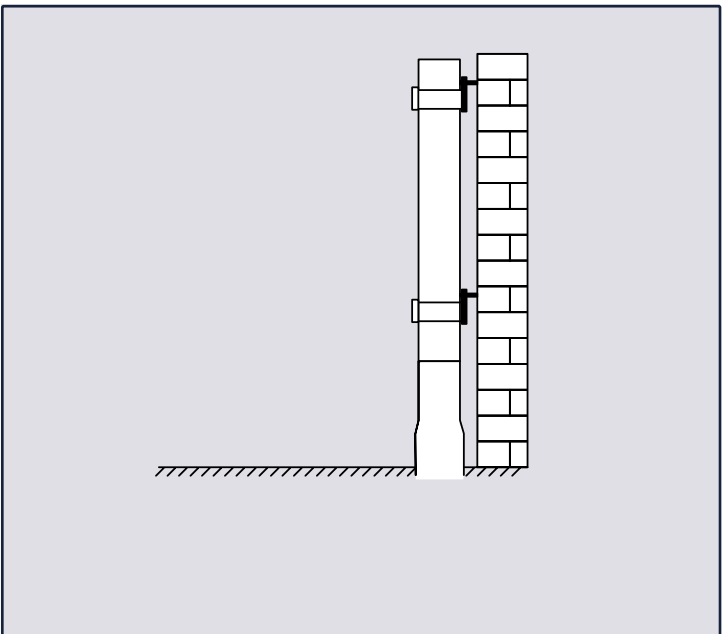
2.9 Montage des Schwanenhalses

Der Schwanenhals wird mit zwei 60°-Fallrohrbögen (FD-P-FRB-60) realisiert. Je nach Dachüberstand kann dort ein Stück Fallrohr zwischengesetzt werden.



2.10 Montage der Schellen

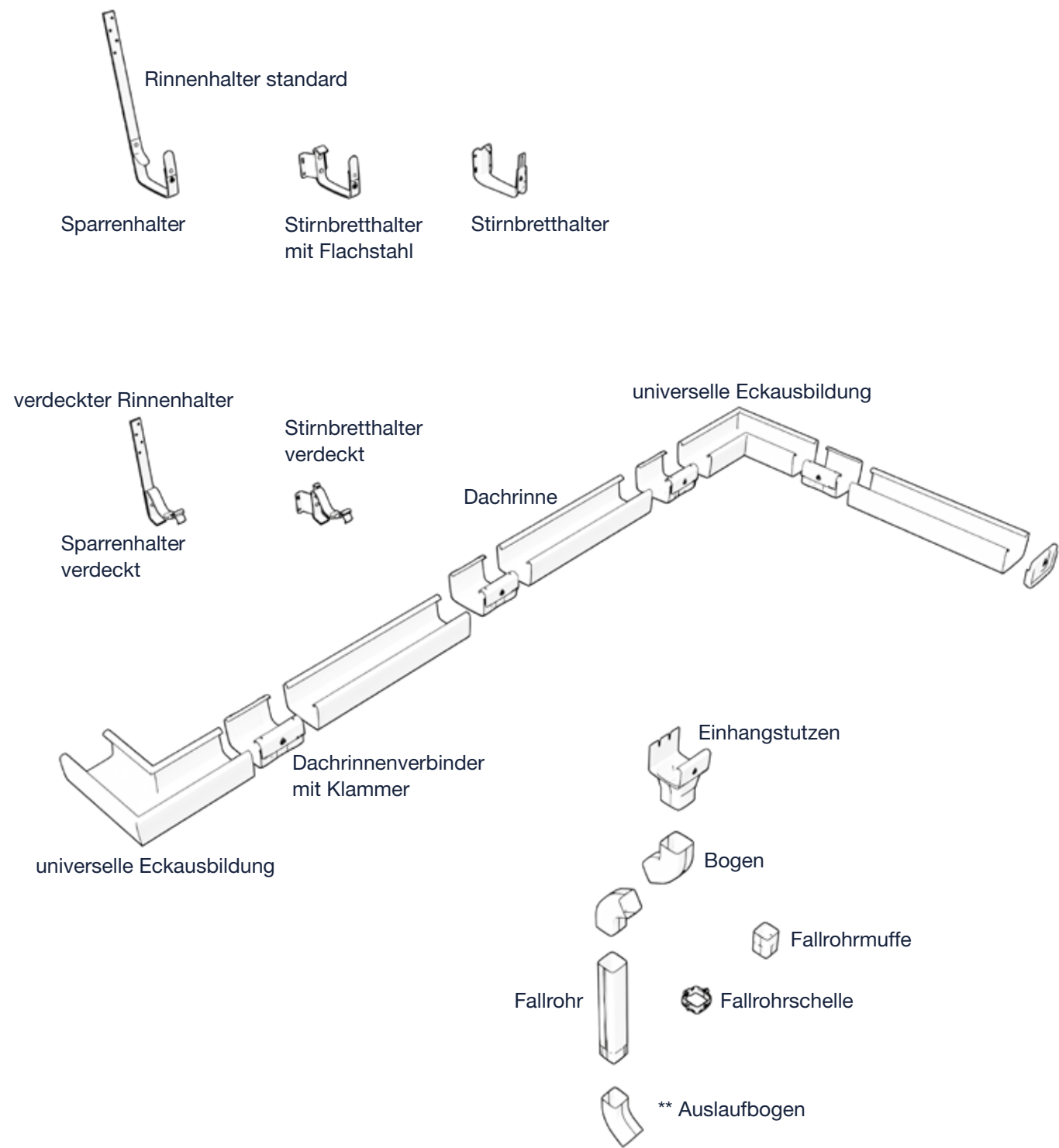
Die Fallrohrschellen dürfen einen maximalen Abstand von 2.000 mm nicht überschreiten.



2.11 Montage des Fallrohr-Endstücks

Das Fallrohr (FD-P-FR) muss am Abfluss angeschlossen werden.

ALTERNATIVES Dachentwässerungssystem RANA (Kastenförmige Rinne)
Montageanleitung auf Anfrage



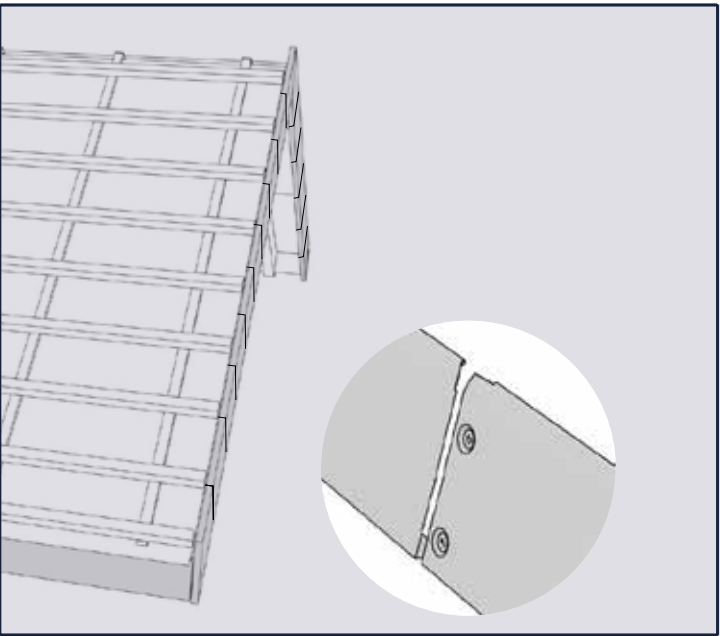
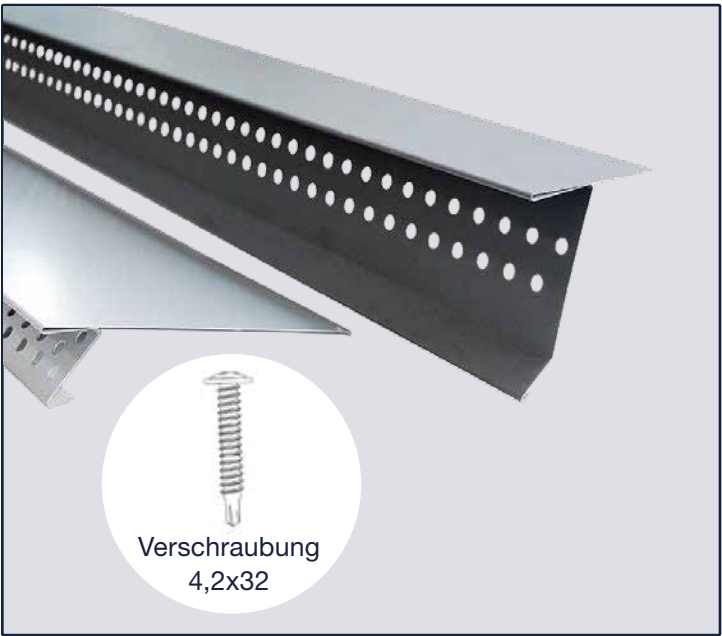
3.1 Startleiste

Startleiste
FD-NC-SL-IND

Verschraubung
FD-ZUB-FKS

Die Startleiste ist ein perforiertes Lüftungsprofil, welches eine effektive Belüftung der Fläche ermöglicht und gleichzeitig ein oberes Traufblech darstellt.

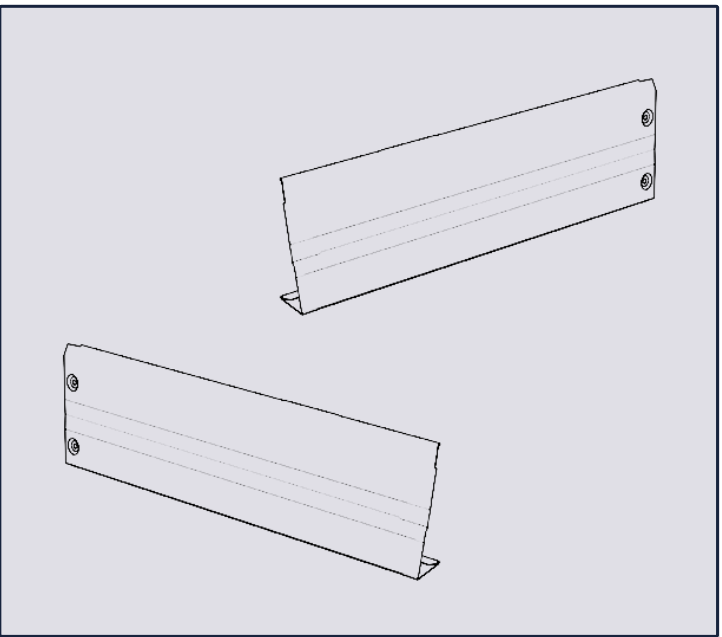
Die Montage besteht darin, das Profil mit Schrauben (FD-ZUB-FKS) oder Nägeln an der ersten Latte festzuschrauben.



5.1 Montage - unteres Ortgangblech

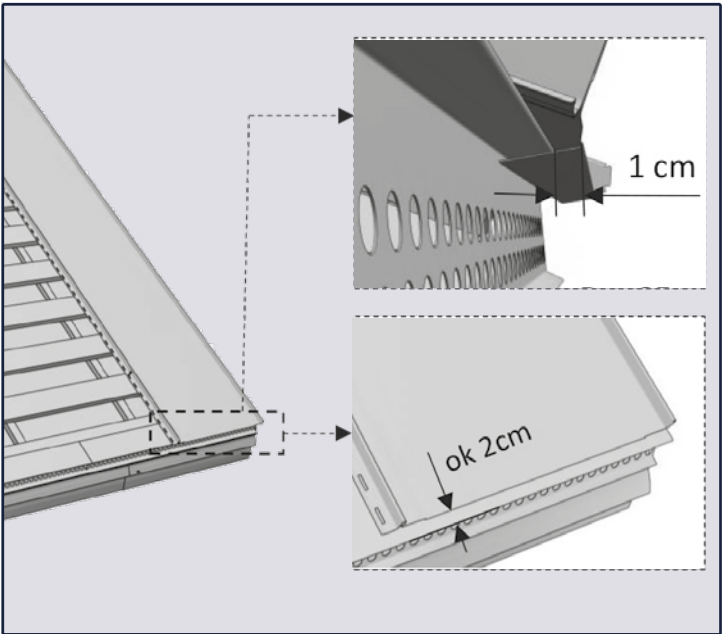
Das untere Ortgangblech (FD-U-UOGB-R150 / FD-U-UOGB-L150) wird unsichtbar mit der Flachkopfschraube (FD-ZUB-FKS) verschraubt.

Hinweis:
Das untere Ortgangblech muss so gewählt werden, dass es mindestens 10 cm vom oberen Ortgang überdeckt wird. Das untere Ortgangblech wird ebenfalls ineinandergesteckt.



5.2. Montage - unteres Ortgangblech

Es muss beachtet werden, dass es zwei Ausführungen gibt. Es wird zwischen linkem und rechtem Ortgang unterschieden, je nach Dachseite.

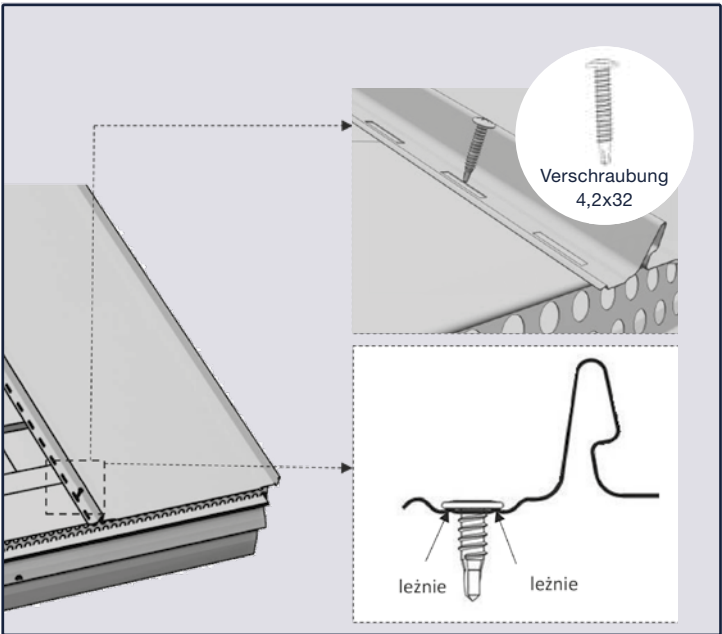


6.1 Montage - erste Schare

Es ist äußerst wichtig, dass die erste Tafel mit Stehfalz senkrecht zur Trauflinie installiert wird.

Infolgedessen ist die Montage der nächsten Paneele in einer Linie ästhetisch (vorausgesetzt, die Traufe selbst hat eine einfache Form). Andernfalls kann ein Sehfehler auftreten und die Trauflinie selbst wird sägeförmig.

Beachten Sie unbedingt, die Dilatationsspalte einzusetzen (ca. 1 cm). Dadurch wird verhindert, dass das Panel das Lüftungsprofil bei niedrigen Temperaturen aufhebt.

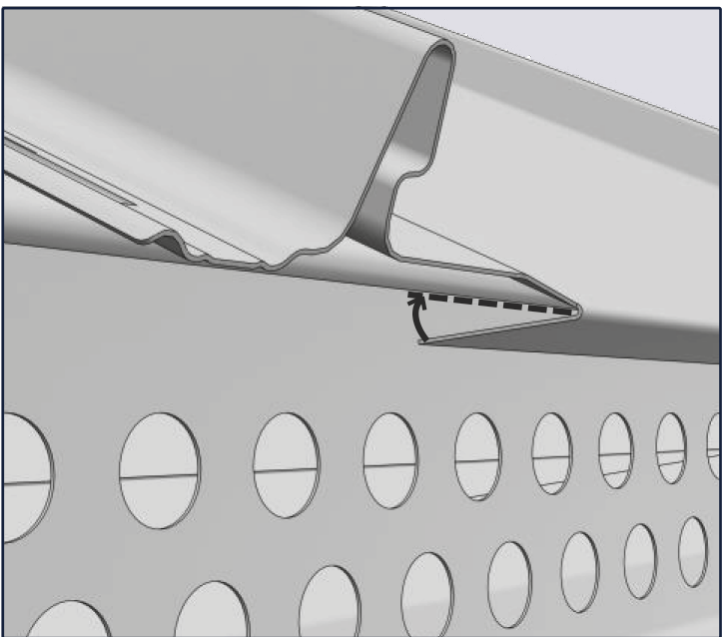


6.2 Montage - Schare auf der Unterkonstruktion

Verschraubung
FD-ZUB-FKS

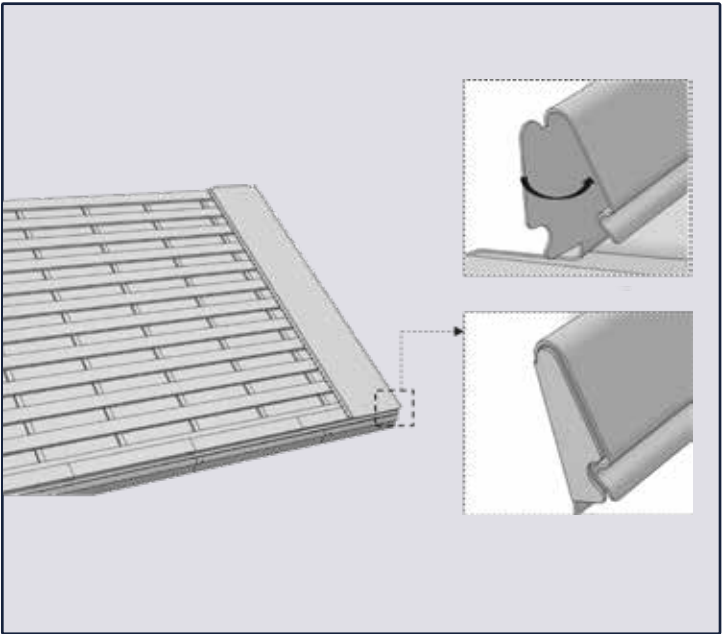
Je nach ihren Typ werden die Paneele mit Schrauben oder Clips an der Unterkonstruktion befestigt. Der Abstand der Schrauben sollte der gleiche wie der Abstand der Latten sein.

Bei Gebäuden mit einer Höhe von mehr als 15 m ist es aufgrund unterschiedlicher Windzonen notwendig, den Clipabstand mit dem Bauplaner abzustimmen.



6.3 Hinweis - Scharenumbug

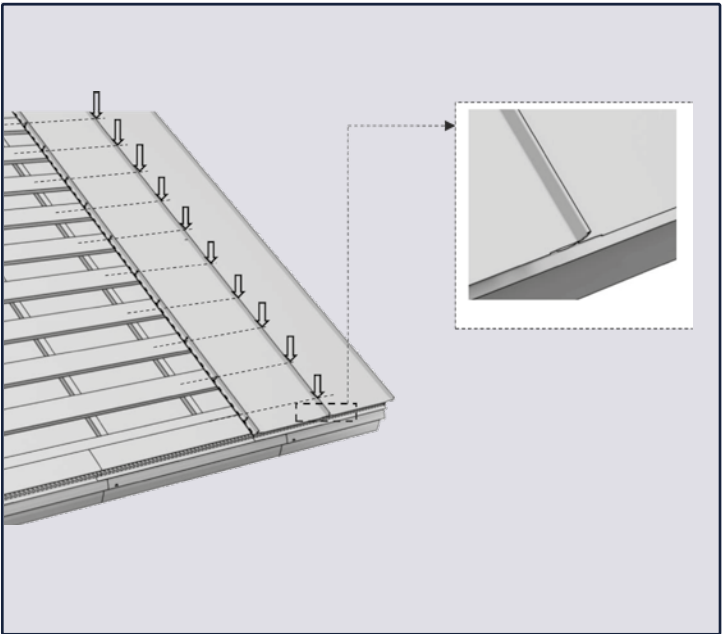
Bei der Bestellung besteht die Möglichkeit, einen Umbug mit zu bestellen. Dieser Umbug ermöglicht das einhängen in die Startleiste und sorgt für eine grade Montage an der Traufseite.



6.4 Montage - Falzkanten

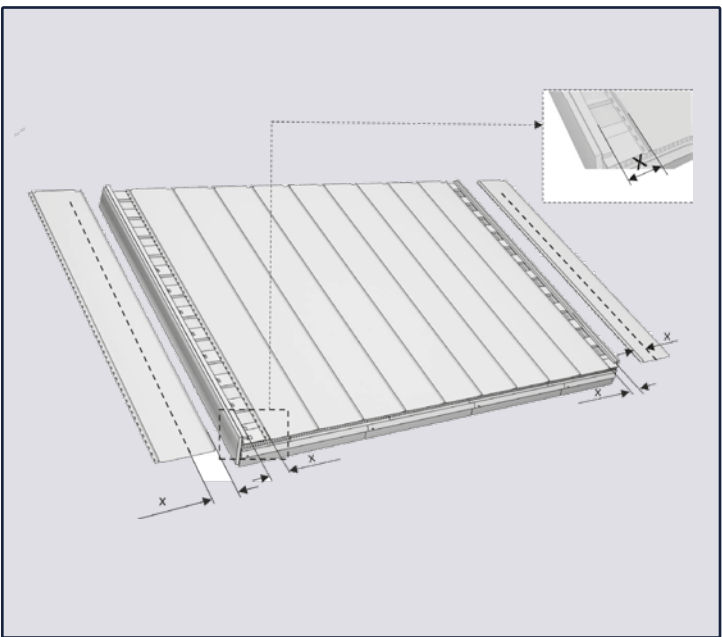
Wenn die Breite der Fläche von der Breite der Paneelen abweicht, müssen wir entscheiden, ob die äußersten Paneelen symmetrisch sein sollen. Dann wird die Breite eines unvollständigen Paneels in dem mit O gekennzeichneten Bild in zwei äußerste Paneele unterteilt, und wir bereiten ihre Breite zum Zusammenbau durch Schneiden vor.

Ansonsten beginnen wir mit dem gesamten Paneel und nur das letzte wird nicht auf die gewünschte Breite zugeschnitten.



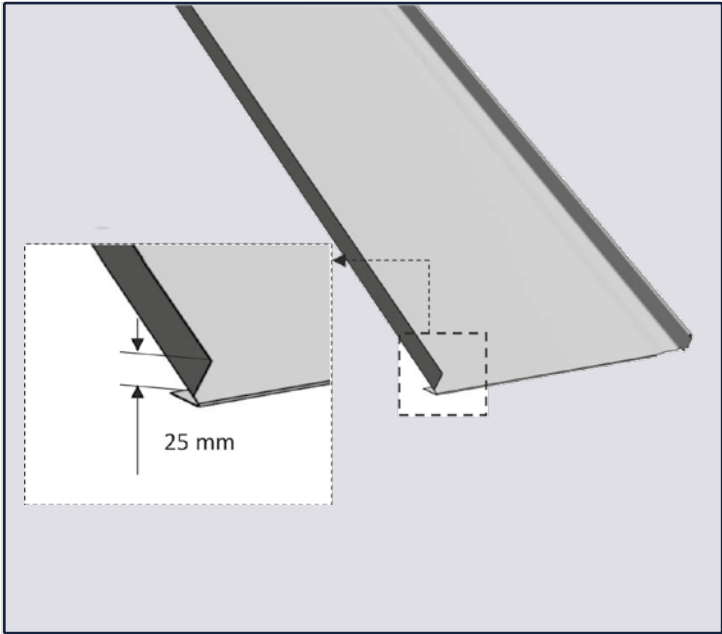
6.5 Montage - Schare in Schare

Durch die Vorkantng der Scharen, können diese einfach ineinander geklickt werden. Dies kann mit der Hand getan werden, oder einem Hammer mit Schutzenden.



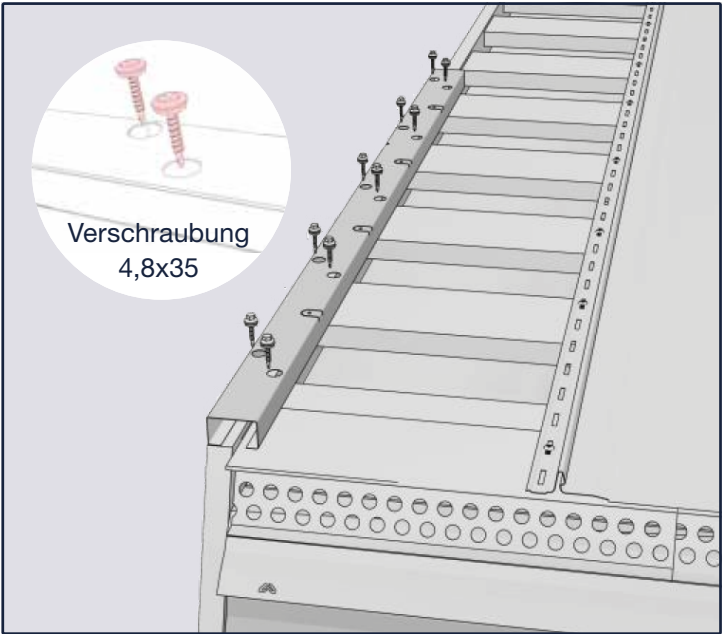
6.6 Montage - Passscharen

Nach Einteilung des Daches müssen an beiden Enden die Passscharen angebracht werden. Dazu teilt man die verbleibenden Enden durch zwei. Somit ergibt sich eine Symmetrie.



7.1 Montage - Passschare an Ortgang

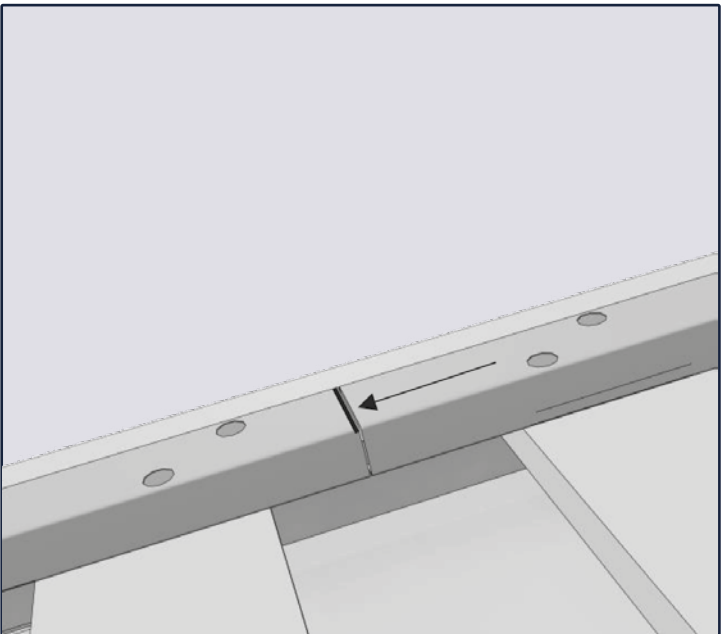
Nach dem Schnitt der Passschare, muss diese an der Schnittkante aufgestellt werden. Diese Kante wird anschließend an die Montageleiste des Ortgangset geheftet.



7.2 Montage - Montageleiste Ortgangset 1

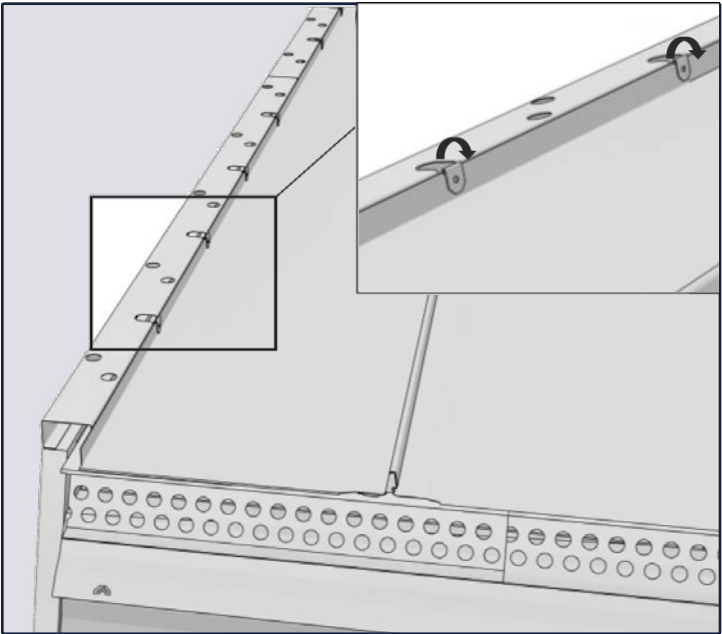
Verschraubung
FD-ZUB-SBS

Bevor der Optimus Ortgang besfettet werden kann, muss die dazugehörige Montageleiste am Rande des Ortgang montiert werden. Dazu befinden sich in der Leiste durchgestanzte Löcher, durch diese man die Leiste auf der Unterkonstruktion befestigen kann.



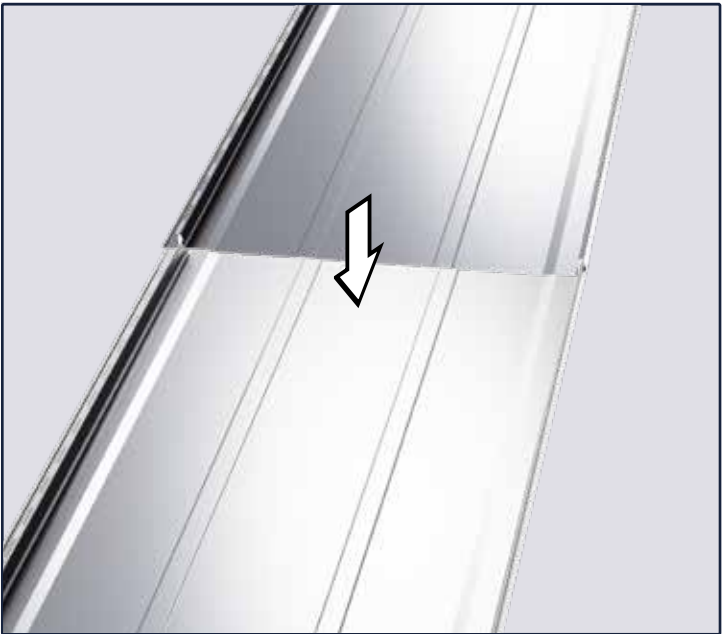
7.3 Montage - Montageleiste Ortgangset 2

Die Montageleisten werden nun hintereinander befestigt.



7.4 Montage - Passschare

Die Passschare muss an den Montageleisten des Ortgangset befestigt werden. Dazu befinden sich an der Leiste, Laschen. Diese Laschen werden umgebogen und über die Stehfalz gebogen.

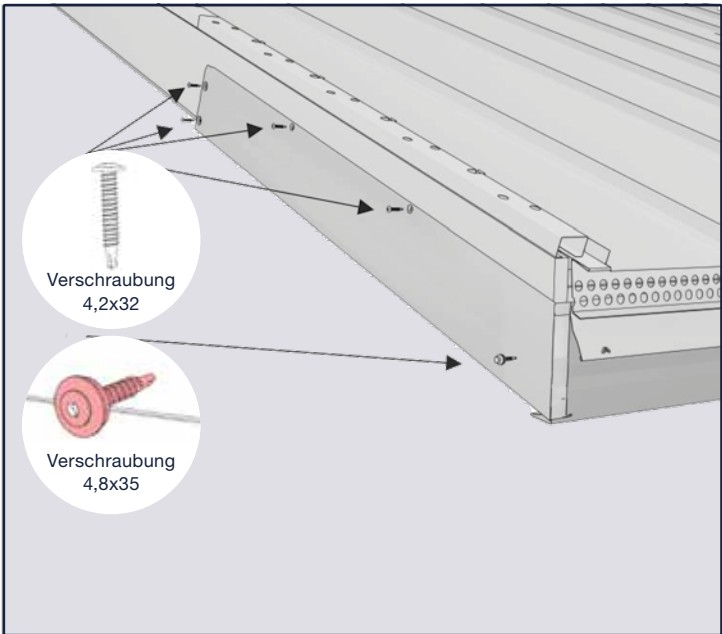


8.1 Verbinden der Blech

Anschließend das zu verbindende untere Blech durch Ausschneiden der Montagelöcher garen.

Eine der Lösungen der Blechverbindung ist die Verwendung eines zusätzlichen Verbindungsblech, wodurch die Verbindung stabiler, fester und ästhetischer wird. Es ist zu beachten, dass das zusätzliche Verbindungsblech nicht direkt an den Latten befestigt wird, da sie einen festen Punkt der Tafel bildet.

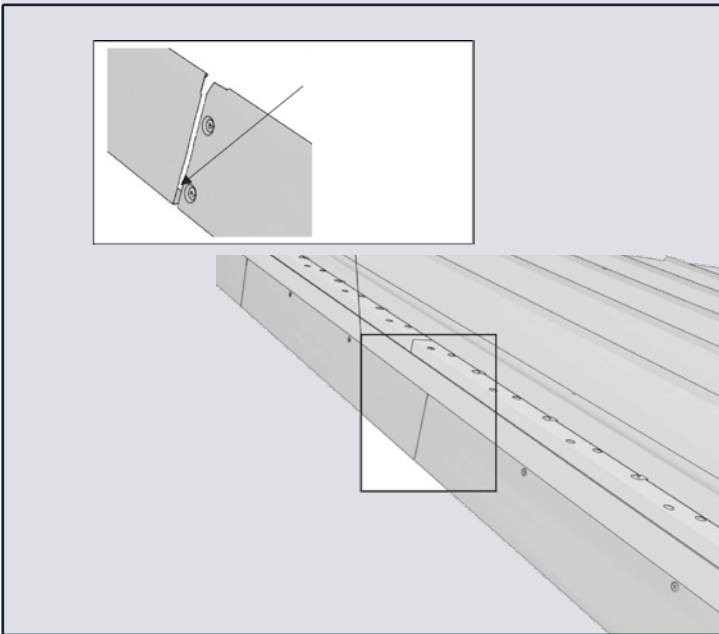
Dann legen Sie eine höhere Tafel an und falten sie auf die nächste.



9.1 Montage - unteres Ortgangblech

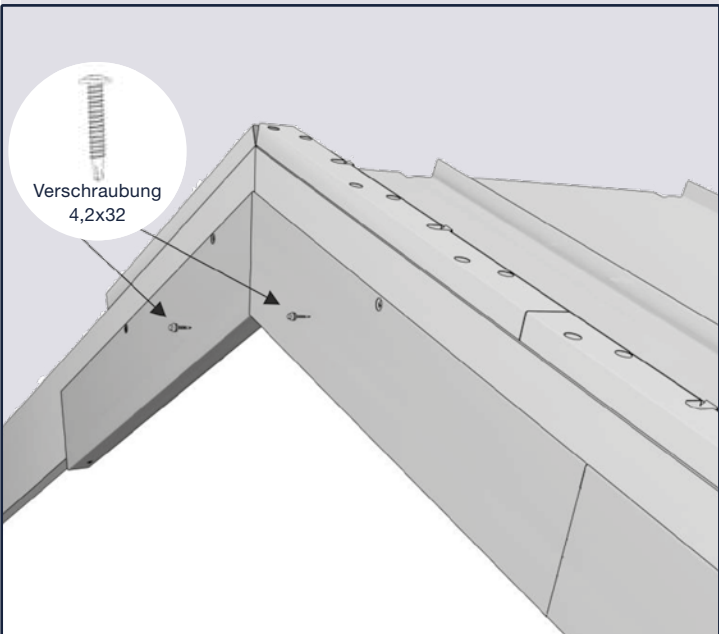
Verschraubung
FD-ZUB-FKS / FD-ZUB-SBS

Die unteren Ortgangbleche werden mit Flachkopfschrauben an den Ortgang geschraubt und können hintereinander verbunden werden.



9.2 Montage - unteres Ortgangblech

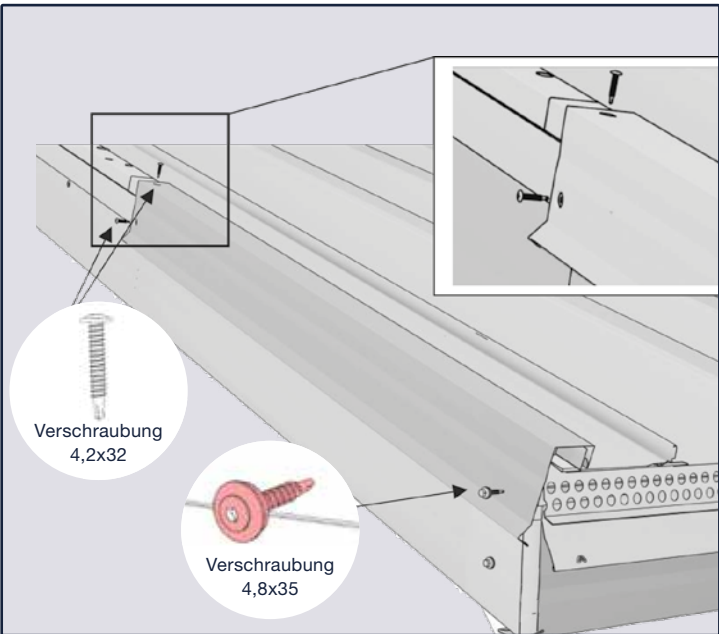
Siehe 9.1



9.3 Montage - unteres Ortgangblech

Verschraubung
FD-ZUB-FKS

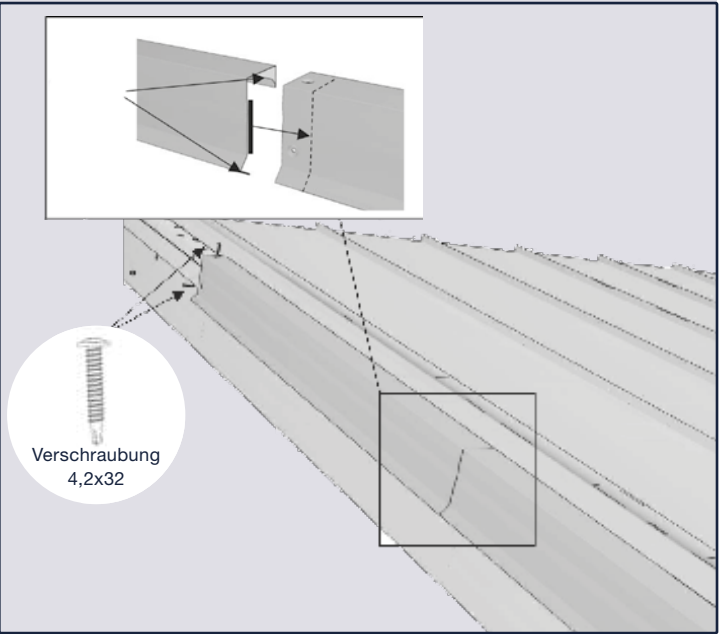
Siehe 9.1



10.1 Montage - oberes Ortgangblech

Verschraubung
FD-ZUB-FKS / FD-ZUB-SBS

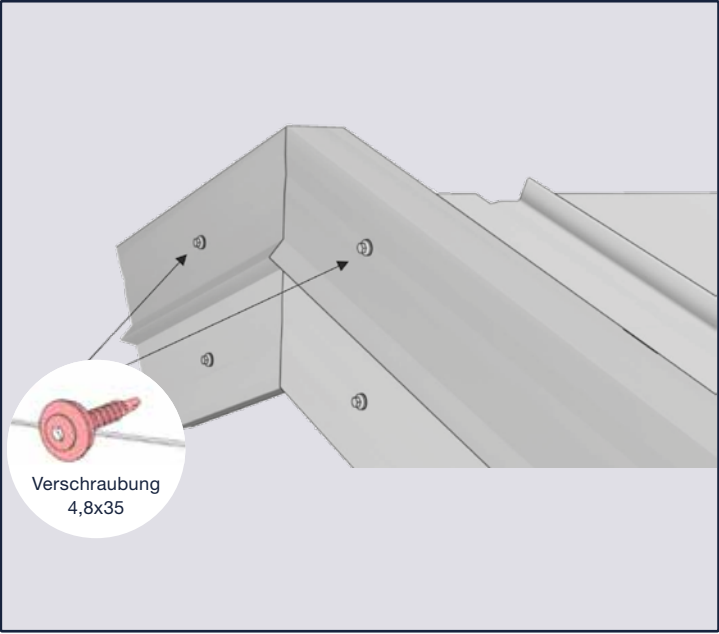
Der Optimus wird über die Montageleiste gestülpt. An der Stirnseite wird er einmal sichtbar verschraubt und anschließend an den Seiten.



10.2 Montage - oberes Ortgangblech

Verschraubung
FD-ZUB-FKS

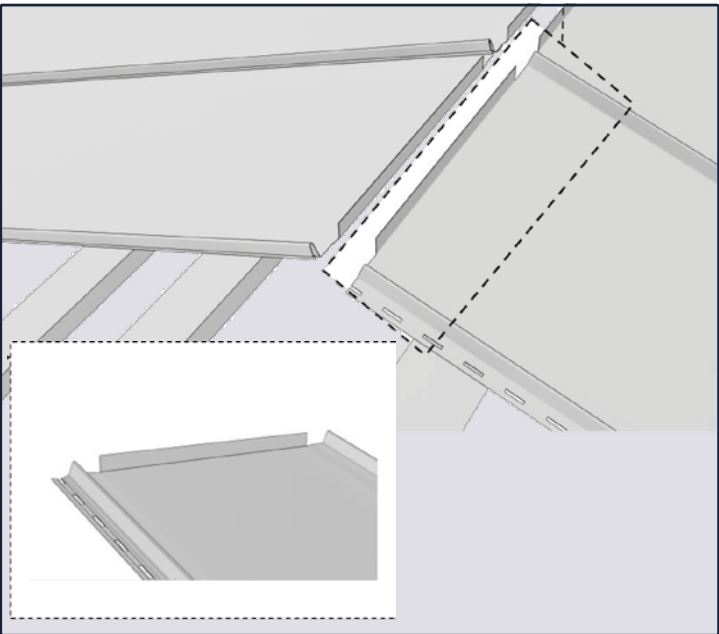
Nun können die weiteren Ortgangbleche verdeckt verschraubt werden.



10.3 Montage - oberes Ortgangblech

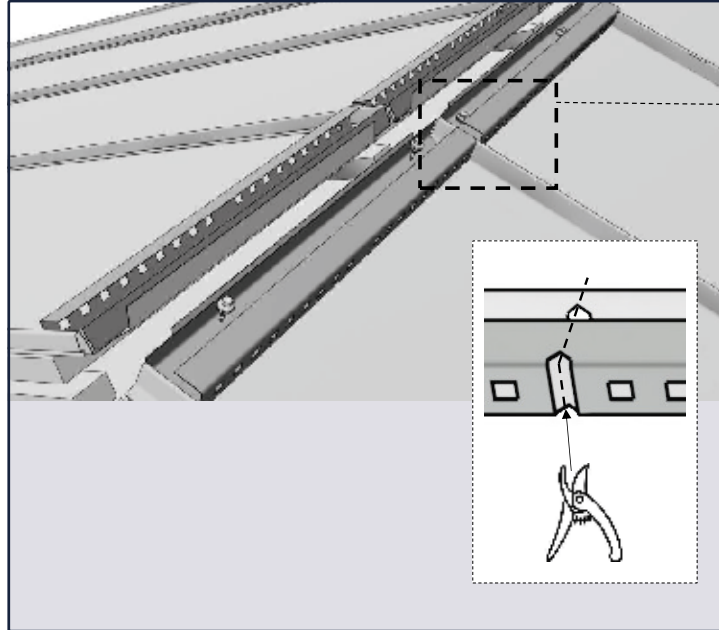
Verschraubung
FD-ZUB-SBS

Nun können die weiteren Ortgangbleche verdeckt verschraubt werden.



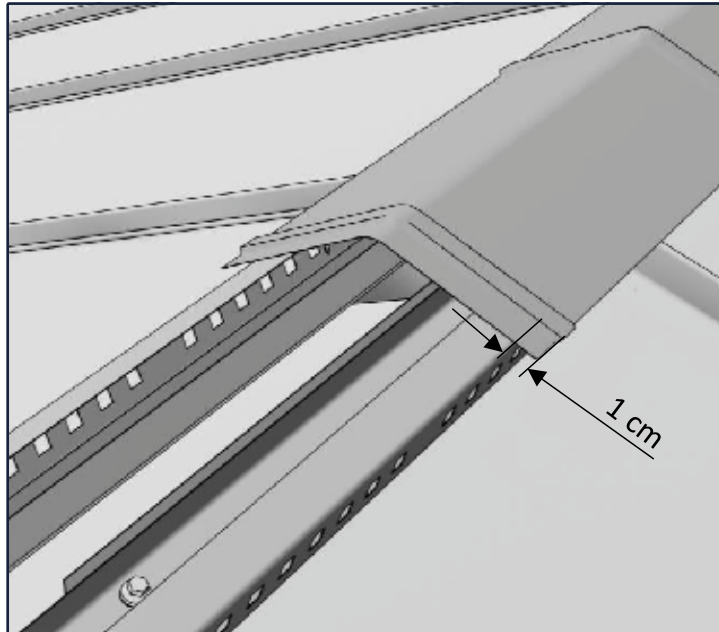
11.1 Montage des Hinterlüftungsprofils

Das Hinterlüftungsprofil wird passend geschnitten, sodass diese genau zwischen die beiden Stehfalz Kanten passt.



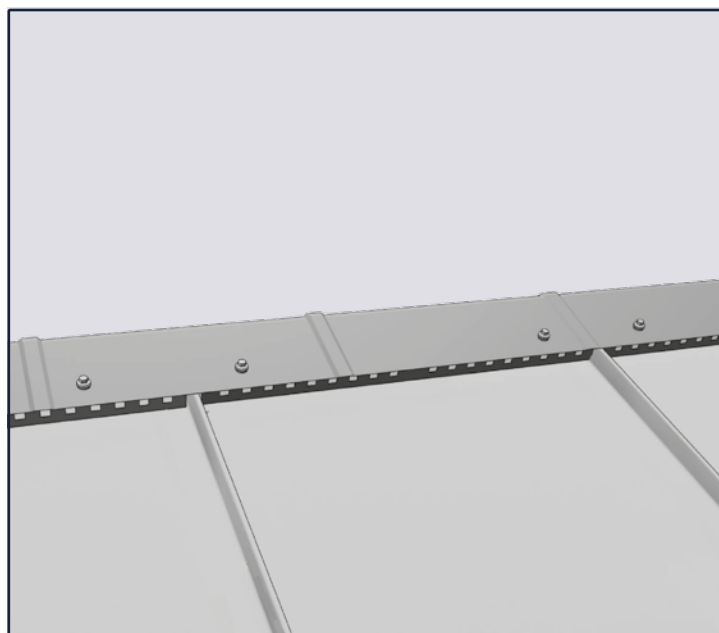
11.2 Montage des Hinterlüftungsprofils

Siehe 11.1



12.1 Montage des Firstes

Der First wird nun aufgelegt und durch das Montageprofil verschraubt. Auf eine Überlappung ist zu achten.



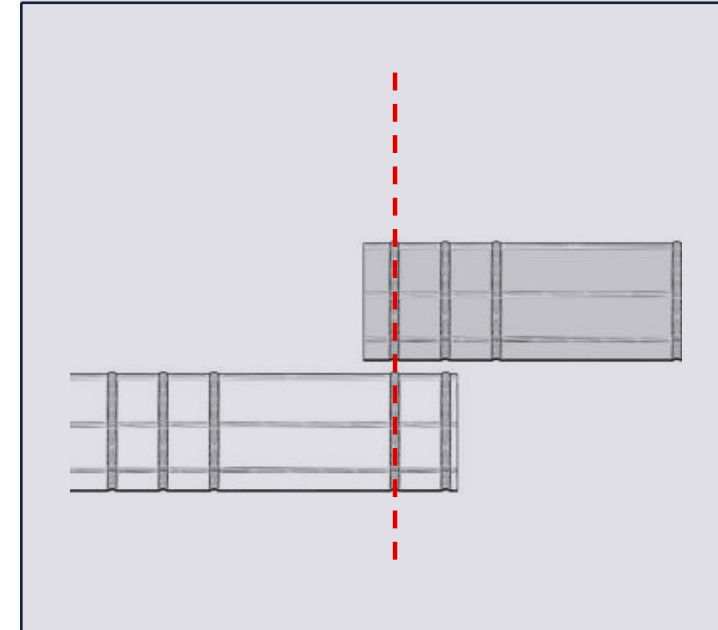
12.2 Montage des Firstes

Der First wird zum Schluss auf die Dachmodule aufgelegt und mit der Farmerschraube (FD-ZUB-FSHS) verschraubt.

Für die Verlegung von Rundfirsten werden perforierte Profile verwendet, wobei die breiteste Seite des Profils an den Paneelen und die Rundfirste am Profil selbst befestigt werden.

Eine gute Lösung, das Profil zusätzlich vor Undichtigkeiten und Versteifungen zu schützen, besteht darin, die letzten 2 cm der Tafel rechteckig zu biegen.

Dann, auf die vorher eingebauten Lüftungsprofile.



12.3 Montage des Firstes

Der First muss überlappend verlegt werden, für einen dichten Abschluss.

Profile haben eine Standardlänge von 2 m. Dies ist auf das Auftreten von Rundfirsten nicht nur auf dem Dachfirst, sondern auch häufig entlang der Ecksparren zurückzuführen.