Friedrich von Lien AG

Hochwertige Dachprofile direkt vom Hersteller



MONTAGEANLEITUNG

PROFILBLECHE

ALLGEMEINE MONTAGEANLEITUNG
SEITE 2 - 3

DIE RICHTIGE BE- UND ENTLÜFTUNG
SEITE 4 - 5

MONTAGE W-33/500 ESTHETICA
SEITE 6 - 7

MONTAGE FÜR TRAPEZPROFILE
SEITE 8 - 10

MONTAGE FÜR VLIESSTOFFBESCHICHTUNG
SEITE 11

MONTAGE FÜR DACHPFANNENPROFIL TYP 2/1060
SEITE 12 - 16

MONTAGE FÜR DACHPFANNENPROFIL TYP EUROPA
SEITE 18 - 22

MONTAGE FÜR ZUBEHÖRTEILE
SEITE 23 - 27

MONTAGE FÜR WINDSCHUTZ-ORTGANG
SEITE 28

MONTAGE FÜR DURCHFÜHRUNGSMANSCHETTEN
SEITE 29

MONTAGE FÜR INDUSTRIE-LICHTPLATTEN
SEITE 30

MONTAGE FÜR METALLDACHRINNENSYSTEME
SEITE 31

MONTAGE FÜR PLASTMO DACHRINNENSYSTEME
SEITE 32 - 35

BELASTUNGSTABELLEN
SEITE 39 - 52



Ihr Dachprofi www.von-lien.de

Be- und Entladen

Das Be- und Entladen von Profilblechen muss mit einem geeigneten Gabelstapler oder einem Kran, evtl. mit Ladetraversen, erfolgen. Beim Anheben der Profile mit Hebegurten oder Traversen ist darauf zu achten, dass die Kanten der Profile nicht beschädigt werden. Evtl. Kantenschutzwinkel verwenden. Beim Weitertransport auf der Baustelle sind die Profile grundsätzlich vom Stapel mit mindestens zwei Personen anzuheben und, je nach Länge der Elemente, hochkant zum Einbauort zu tragen. Um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden, dürfen die Profile nicht über bereits verlegte Flächen oder scharfe Kanten gezogen werden.

Lagerung

Transportverpackungen sind keine dauerhaften Lagerverpackungen. Bereits wenige Tage nach dem Eintreffen auf der Baustelle ist die Verpackung zu entfernen. Sollte die Verarbeitung dann noch nicht erfolgen, sind die Platten unbedingt trocken unter einer Überdachung zu lagern. Lagern Sie die Platten niemals direkt auf dem Boden, sondern auf Holzbalken. Bringen Sie den Plattenstapel in eine Schräglage, so dass eingedrungenes Wasser ablaufen kann. Sollte die Lagerdauer zwei Wochen überschreiten, empfehlen wir die Platten einzelnd belüftet (gestöckert) zu lagern. Bei nicht fachgerechter Lagerung kann eindringende Feuchtigkeit oder Kondensatfeuchtigkeit zu einer chemischen Reaktion führen, welche Korrosionsschäden hervorruft. Blankverzinkte Platten sind sofort nach dem Eintreffen auf der Baustelle zu verarbeiten oder aber einzeln belüftet zu lagern. Bitte beachten Sie, dass Korrosionsschäden durch unsachgemäße Lagerung nicht reklamiert werden können

Vor Montage bitte beachten

Vor Montage sollte abgeklärt sein, ob Genehmigungen von Behörden nötig sind. Unsere Anleitungen sind Empfehlungen jahrelanger Erfahrungen, entsprechend unserem neuesten Wissensstand, jedoch trägt die Verantwortung für Ausführung und Konstruktion der ausführende Unternehmer oder der Bauherr selbst. Aufmaßhilfen unserer Außendienstmitarbeiter sind unverbindlich und unbedingt vom Bauherren oder verarbeitenden Unternehmern zu prüfen. Umtausch oder Rücknahme von auf Fixlängen gefertigtem Material ist ausgeschlossen. WECKMAN-Profile aus Aluminium sind nicht geeignet um mit unbehandelten Stahlkomponenten oder Kupfer verarbeitet zu werden. Der Kontakt zu Mörtel, Kalk, Natron, Ammoniak oder anderen ähnlich alkalischen Substanzen (Laugen) ist ebenfalls zu vermeiden, da es zu Korrosionsschäden führt. Die Verarbeitung mit verzinktem Stahl, Zink, Zinn, Blei, Kunststoff, Edelstahl und imprägniertem Holz ist unbedenklich. WECKMAN-Profile aus Stahl sollten nicht mit nassem Beton, nassem Holz, druckimprägniertem Holz, Erdreich und ständigen Feuchtigkeitsbereichen in permanentem Kontakt stehen. Stahlprofiltafeln dürfen keinen Kontakt mit Kupfer oder Flüssigkeitsemission aus Kupferbauteilen und auch keine chemische Beanspruchung wie z. B. Kontakt zu Düngemitteln haben.

Zuschneiden der Profile

Um die Verzinkung Ihrer Profile an der Schnittkante nicht zu beschädigen, ist es wichtig Geräte zu verwenden, die keine Hitze entwickeln. Zu diesem Zweck eignen sich besonders Elektroknabber (nicht geeignet für Aluminiumprofiltafeln), Stichsäge, Elektroblechschere oder Handblechschere. Achtung! Bei Aluminiumprofiltafeln eignen sich auch Winkelschleifer mit spezieller Trennscheibe. Die Vorgabe der Gerätehersteller bezüglich der Verwendung von Sägeblättern bzw. Trennscheiben sind zu beachten. Blankes Aluminium ist mit Handschuhen zu verarbeiten. Bei Verwendung von Geräten mit großer Hitzeentwicklung (Winkelschleifer) glüht die Verzinkung der Stahlprofiltafeln aus und es kommt zu Rostbildung. Trotz kathodischer Schutzwirkung bei fachgerechter Bearbeitung empfehlen wir die Nachbehandlung der Schnittkante mit Reparaturfarbe. Dies garantiert eine lange Lebensdauer Ihres Bleches. Achten Sie bitte darauf, dass Säge- und Bohrspäne sofort nach der Montage sorgfältig entfernt werden.

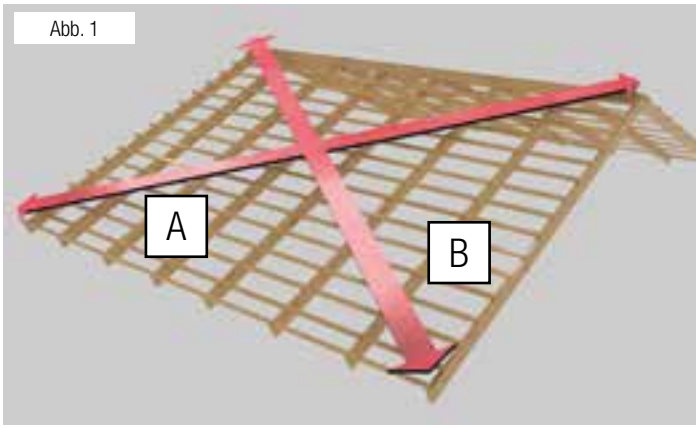
Vorbereiten der Dachfläche

Achten Sie darauf, dass Ihre Dachneigung mindestens zehn Grad beträgt. Unter zehn Grad muss grundsätzlich ein wasserführendes Unterdach eingebaut werden. Bei Pfannenblechen darf die Dachneigung trotz Unterdach sieben Grad nicht unterschreiten, da sonst kein Wasserablauf möglich ist. Es sind Unterkonstruktionen aus Metall und Holz möglich. Vor Anbringung der Profiltafeln die Holzunterkonstruktionen auf Verdrehungen überprüfen. Dimensionierungen entnehmen Sie der bauseitigen Statik. Achtung! WECKMAN-Profile aus Aluminium dürfen entsprechend DIN EN 1090 aufgrund der Längenausdehnung bei einer Untergurtbefestigung eine maximale Länge von 8 m nicht überschreiten. Weiterhin ist zu beachten, dass bei Aluminiumprofiltafeln durch Temperaturschwankungen ein Bewegungsspiel von +- 0,5 mm je Meter Konstruktionslänge anzusetzen ist. Denken Sie unbedingt an Kondensatschutz. Die Zwischenauflagebreite der Profile beträgt mindestens 60 mm, die Endauflagebreite 40 mm. Vor der Montage ist die Unterkonstruktion auf Materialverträglichkeit, Ebenheit und Rechtwinkligkeit zu prüfen. Unebenheiten sind unbedingt zu beseitigen. An der Traufe dürfen die Profile ohne besonderen Nachweis maximal einen freien, nicht unterstützten Überstand von 200 mm bei Stahl und 50 - 100 mm bei Aluminium haben. An First und Ortgang sollte dieser jedoch nicht mehr als 70 mm betragen.

Prüfen der Dachwinkel

Bevor Sie mit der Montage der WECKMAN-Profilbleche beginnen, empfehlen wir Ihr Dach auf Maßgenauigkeit zu prüfen. Zu diesem Zweck sollte das Dach diagonal ausgemessen werden (siehe Abb. 1). Eine Maßdifferenz zwischen Maß A und Maß B von bis zu 20 mm können Sie bei der Montage der Ortgangwinkel ausgleichen. Falls Sie größere Maßdifferenzen ermitteln sollten, empfehlen wir die Traufe als Bezugspunkt anzunehmen und entlang der Traufe eine Schnur zu spannen. Die entstehenden Überlängen an First und Ortgängen müssen dann nach geschnitten werden.

Abb. 1



Lichtplatten

Die Lichtplatten sollten vor Sonnenlicht und Nässe geschützt und dementsprechend gelagert werden. Für Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Um Verfärbungen, Verformungen und Rissbildung durch Wärmestau zwischen den Platten zu verhindern, empfehlen wir folgende Lagerung: Die Platten sollten auf ebener Unterlage, gut belüftet gelagert werden und mit wasser- und lichtundurchlässigen hellen Abdeckungen, z. B. Planen abgedeckt werden. Achtung! Transportverpackungen sind bei längerer Lagerdauer zu entfernen und die Platten, wie oben beschrieben, zu lagern. PVC Platten dürfen zu keiner Zeit im Stapel, auch während der Montage, der Sonnenstrahlung und Feuchtigkeit (Brennglaswirkung) ausgesetzt werden. Siehe Lichtplatten Montage.

Begehbarkeit und Sicherheit

Mit entsprechender Vorsicht kann man ein Aluminium- und Stahlprofildach begehen. Diese dürfen nur für die Montage unter Anwendung lastverteilender Maßnahmen begangen werden abhängig von vorhandener Profilart, Materialstärke und Spannweite. Schuhwerk, Personengewicht und Laufen im Pfettenbereich sind weitere entsprechende Voraussetzungen. Des Weiteren sind die Unfallverhütungsvorschriften für Arbeiten an und auf Dächern zu beachten. Darüber hinaus empfehlen wir bei der Verlegung von WECKMAN-Profilen aus Stahl und Aluminium mit Schnittschutzhandschuhen zu arbeiten.

WICHTIG!

Nach geltendem Recht und Normen ist es heute unerlässlich, Lasten durch Wind und Schnee für jedes Gebäude entsprechend der geltenden Wind- und Schneelastzonen zu berechnen. Die hierfür benötigten Angaben sollten sorgfältig von einem fachlich qualifizierten Bauplaner zusammengetragen und berechnet werden. Die entsprechenden Belastungstabellen unserer verschiedenen Profile finden Sie auf den Seiten 109- 123. Für die fachgerechte Verlegung sind prüfbare Verlegepläne unverzichtbar.

TRAPEZ- UND SINUSPROFILE ALS DACHEINDECKUNG

Dachneigung in Grad	Überdeckungslänge in mm
1 - 3	ohne Querstoß und ohne Durchdringung
3 (Mindestdachneigung) bis 5	ohne Querstoß und ohne Durchdringung
5 bis 7	200 mit zusätzlichen Maßnahmen
7 (Regeldachneigung)	200
≥ 7	200
≥ 12	150
≥ 20	100

Reinigung, Ausbesserung, Wartung und Pflege

Für gelegentlich entstehende Beschädigungen bei der Montage sowie der späteren Pflege Ihrer Dachfläche und Schnittkanten, empfiehlt es sich bereits zu der Erstlieferung eine Dose Reparaturfarbe / Lackstift mitzubestellen. Die Reparaturfarbe ist lufttrocknend und kann daher im Farbton leichte Abweichungen zur Originalbeschichtung haben. Behandeln Sie daher die beschädigte Fläche so klein wie möglich. Vor der Verwendung ist der Untergrund zu säubern. Eine notwendige regelmäßige (Intervallreinigung - einmal im Jahr) Wartung der Profile umfasst neben der Reinigung auch die Überprüfung und gegebenenfalls die Ausbesserung von Beschädigungen. Eingetretene Verschmutzungen sollten im frischen Zustand mit milder Seifenlösung und reichlich Nachspülen mit klarem Wasser entfernt werden. Gelegentlich entstehende Entspannungsgeräusche der Profilbleche aus Stahl, bedingt durch Temperaturunterschiede, verspannte Montage oder nicht verwindungsfreie Unterkonstruktionen, können nicht ausgeschlossen werden und sind kein Reklamationsgrund. Achtung! Aufgrund von temperaturbedingter Ausdehnung kommt es bei Aluminiumprofilen zu Ausdehnungsgeräuschen, die nicht reklamiert werden können.

Befestigungsmittel

Bei der Verarbeitung von Bohrschrauben mit einer Dichtscheibe, hat die Dichtscheibe die Aufgabe, das Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz zu verhindern sowie die Befestigungskräfte auf eine größere Fläche zu erhöhen. Über die Abdichtung hinaus, werden zusätzlich Krafteinwirkungen auf die Schraube reduziert und Bruchentstehung durch z.B. Spannungsrisskorrosion wird ebenfalls deutlich minimiert.

Während der Montage können Fehler entstehen, die dazu führen, dass die Bohrschrauben unzulässig gesetzt wird. Oftmals wird es versäumt durch den Einsatz eines Schraubers mit Tiefenanschlag, die Dichtscheibe fachgerecht zu setzen. Auch bei schrägen Schraubenverbindungen besteht die Gefahr der Undichtigkeit.

Bei einer richtig befestigten Bohrschraube mit Dichtscheibe darf das Dichtungsmaterial (meistens EPDM) seitlich leicht hervorstehen.



zu locker



korrekt



zu fest



zu schräg

Die richtige Be- und Entlüftung für Aluminium- und Stahlprofile

Allgemeine Hinweise für die Be- u. Entlüftung Ihres Daches

Um die Entwicklung von Holzfäule und Schwamm in den Dachkonstruktionen zu vermeiden, sollte der Dachraum trocken gehalten werden. Dies wird mit einer wirkungsvollen Be- und Entlüftung erreicht.

Alle Dächer sollten belüftet werden

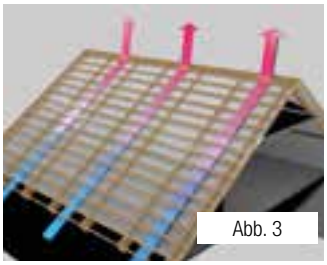
Temperaturunterschiede in der Außen- und Innenluft, wasserdurchlässige Stellen im Dach, Aktivitäten im Gebäude sowie Menschen, Pflanzen und Tiere können Feuchtigkeit verursachen. Das Risiko für eindringende Feuchte besteht besonders an Durchbrüchen durch die Dampfsperre, wie beispielsweise an Elektroinstallationen und Dunstabzügen, auch wenn ansonsten für eine vernünftige Be- und Entlüftung in Gebäuden und besonders in feuchten Räumen gesorgt worden ist. Die aufsteigende warme Luft stößt auf die Dachinnenseite, auf Wärmebrücken sowie andere kalte Flächen, und aufgrund des Temperaturunterschiedes bildet sich Kondenswasser. Dies sammelt sich an einigen Stellen und kann somit Holzfäule und Schwamm verursachen. Die Belüftung ist die beste Methode, um den Dachraum trocken zu halten und durch Feuchtigkeit verursachte Schäden zu vermeiden. Mit dem System-Zubehör aus unserem Lieferprogramm ist eine wirkungsvolle und architektonisch richtige Lösung kein Problem.

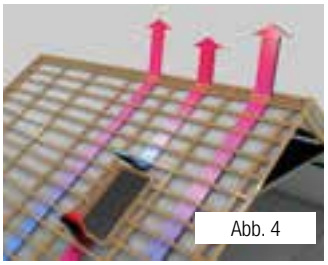
Allgemeine Regeln für eine gute Be- u. Entlüftung

Ein gutes Belüftungssystem sorgt für Feuchtigkeitsabfuhr und schützt vor zu starker Überhitzung des Dachraums. Verbesserte Wärmedämmung und Dichtigkeit von Gebäuden hat dazu geführt, dass der Ventilationsbedarf gestiegen ist. Dabei sind die Gesetze und Richtlinien der verschiedenen Länder einzuhalten.

Bitte beachten Sie unbedingt Folgendes:

- Alle Abschnitte der Dachkonstruktion sind einer genauen Bewertung zu unterziehen.
- Der Lufteinlass am Dachüberstand (Traufe) muss über dessen gesamte Länge verlaufen. Eine freie Passage des Luftstroms in allen Sektionen muss gewährleistet sein, wobei zu beachten ist, dass die Luft immer den Weg des geringsten Widerstandes nimmt. Bei richtiger Montage kann die kalte Luft im Traufenbereich unter der Dachhaut eintreten, erwärmt sich und steigt als warme Luft unter der Dachhaut bis in den First / Pultbereich auf, wo sie zusammen mit der zu entlüftenden Feuchtigkeit durch die Entlüftung wieder aus dem Dach austritt.
- Es muss gewährleistet sein, dass sowohl der Hohlraum zwischen Dach und Unterdach als auch die gesamte Dachkonstruktion wirkungsvoll belüftet wird. Dies kann u. a. durch Lüftungsöffnungen im Unterdach an Traufe und First geschehen.
- Viele kleine Lüftergauben sind wirkungsvoller als wenige große.
- Bei Sparrenlängen über 8 m kann der Einbau von zusätzlichen Lüftergauben erforderlich sein. Dies gilt im besonderen Maße für gedämmte Dächer, wo der Luftwiderstand relativ hoch sein kann.
- Wenn Dachfenster, Erker und dergleichen den freien Luftstrom hindern, kann der Einbau von Lüftergauben über und unter diesen Bauteilen notwendig sein.
- Luftein- und Luftauslass müssen im passenden Größenverhältnis zueinander stehen. Geltende Normen zum Feuchteschutz sind zu beachten.


Abb. 3


Abb. 4

Im Folgenden zeigen wir Ihnen einige Konstruktionsmöglichkeiten mit entsprechenden Lösungsvorschlägen. Beachten Sie bei der Montage, insbesondere auch für die Unterspannbahn und die vliesstoffbeschichteten Bleche, die geltenden Montagebestimmungen sowie die einschlägigen Regeln des deutschen Dachdeckerhandwerks.

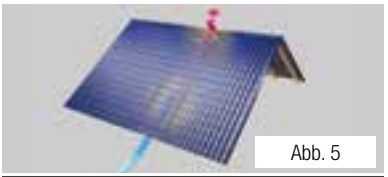
Wählen Sie die passende Dachkonstruktion.

1. Nicht ausgebaute Dachkonstruktion mit Traufbe- und Firstentlüftung

a. Montage ohne Unterspannbahn und mit nicht vliesstoffbeschichteten Blechen:
Je besser die Be- u. Entlüftung funktioniert (abhängig von Dachneigung und Dachtiefe), umso weniger Kondensat fällt an. Es ist davon auszugehen, dass bei dieser Montagevariante jedoch ein Abtropfen von Kondensat nie ganz vermieden werden kann. Achten Sie deshalb darauf, dass sowohl die Zuluft, als auch die Abluft immer ungehindert ein- und austreten kann.

b. Montage ohne Unterspannbahn und mit vliesstoffbeschichteten Blechen:
Das auf die Bleche kaschierte Vlies hat die Eigenschaft, je nach Vliesstärke, entsprechende Mengen von Feuchtigkeit zu speichern. Je dicker das Vlies, desto mehr Feuchtigkeitsaufnahme ist möglich (auch abhängig von der Dachneigung, siehe vliesstoffbeschichtete Bleche Seite 16). Somit wird ein Abtropfen der Kondensatfeuchtigkeit bis zur Grenze der Aufnahmemenge verhindert. Der mit der aufkaschierten Vliesbeschichtung eintretende „Speichereffekt" endet mit Sättigung der Kaschierung. Wichtig ist auch hier, dass die Be- u. Entlüftung ausreichend funktioniert, um das Vlies so schnell wie möglich wieder auszutrocknen. Ist der Sättigungsgrad der Vliesstoffbeschichtung überschritten, tropft es ebenfalls ab.

c. Montage mit Unterspannbahn und mit nicht vliesstoffbeschichteten Blechen:
Eine fachgerecht montierte Unterspannbahn, bei Dächern mit entsprechender Dachneigung, bietet den richtigen Schutz vor Kondensatfeuchtigkeit. Auch hier gilt: Die auf Konterlattung verlegten Profilbleche im Zwischenraum ausreichend zu belüften. Die eventuell anfallende Kondensatfeuchtigkeit wird beim Abtropfen auf die Unterspannbahn, unter den Dachlatten durch in die Regenrinne abgeführt. Eine ausreichende Be- und Entlüftung sorgt für ein schnelles Austrocknen des Zwischenraumes. Die Montage von vliesstoffbeschichteten Blechen auf ein mit Unterspannbahnen verlegtes Dach ist unnötig und bringt keinen zusätzlichen Erfolg. Achten Sie darauf, eine den Anforderungen gerechte Unterspannbahn zu verwenden.

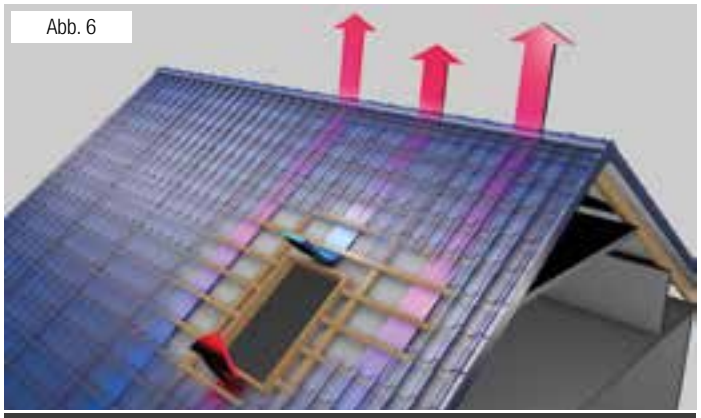

Abb. 5

Achten Sie darauf, dass die Luft an der gesamten Dachfläche im Traufbereich ungehindert eintreten und am First ungehindert austreten kann. Eine Luftzirkulation erfolgt nur, wenn Be- u. Entlüftung funktionsfähig sind. Bei Dächern über 8 m Sparrenlänge oder sehr flachen Dächern ist die Belüftung gesondert zu prüfen.

2. Ausgebaute Dachgeschosse

Montage mit Unterspannbahn und mit nicht vliesstoffbeschichteten Blechen:
Bei Häusern mit ausgebauten Dachgeschossen oder Wandschrägen bis an die Traufkanten müssen die Profilbleche grundsätzlich mit Unterspannbahn und Konterlattung verlegt werden. Wird der Luftstrom nicht behindert und ist die Dachtiefe nicht wesentlich über 8 m, ist ein Lufteinlass an der Traufe und ein Luftauslass am First ausreichend. Ist ein freier Luftstrom nicht gewährleistet, z. B. durch Dachfenster oder Erker, werden zusätzliche Lüftergauben erforderlich. Lüftergauben, welche über und unter konstruktiven Besonderheiten angeordnet werden, sichern eine effektive Belüftung.

Abb. 6



Die beste Lüftung wird erzielt, wenn sich zwischen Traufe und First keine Hindernisse befinden. Bei Hindernissen wie zum Beispiel Erker, Dachfenster usw. sind weitere Lüftergauben zur Be- u. Entlüftung vorzusehen.

3. Carport

a. **Montage ohne Unterspannbahn und mit nicht vliesstoffbeschichteten Blechen:** Auch bei Carportdächern, die an vier Seiten offen sind, kann es zur Kondensatbildung kommen. Wenn eine Dachneigung von ca. 30 Grad bei der Planung der Konstruktion nicht gewählt werden kann, kommt es nicht ohne zusätzlichen Wind zu der gewünschten Luftzirkulation und dem damit verbundenem Abtragen von Feuchtigkeit. Bei entsprechender Witterung lässt sich ein Abtropfen bei den gewöhnlich sehr flachen Dächern nicht vermeiden.

b. **Montage mit Unterspannbahn und mit nicht vliesstoffbeschichten Blechen:** Von der Verwendung einer Unterspannbahn bei sehr weiten Sparrenabständen oder zu flachen Dächern ist abzuraten. Da das Kondenswasser nicht einwandfrei von der Unterspannbahn ablaufen kann, kommt es recht häufig zu Ansammlungen, die zur Bildung von „Wassersäcken" zwischen den Sparren führen. Die dadurch ausgeweitete Unterspannbahn bietet eine gute Angriffsfläche für den Wind und wird in kurzer Zeit unansehnlich.

c. **Montage ohne Unterspannbahn und mit vliesstoffbeschichteten Blechen:** Eine ideale Möglichkeit das Abtropfen von Kondensat zu vermindern bieten in diesem Fall vliesstoffbeschichtete Bleche. Eigenschaften wie unter 1b beschrieben. Mit Vlies beschichtete Bleche finden insbesondere Anwendung bei Carport- und Garagendächern, Hallen und Lagerhallen mit nicht isolierten Dächern, Schlepp- und Schirmdächern sowie sämtlichen Außendächern, die über keine Wärmedämmung verfügen und wo aufgrund der weiten Binderabstände der Einsatz von Unterspannbahnen nicht möglich ist. Achtung! Nicht unter zehn Grad Dachneigung einsetzen. Bei Luftbewegung trocknet das Vlies schnell wieder aus.

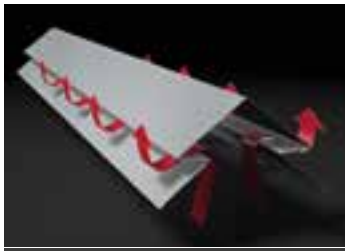
Abb. 7



Feuchtigkeit steigt nach oben und bildet Kondenswasser, das ohne richtige Lüftung von dem Dach abtropfen kann. Deshalb muss für ausreichend Luftstrom gesorgt werden.

Schleppdach / Wandanschluss

Möglichkeiten der Eindeckung wie unter Punkt 3 a/b/c beschrieben. Auch angebaute Räume, wie z. B. Terrassenüberdachungen, müssen richtig be- und entlüftet werden. Hierfür ist der Luftaustritt am Wandanschluss unerlässlich. Eine Möglichkeit hierfür bietet der hinterlüftete Wandanschluss aus unserem Zubehörbereich.



First mit Entlüftungsschlitzen



Wandanschluss mit Entlüftungsschlitzen

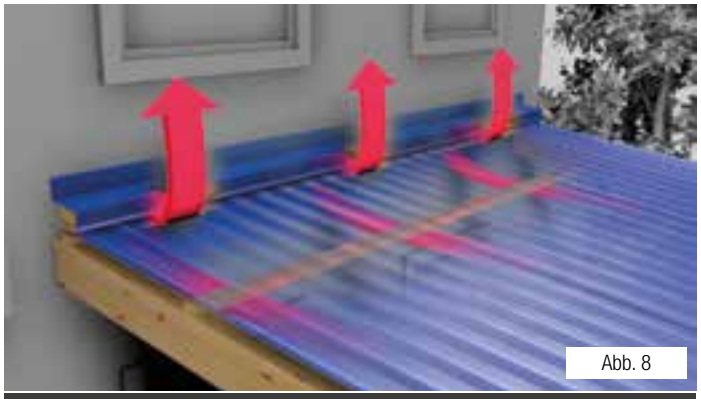


Abb. 8

Ein hinterlüfteter Wandanschluss sorgt für den nötigen Luftaustritt, damit sich die Kondensatwasserbildung verringert.

Die oben beschriebenen Montagevorschläge beruhen auf langjährigen Erfahrungen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Die Verantwortung für die Bauausführung, auch nach den geltenden Bestimmungen der jeweiligen Länder, trägt der ausführende Handwerker!

Montagevorbereitung

Prüfen Sie vor der Montage die vorhandene Unterkonstruktion auf Materialverträglichkeit, Unebenheiten, Auflagebreiten und Stabilität. Die Aufbringung des W-33/500 Esthetica Profils kann auf einem Dach mit Vollverschalung oder auch einem belüfteten Dach vorgenommen werden. Bei Vollverschalung ist eine Mindestprofilstärke von 0,75 mm (Stahl) Grundvoraussetzung. Hier beachten Sie bitte die Verwendung von strukturierten Trennlagen mit Wasser abführender Schicht. Dadurch wird vermieden, dass Feuchtigkeit in die Konstruktion zieht. Bei Stärken von 0,50 - 0,63 mm (Stahl) und 0,70 mm (Aluminium) ist die Lattenunterkonstruktion zu empfehlen.

Unterkonstruktionsabstand und Ausschnürung

Richten Sie den Unterkonstruktionsabstand nach den vorhandenen Verlegeplänen aus. Beginnen Sie jetzt mit dem Ausschnüren der Trauflinie. An der Traufe dürfen die Profile ohne besonderen Nachweis maximal einen freien, nicht unterstützten Überstand von 200 mm haben. Am First und Ortgang sollte dieser jedoch höchstens 70 mm betragen. Achten Sie auf genügend Überhang der Profile in die Dachrinne. Legen Sie unter Berücksichtigung dieser Faktoren jetzt die Trauflinie fest und schnüren diese als Verlegebezugspunkt aus. Um eine sichere Montage sowie die richtige Platzierung der Schrauben zu erreichen, ist eine genaue Einlattung der Unterkonstruktion unumgänglich. Die Trauflattung ist die erste Lattung und dient als Bezugspunkt für die weitere Montage. Die Dachlattenreihung erfolgt alle 400 mm als Regelabstand. Die Anordnung der obersten Latte (Firstlatte) richtet sich nach Sparrenlänge und Dachkonstruktion. In jedem Fall achten Sie bitte darauf, dass ein ausreichender Abstand zwischen den Profilen beider Dachseiten eingehalten wird, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

Verlegerichtung und Reihenfolge

Das W-33/500 Esthetica Profil kann sowohl von links nach rechts als auch von rechts nach links verlegt werden. Wir empfehlen Ihnen vor Beginn der Montage die Deckrichtung festzulegen. Die Deckrichtung ist abhängig von den baulichen Begebenheiten sowie von der Wetterrichtung. Wir empfehlen Ihnen, sofern die baulichen Begebenheiten dies zulassen, entgegen der Wetterrichtung zu verlegen. Das W-33/500 Esthetica ist mit einer Antikapillarrille versehen die eine Dichtigkeit in der Längsüberlappung ermöglicht. Dabei sollte die Dachneigung min. 15° Grad betragen. Verwenden Sie für die Dichtung von Querüberlappungen unser Dichtungsband 2 x 12 mm aus unserem Zubehörprogramm und achten Sie darauf, dass die Antikapillarille nicht unterbrochen wird. Wichtig ist, dass Sie vor Beginn der Montage die erste Platte so herumdrehen, dass die Antikapillarrille zu der nächsten auflappenden Platte zeigt. Des Weiteren gilt es zwingend zu beachten, dass bei Dachlängen, wo eine Querüberlappung notwendig ist, die Kapillarrille nicht unterbrochen wird.

Verschraubung

Das W-33/500 Esthetica Profil kann auf dem Obergurt (Wellenberg) mit einer A2 Edelstahlschraube 6,0 (6,5) x 75 mm (mit oder ohne Kalotte) sowie mit A2 Edelstahlschrauben 6,0 x 38 mm im Untergurt (Wellental) verschraubt werden (siehe Abb. 23a, Abb. 23b, Abb. 23c). Die Verschraubung der Dachfläche kann wie nebenstehend vorgenommen werden (siehe Abb. 23). Wichtig ist, die Windangriffsflächen an den äußeren Dachkanten im Untergurt (Traufe und First) zu verschrauben. Verschrauben Sie die Längsüberlappung mit Edelstahlüberlappungsschrauben (Abb. 23d), sofern diese nicht schon durch eine oben genannte Befestigung erfolgt ist. Es sind nur Verbindungselemente gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu verwenden, bei denen die Verwendbarkeit für Holz- und Stahlunterkonstruktionen ausdrücklich vermerkt ist. Sie haben die Möglichkeit sowohl in Holzunterkonstruktionen als auch in Stahlunterkonstruktionen selbstbohrende Schrauben, gewindeverdrängende Schrauben oder gewindefurchende Schrauben zu verwenden, wobei Letztere vorgebohrt werden müssen.

Überlappung

Um Verstauchungen der Profile auf Grund von unterschiedlichen Ausdehnungen zweier Profile zu vermeiden, werden Bleche mit einer Länge über 6 m mit einem Schiebestoß überlappt. Siehe Montage Trapezbleche DACH für Aluminium- und Stahlprofile „Längsüberlappungen (Wasserlauf)“ Abb. 21 und Abb. 22.

Abb. 23a



Abb. 23b



Abb. 23c



Abb. 23d



BEISPIEL: SCHRAUBENANORDNUNG FÜR W-33/500 ESTHETICA

Abb. 23

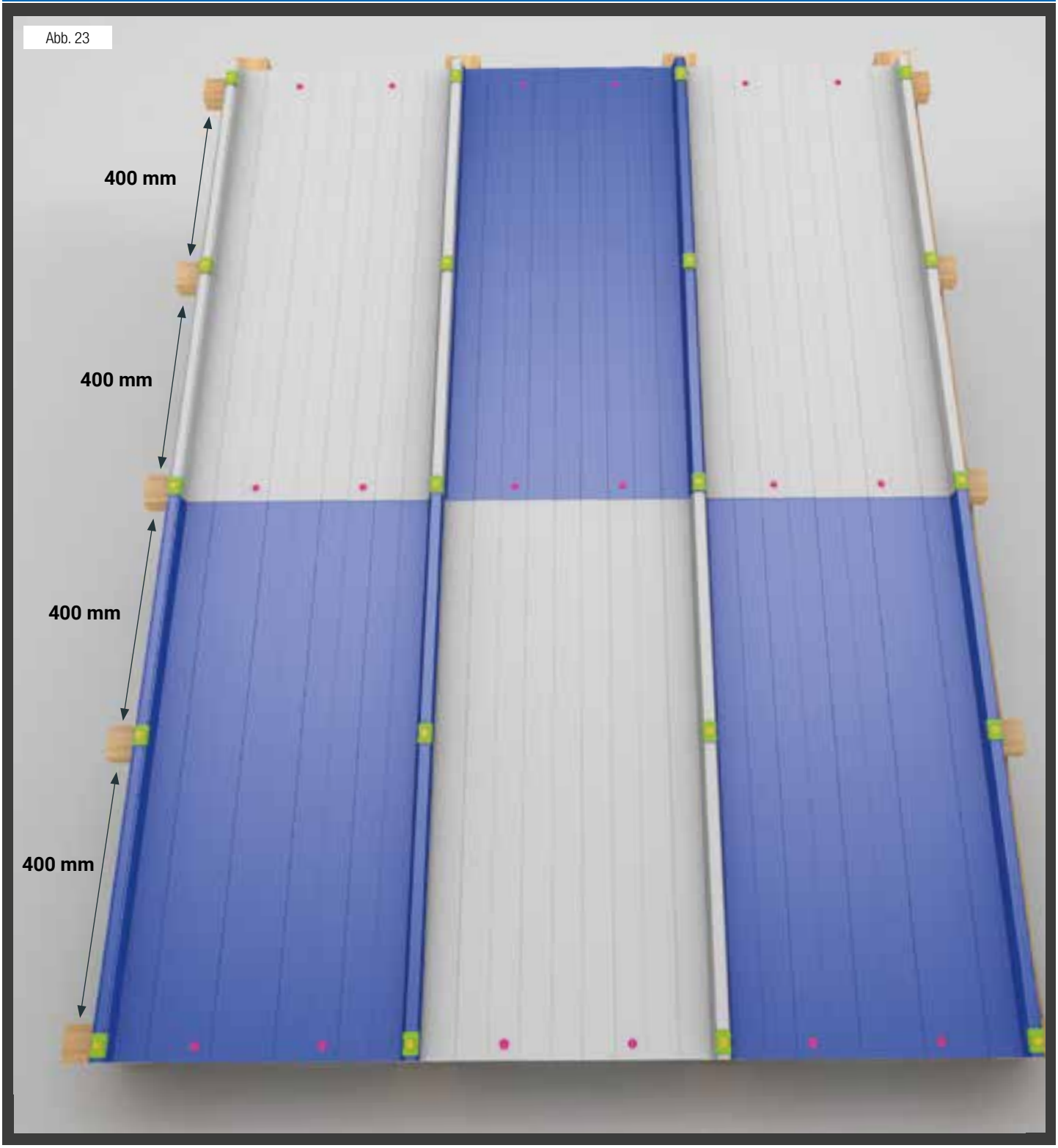
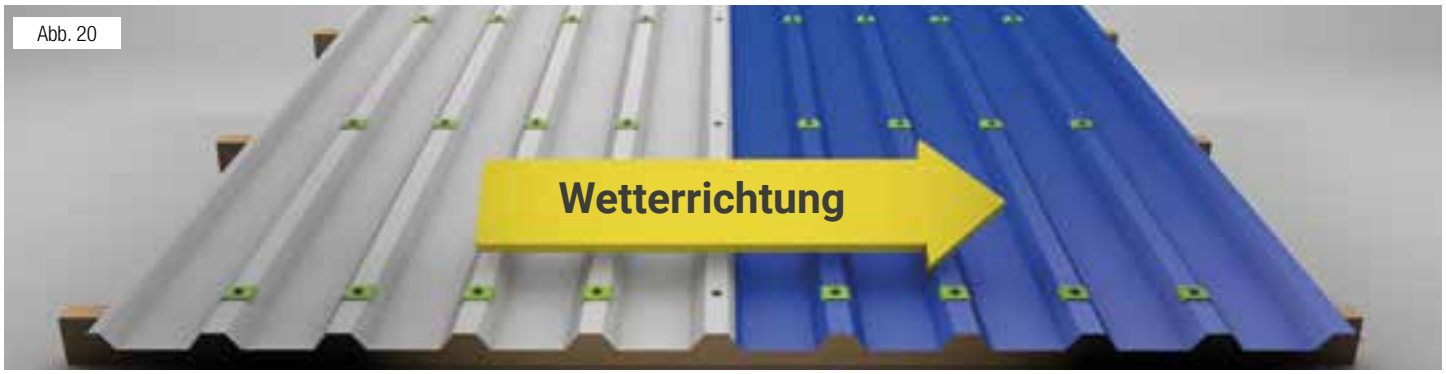


Abb. 20



Montagevorbereitung

Aus den auf der Baustelle unverzichtbar vorliegenden prüfbaren Verlegeplänen müssen folgende Einzelheiten hervorgehen:

- vorgesehenes Profilblech mit Profilbezeichnung
- Blechstärken und -längen
- statische Systeme für die Profilbleche
- Montagerichtung
- vorgesehene Befestigungs- und Verbindungselemente mit Typenbezeichnung, Anordnung und Abständen sowie besondere Montagehinweise je nach Art der Verbindung
- Art und Einzelheiten der Unterkonstruktion, Konstruktionsabstände, Art und Ausführung der Auflager sowie Details von Längs- und Querrändern der Verlegeflächen
- Dehnfugen
- Öffnungen in den Verlegeflächen einschließlich erforderlicher Auswechselungen für z. B. Lichtkuppeln, Lichtbänder, Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen (RWA), Dachentwässerung, Notüberläufe usw.
- Aufbauten oder Abhängungen (z. B. für Rohrleitungen, Kabelbündel, Unterdecken, PV-Anlagen, etc.)
- inschränkungen bezüglich der Begehbarkeit der Profilbleche während der Montage

Prüfen Sie vor Montage die vorhandene Unterkonstruktion auf Materialverträglichkeit, Unebenheiten, Auflagebreiten und Stabilität. Vorhandene Unebenheiten sind auszugleichen. Denken Sie auch hier an Kondensatschutz und die richtige Belüftung. Vor der Montage müssen jegliche Verpackungs- und Schutzfolien entfernt werden. Achten Sie darauf, dass die Dachfläche nur mit lastverteilenden Laufbohlen betreten wird.

Unterkonstruktionsabstand und Ausschnürung

Richten Sie den Unterkonstruktionsabstand nach den vorhandenen Verlegeplänen aus. Beginnen Sie jetzt mit dem Ausschnüren der Trauflinie. An der Traufe dürfen die Profile ohne besonderen Nachweis maximal einen freien, nicht unterstützten Überstand von 200 mm haben. Am First und Ortgang sollte dieser jedoch höchstens 70 mm betragen. Achten Sie auf genügend Überhang der Profile in die Dachrinne. Legen Sie unter Berücksichtigung dieser Faktoren jetzt die Trauflinie fest und schnüren diese als Verlegebezugspunkt aus.

Längsüberlappungen (Wasserlauf)

WECKMAN-Trapezbleche können bis zu einer Profillänge von 6 m auf einer Pfette oder Latte überlappt werden. Die Verschraubung beider Bleche erfolgt dann auf jedem Wellenberg (Obergurt) mittig der Überlappung in die Unterkonstruktion. Die Überlappung beträgt im Dachbereich 200 mm. Um Verstauchungen der Profile auf Grund von unterschiedlichen Ausdehnungen zweier Profile zu vermeiden, werden Bleche mit einer Länge über 6 m mit einem Schiebestoß überlappt. Montieren Sie hierfür, wie in Abb. 21 u. 22 gezeigt, eine zweite Pfette oder Latte mit einem Abstand von ca. 25 cm zur Überlappungspfette der unteren Platte. Verschrauben Sie beide Platten oberhalb und unterhalb der Überlappung auf jedem Wellenberg (Obergurt). Verwenden Sie für die Dichtung von Querüberlappungen unser Dichtungsband 2 x 12 mm aus unserem Zubehörprogram.

Abb. 21

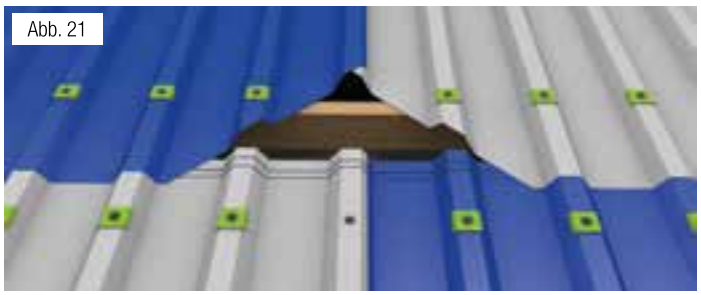
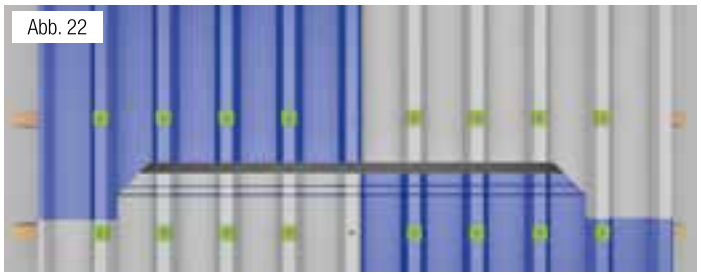


Abb. 22



Verlegerichtung und Reihenfolge

Da die WECKMAN-Trapezbleche sowohl von links nach rechts als auch von rechts nach links verlegbar sind, empfehlen wir Ihnen vor Beginn der Montage die Deckrichtung festzulegen. Die Deckrichtung ist abhängig von den baulichen Begebenheiten sowie von der Wetterrichtung. Wir empfehlen Ihnen, sofern die baulichen Begebenheiten dies zulassen, die Trapezbleche entgegen der Wetterrichtung zu verlegen (siehe Abb. 20). Die Profilbleche sind an der unterlappenden Seite mit einer Antikapillarrille versehen, dies garantiert eine zusätzliche Dichtigkeit in der Parallelüberlappung (Ausnahme W-35/1035 bzw. 35/207) sowie eine Unterbrechung der Kapillarwirkung. Sollte der Wind Wasser durch die Überlappung der Profilbleche drücken, so wird dieses Wasser windgeschützt durch die Antikapillarrille abgeführt (siehe Abb. 23). Bei Dächern unter 10 Grad Dachneigung ist eine zusätzliche Dichtung der Parallelüberlappung (Längsüberlappung) erforderlich. Verwenden Sie hierfür unser Dichtungsband 2 x 12 mm aus unserem Zubehörprogramm. Wichtig ist, dass Sie vor Beginn der Montage die erste Platte so herumdrehen, dass die Antikapillarrille zu der nächsten auflappenden Platte zeigt (siehe Abb. 25).

Montage WECKMAN Sinus- und Trapezblech

Decken Sie das erste Profilblech entsprechend der bereits genannten Kriterien auf. Richten Sie die untere Kante des Bleches an der Schnur aus. Versetzen Sie das Blech so weit über den Ortgang, dass Sie eine komplette Abdeckung der Ortganglinie bis zum First erzielen. Sollte Ihr Dach nicht winklig sein, schneiden Sie später den entstandenen Überhang des Bleches ab (s. Montageanleitung Dachpfannenprofile). Die Schnittkante wird dann vom Ortgangwinkel verdeckt. Fixieren Sie das Blech mit der dem Gewicht der Platte angepassten Anzahl von Edelstahlschrauben auf dem Wellenberg (Obergurt). Legen Sie das nächste Profilblech auf. Achten Sie darauf, dass die Antikapilarrille immer unterlappt. Richten Sie auch dieses Blech an der Schnur aus. Verschrauben Sie jetzt die Längsüberlappung mit Edelstahlüberlappungsschrauben oder vernieten Sie diese. Lösen Sie ggf. einige Schrauben im ersten Blech und richten Sie die bereits verbundenen Bleche nochmals an der Traufschnur aus. Bei der Verlegung mit Querstoß wird immer erst eine durchgehende Reihe von der Traufe zum First verlegt, bevor mit der nächsten Reihe an der Traufe begonnen wird. Ausnahme: W35/1035 bzw. 35/207 haben keine Antikapilarrille und können daher auch zuerst an der Traufe durchgelegt werden.

Verschraubung

WECKMAN Sinus- und Trapezprofile können auf dem Wellenberg (Obergurt) mit Kalotten und Edelstahlschrauben mit E16 Dichtscheibe (Abb. 24a), sowie mit Edelstahlschrauben mit E19 Dichtscheibe ohne Kalotten auf dem Wellenberg (Obergurt) (Abb. 24b) oder im Wellental (Untergurt) mit Edelstahlschrauben mit E19 Dichtscheibe (Abb. 24c) (für Sinusprofile mit E12 Dichtscheibe nur Fassade, für die Dachausführung empfehlen wir die Befestigung mit Kalotte und Edelstahlschraube E16) verschraubt werden. Wir empfehlen die WECKMAN Sinus- und Trapezprofile auf dem Wellenberg (Obergurt) mit Edelstahlschrauben und Kalotten auf der Unterkonstruktion zu befestigen. Anzahl und Größe der Schrauben richten sich nach der statischen Berechnung für Dach- und Wandelemente, welche einen entsprechenden Befestigungsmittelnachweis beinhalten und dem Verlegeplan zugrunde liegen. Es sind nur Verbindungselemente gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu verwenden, bei denen die Verwendbarkeit für Holz- und Stahlunterkonstruktionen ausdrücklich vermerkt ist. Liegt kein Befestigungsmittelnachweis vor, kann als unverbindlicher Richtwert für geschlossene „Normalgebäude“ empfohlen werden, dass an den Auflagern der Bauelemente im Dachbereich mindestens auf jedem Wellenberg eine Schraube angebracht werden muss. Dies gilt ebenso für den gesamten Dachrandbereich. Sie haben die Möglichkeit sowohl in Holzunterkonstruktionen als auch in Stahlunterkonstruktionen selbstbohrende Schrauben, gewindeverdrängende Schrauben oder gewindefurchende Schrauben zu verwenden, wobei Letztere vorgebohrt werden müssen. In jedem Fall gilt auch hier der Befestigungsmittelnachweis der statischen Berechnung als verbindlich. Als unverbindlichen Richtwert kann ein Schraubendurchmesser von 6,5 mm angenommen werden. Die Schraubenlänge bei Holzunterkonstruktionen bemisst sich nach der Profilhöhe zuzügl. 50 mm Einschraubtiefe. Unterkonstruktionen, deren Stärke geringer als die Länge der verwendeten Schrauben ist, werden von den Befestigungselementen durchdrungen. Die Entfernung von hervorstehenden Bohrspitzen ist nicht zulässig. Wir weisen ausdrücklich noch einmal darauf hin, dass es sich hierbei nur um Richtwerte handelt, welche keinen Anspruch auf letztgültige statische Richtigkeit besitzen. In jedem Fall ist der einzig gültige Nachweis für Größe und Anzahl der Befestigungsmittel die statische Berechnung. Weitere Informationen über die Verlegung von Profilblechen erhalten Sie vom Industrieverband für Bausysteme im Metallleichtbau e. V. unter www.ifbs.de. Achtung! Für Fragen zur Montage steht Ihnen gerne unser Außen- und Innendienstteam zur Verfügung!


Abb. 24a


Abb. 24b


Abb. 24c

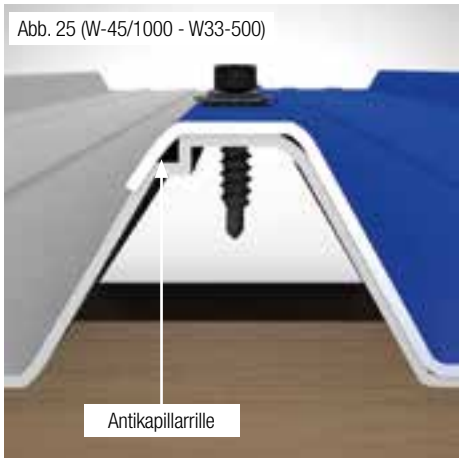


Abb. 25 (W-45/1000 - W33-500)



Abb. 25 (W-20/1100)



Abb. 25 (W-35/1035)

Montagevorbereitung

Aus dem auf der Baustelle unverzichtbar vorliegenden prüfbaren Verlegeplänen müssen folgende Einzelheiten hervorgehen:

- vorgesehenes Profilblech mit Profilbezeichnung
- Blechstärken und -längen
- statische Systeme für die Profilbleche
- Montagerichtung
- vorgesehene Befestigungs- und Verbindungselemente mit Typenbezeichnung, Anordnung und Abständen sowie besondere Montagehinweise je nach Art der Verbindung
- Art und Einzelheiten der Unterkonstruktion, Konstruktionsabstände, Art und Ausführung der Auflager sowie Details von Längs- und Querrändern der Verlegefläche
- Dehnfugen
- Aufbauten oder Abhängungen (z. B. für Rohrleitungen, Kabelbündel, Unterdecken)

Prüfen Sie vor Montage die vorhandene Unterkonstruktion auf Materialverträglichkeit, Unebenheiten, Auflagebreiten und Stabilität. Vorhandene Unebenheiten sind auszugleichen. Denken Sie auch hier an die richtige Belüftung. Vor der Montage müssen jegliche Verpackungs- und Schutzfolien entfernt werden.

Riegelabstand und Ausschnürung

Wir empfehlen Ihnen die Riegel anhand der Wandhöhe in jeweils gleich große Felder aufzuteilen. Der Abstand von Riegel zu Riegel richtet sich nach der geforderten Belastung (s. Verlegeplan Ihrer statischen Berechnung). Achten Sie darauf, dass Sie die Einteilung so vornehmen, dass Ihr Blech nach oben zur Traufe und nach unten zur Sockellinie ca. 50 mm über die Riegel hinausragt. So haben Sie später die Möglichkeit, Zubehörteile, wie z. B. Tropfleisten, unter das Blech auf den Riegel zu schieben und zu befestigen. Beginnen Sie mit dem Ausschnüren der Sockellinie. Nehmen Sie die ausgeschnürte und in die Waage gebrachte Sockelline als Verlegebezugspunkt.

Verlegerichtung

Da die WECKMAN-Wandbleche sowohl von links nach rechts als auch von rechts nach links verlegbar sind, empfehlen wir Ihnen vor Beginn der Montage die Deckrichtung festzulegen. Die Deckrichtung ist abhängig von der baulichen Gegebenheit sowie von der Wetterrichtung. Wir empfehlen Ihnen, sofern die baulichen Begebenheiten dies zulassen, die Wandbleche entgegen der Wetterrichtung zu verlegen (siehe Abb. 26).

Montage Weckman-Wandbleche

Setzen Sie jetzt das erste Wandblech an. Richten Sie die untere Kante des Bleches an Ihrer Schnur aus. Versetzen Sie das Blech so weit über die Ecke, dass eine komplette Abdeckung der Ecke erzielt wird. Sollte Ihre Wand nicht im Winkel sein, schneiden Sie später den entstandenen Überhang des Bleches ab. Die Schnittkante wird dann von der Außenecke abgedeckt. Setzen Sie jetzt das zweite Blech an. Legen Sie beide Bleche im äußeren Wellental aufeinander und verlegen Sie weiter entlang der Schnur.

Verschraubung

WECKMAN Wandbleche werden im Wellental (Untergurt) mit Edelstahlschrauben auf die Unterkonstruktion geschraubt. Anzahl und Größe der Schrauben richten sich nach den statischen Berechnungen für Dach- und Wandelemente, welche einen entsprechenden Befestigungsmittelnachweis beinhalten und dem Verlegeplan zugrunde liegen. Liegt kein Befestigungsmittelnachweis vor, kann als unverbindlicher Richtwert empfohlen werden, dass jedes Wellental (Untergurt) an jedem Auflagepunkt einmal mit einer Fassadenschraube aus Edelstahl A2 befestigt wird. Bei größeren Riegelabständen empfehlen wir die Verwendung von Stoßverbindungsschrauben. In jedem Fall aber gilt auch hier der Befestigungsmittelnachweis der statischen Berechnung als verbindlich. Wir weisen ausdrücklich noch einmal darauf hin, dass es sich bei den obigen Angaben nur um Richtwerte handelt, welche keinen Anspruch auf letztgültige statische Richtigkeit besitzen. In jedem Fall ist der einzig gültige Nachweis für Größe und Anzahl der Befestigungsmittel die statische Berechnung. Weitere Informationen über die Verlegung von Profilblechen erhalten Sie vom Industrieverband für Bausysteme im Metallleichtbau e.V. unter www.ifbs.de.

Abb. 26



Die Platten müssen winklig an der Sockellinie ausgerichtet werden. Bei einer leicht schrägen Wand müssen ggf. überstehende Teile abgeschnitten werden.



Eigenschaft

Die auf der Unterseite der WECKMAN-Profilbleche kaschierten Vliesstoffe haben die Eigenschaft, zeitweise auftretendes Kondenswasser zu speichern. Sie verhindern im Allgemeinen das Abtropfen. Die gespeicherte Feuchtigkeit wird bei geänderten Witterungsbedingungen und entsprechender Belüftung wieder an die Umgebung abgegeben. Vliesstoffbeschichtete Bleche eignen sich nicht für den Einsatz über Feuchträumen oder dort, wo eine ständige Befeuchtung ohne Ablüftung und Abtrocknung der vliesstoffbeschichteten Fläche stattfindet. Wird eine maximal mögliche Feuchtigkeitsaufnahme je nach Dachneigung und Aufnahmewerten der Vliesstoffe überschritten, kann es trotz Beschichtung zu Abtropfungen kommen.

Anwendungsgebiete

Hallen und Lagerhallen mit nichtisolierten Dächern, wo aufgrund der weiten Binderabständen der Einsatz von Unterspannbahnen nicht möglich ist. Garagen und Carportdächer, wo aufgrund der geringen Dachneigung der Einsatz von Unterspannbahnen nicht möglich ist. Schlepp- und Schirmdächer sowie sämtliche Außendächer, die über keine Wärmedämmung verfügen.

Profilart

Die lieferbaren Profiltypen entnehmen Sie bitte der Produktliste WECKMAN-Vliesstoffbeschichtung.

Montage

Bitte beachten Sie bei der Montage, dass die Beschichtung beim Verlegen der Bleche nicht über die Dachlatten gezogen werden darf. Es muss darauf geachtet werden, dass der Vliesstoff bei der Montage nicht verschmutzt wird. Die Beschichtung darf nicht mit anderen absorbierenden Bauteilen in Kontakt kommen. Wir empfehlen die Dachlatten (Holz) mit einem Streifen z. B. EPDM-Band als Trennlage zu belegen. Achtung! Die kapillare Wirkung (Saugwirkung) unbedingt beachten. Vor der Montage empfehlen wir auf einer Breite von 15 cm die Vliesstoffbeschichtung im Bereich der Querstöße und im Traufbereich zu unterbrechen. Hierzu wird der Vliesstoff mit einem professionellen Heißluftgebläse (handelsüblicher Heißtluftpistole mit 1.500 - 2.000 Watt) bis zur sichtbaren Verflüssigung erhitzt, so dass durch die geschmolzenen Kunststoffvliesfasern kein Wasser mehr aufgenommen werden kann.

Belüftung

Unbedingt für eine ausreichende Be- und Entlüftung sorgen, damit die in der Vliesstoffbeschichtung gespeicherte Feuchtigkeit wieder austrocknen kann.

Dachneigung

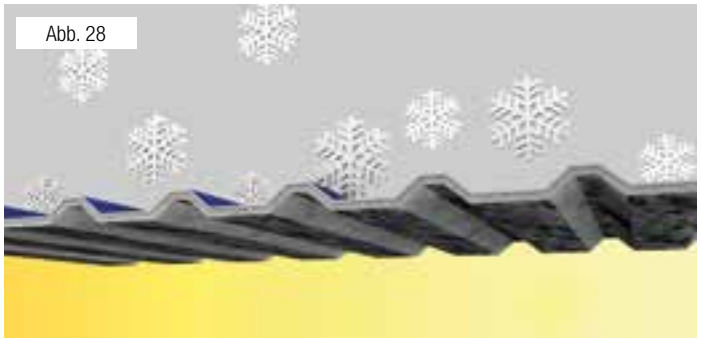
Nicht unter 10° Grad Dachneigung verlegen.

Abb. 27



Ohne Vlies: Kondeswasser tropft ab

Abb. 28



Mit Vlies: Kondeswasser wird aufgenommen und trocknet ab

Überlappungsvorschrift für Pfannenblech

Wenn die Dachlänge (A) mehr als 7,0 m beträgt, werden zwei Bleche benötigt. Beide Bleche werden mit einer Überlappung von mindestens 200 mm montiert. Errechnen Sie die richtigen Plattenlängen wie folgt: Halbieren Sie Länge A. Wählen Sie aus der nebenstehenden Tabelle die Länge, welche Ihrem Ergebnis am nächsten kommt. Die ermittelte Länge ist Länge B. Ziehen Sie von Länge A die ermittelte Länge B ab und rechnen Sie dann dem verbleibendem Maß 200 mm (D) für die Überlappung hinzu. Das Ergebnis ist Länge C. Zur Kontrolle: B+C-D=A / Das Ergebnis ist wieder die Dachlänge! Achten Sie unbedingt darauf, dass die mit dem Maß B ermittelte Platte stets unten liegend montiert wird.

BLECHLÄNGE „B" ERMITTELN

Typ 2/1060

550 mm
900 mm
1250 mm
1600 mm
1950 mm
2300 mm
2650 mm
3000 mm
3350 mm
3700 mm
4050 mm
4400 mm
4750 mm
5100 mm
5450 mm
5800 mm
6150 mm
6500 mm
6850 mm

A = gesamte Dachlänge

B = unten liegende Blechlänge

C = oben liegende Blechlänge auf dem First

D = Überlappung (200 mm)

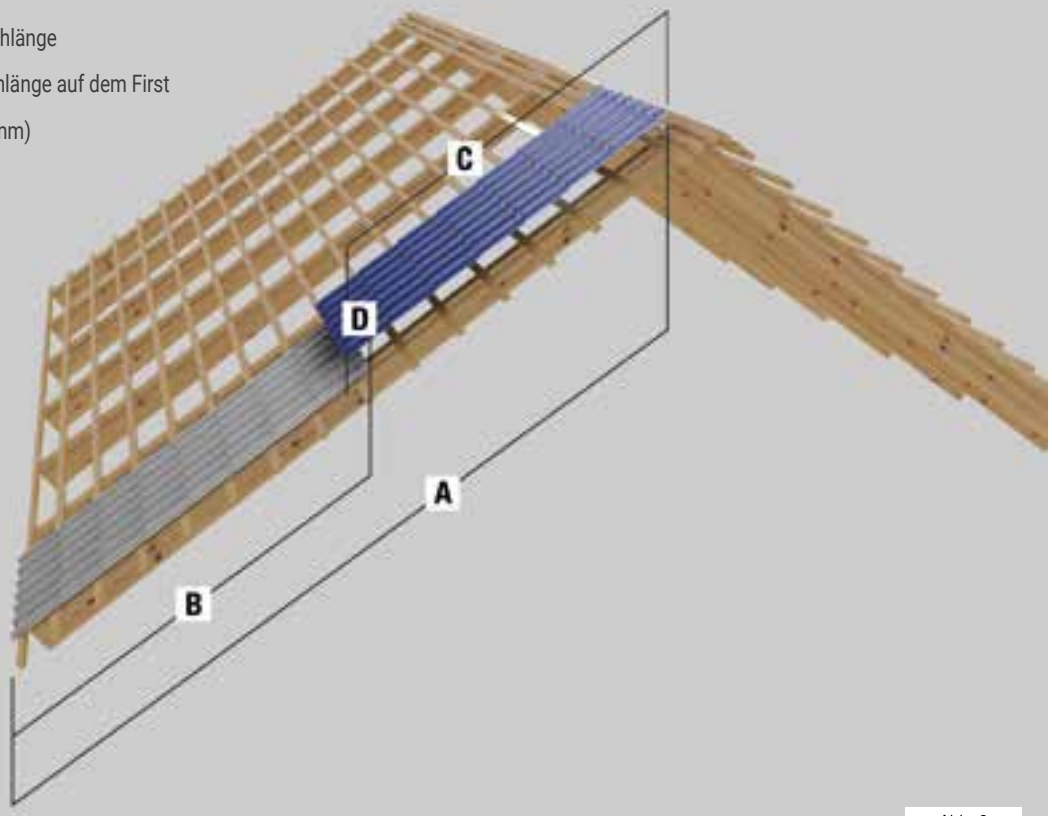


Abb. 9

Berechnung der Plattenlängen bei versetzter Trauflinie

Wenn möglich sollte schon bei der Planung der Konstruktion darauf geachtet werden, dass die Sparrenlänge der versetzten Traufe dem möglichen Dachpfannenprofilraster angepasst wird. Um dies zu erreichen, muss von der Haupttrauflinie an abwärts in vollen Dachpfannenprägungen bis zur versetzten Trauflinie gerechnet werden. Für Profil Typ 2/1060 mit 35 cm pro Dachpfannenraster.

Beispiel für Typ 2/1060 (35 cm Dachpfannenraster) Blechlänge zwischen First und Haupttrauflinie 500 cm.

versetzte Trauflinie + 35 cm = Blechlänge 535 cm
versetzte Trauflinie + 70 cm = Blechlänge 570 cm
versetzte Trauflinie + 105 cm = Blechlänge 605 cm
versetzte Trauflinie + 140 cm = Blechlänge 640 cm
versetzte Trauflinie + 175 cm = Blechlänge 675 cm

Das Beispiel lässt sich beliebig fortführen. Bei Einhaltung der 35 cm Profilraster bleibt im Traufbereich immer eine voll ausgeprägte Pfanne. Lässt sich das Einhalten der Profilraster auf Grund von vorhandenen Gebäudelängen nicht ermöglichen, muss der Traufbereich an dieser Stelle nachgeschnitten werden. Wählen Sie daher immer die längste Trauflinie als Haupttrauflinie, um möglichst wenig nachzuschneiden.

Abb. 10

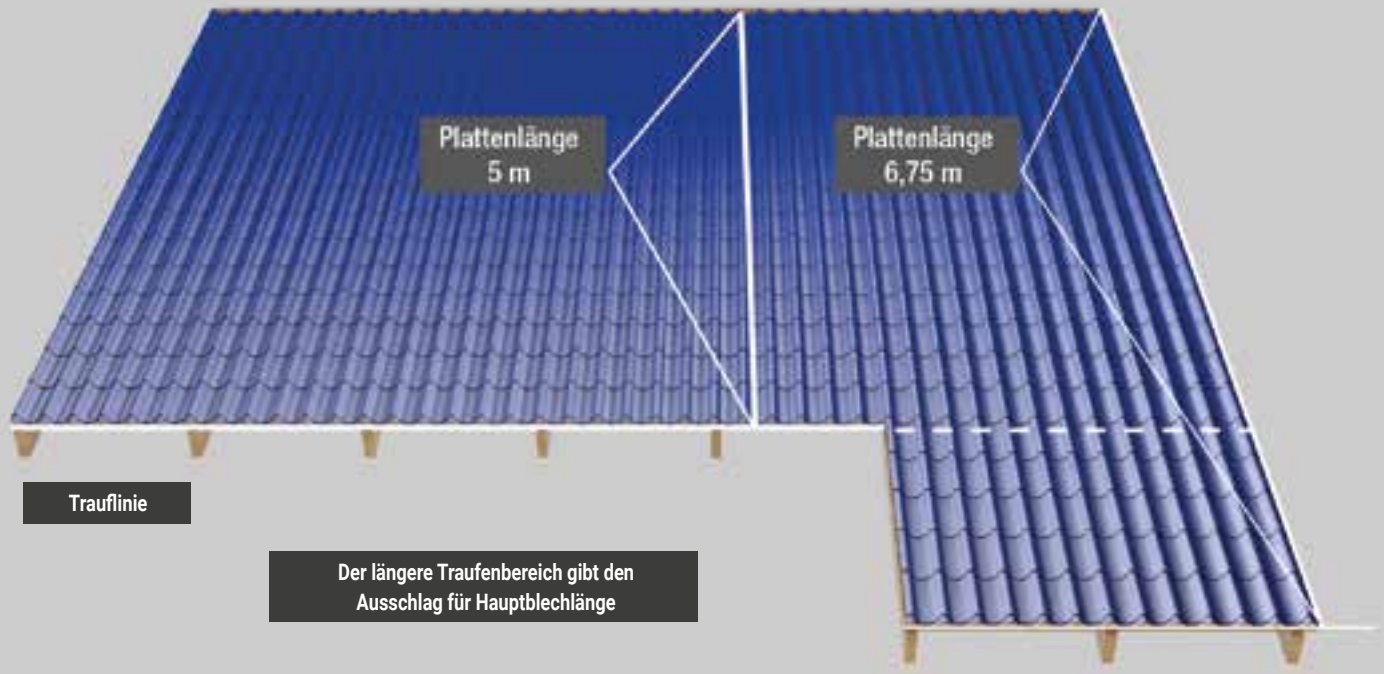
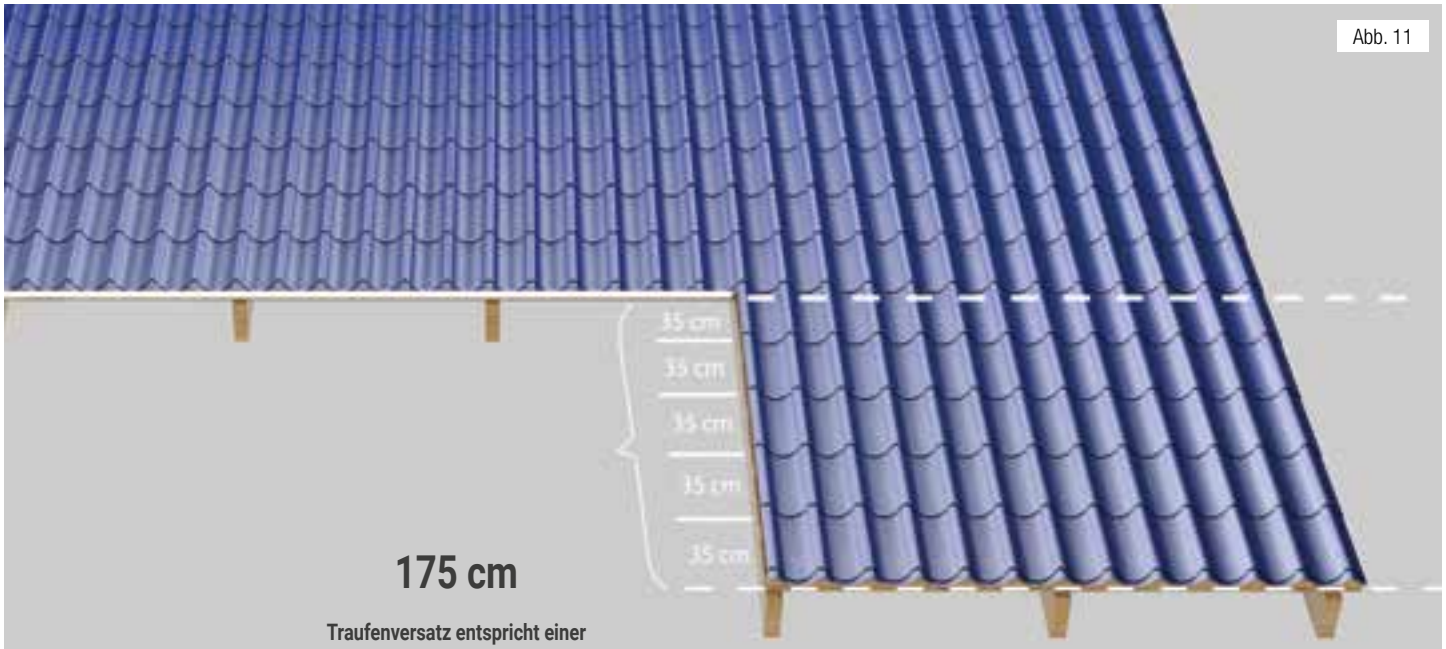


Abb. 11



175 cm

Traufenversatz entspricht einer
Plattenlänge von 210 cm
(1 Dachpfannenlänge Überlappung)

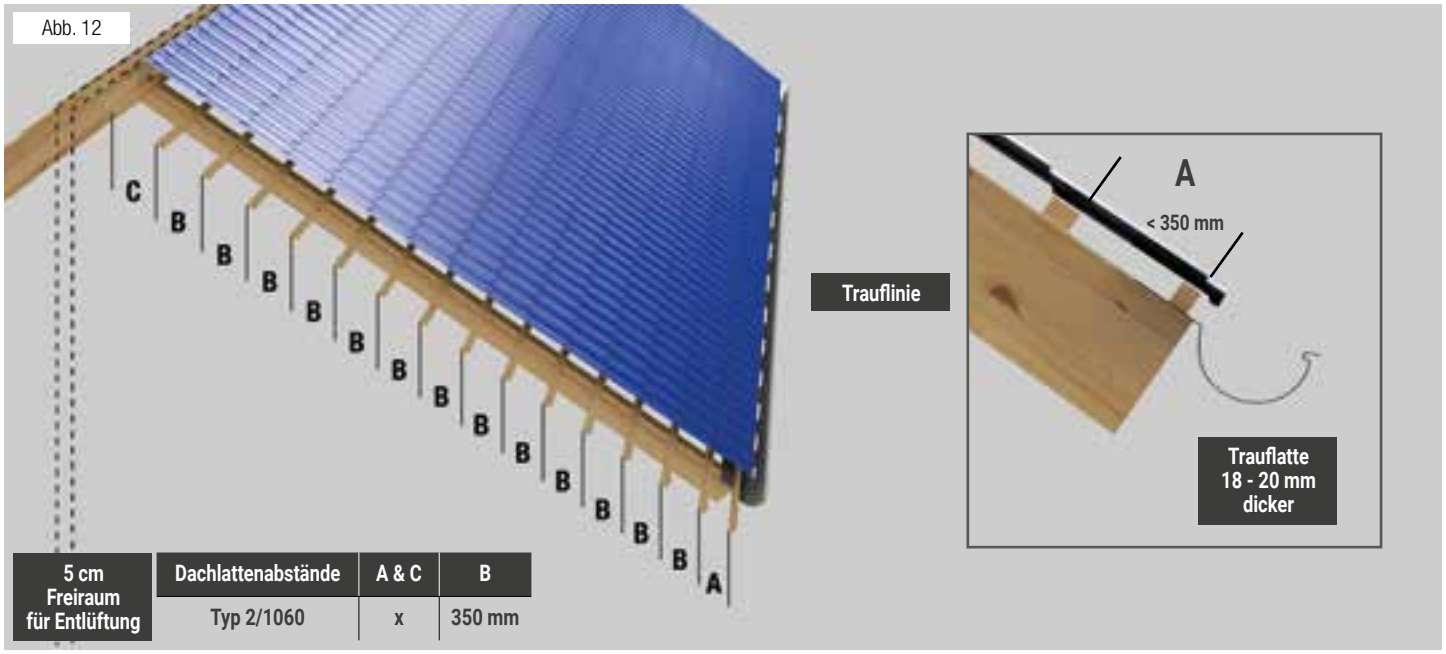
Bei der Planung der versetzten Trauflinie
immer die volle Dachpfannenprägung multiplizieren

Dieses Maß zur Hauptplattenlänge addiert, ergibt die Gesamtplattenlänge, vorausgesetzt die Montage erfolgt in einer Plattenlänge.
Andernfalls Überlappungsvorschrift (Abb. 9) genau beachten!

Dachlattenabstände

Um eine sichere Montage sowie die richtige Platzierung der Schrauben zu erreichen, ist eine genaue Einlattung der Unterkonstruktion unumgänglich. Montieren Sie zunächst die Trauflatte als Bezugspunkt. Ermitteln Sie jetzt die Überkragung der unteren Dachpfannenreihe in die Dachrinne und ordnen Sie die zweite Dachlattenreihe entsprechend des verbleibenden Abstandes zur ersten Querprägung an (Abstand A = variabler Abstand). Wichtig: Da die Schraube der unteren Dachpfannenreihe aufgrund des Überstandes zur Dachrinne nicht direkt vor der Querprägung angeordnet werden kann, muss die Trauflatte ca. 18 bis 20 mm dicker als die Regellatte sein, um den Höhenunterschied auszugleichen. Denken Sie dabei an einen ausreichenden Überstand des Profiles in die Dachrinne. Ab der zweiten Dachlattenreihe können Sie jetzt mit dem Regelabstand von 35 cm weiter einlatten. Für eine kraftschlüssige Verschraubung der Profile ist es wichtig, dass die Schrauben in der Fläche möglichst nahe an der Querprofilierung im Wellental angeordnet sind. Die Anordnung der obersten Latte (Firstlatte) richtet sich nach Sparrenlänge und Dachkonstruktion. Bei einer Satteldachkonstruktion ordnen Sie die Latte 5 cm unterhalb des Sparrenendes an. In jedem Fall achten Sie bitte darauf, dass ein ausreichender Abstand zwischen den Profilen beider Dachseiten eingehalten wird, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

Abb. 12



5 cm Freiraum für Entlüftung	Dachlattenabstände	A & C	B
	Typ 2/1060	x	350 mm

Montage der WECKMAN-Profilbleche

Die Verlegerichtung unseres Dachpfannenprofils **Typ 2/1060 ist von links nach rechts**. Achtung: Das Begehen der Profilbleche ist nur mit äußerster Vorsicht möglich. Treten Sie nur ins Wellental an den Punkten, wo die Bleche mit einer Schraube befestigt sind. Am sichersten ist das Begehen auf einer lastverteilenden Laufbohle. Bezugspunkt für die Montage ist in jedem Fall die Traufe. Richten Sie die Bleche nicht nach dem Giebel aus. Spannen Sie zunächst eine Schnur entlang der Traufe. Beachten Sie hierbei den bei der Einlattung ermittelten Überstand der Profilbleche in die Dachrinne. Decken Sie nun das erste Profilblech entsprechend des oben gezeigten Verlegeschemas auf. Richten Sie die untere Kante des Bleches an Ihrer Schnur aus. Versetzen Sie das Blech soweit über den Ortgang, dass Sie eine komplette Abdeckung der Ortganglinie bis zum First erzielen. Sollte Ihr Dach nicht winkelig sein, schneiden Sie später den entstandenen Überhang des Bleches ab. Die Schnittkante wird dann vom Ortgangwinkel verdeckt. Das so ausgerichtete Blech fixieren Sie mit zwei versetzten im Wellental angeordneten Schrauben. Ein Abrutschen des Bleches ist somit verhindert. Decken Sie jetzt das zweite Blech auf. Wichtig: Lappen Sie das Blech über die vorhandene Antikapillarrille (zusätzlich Wasser abführende Sicherheitsrinne für Längenüberlappung). Drücken Sie das Blech nach oben unter die Querprägung bis Sie an der Traufe eine Linie mit dem vorliegenden Blech erhalten.

Verbinden Sie jetzt das Blech mit dem ersten Profil und zwar nur an der Überlappung wie in Abb. 15a dargestellt. Achtung: Ordnen Sie die Überlappungsschrauben stets so an, dass Sie nicht in die unten liegende Antikapillarrille schrauben. Lösen Sie eine der zwei Schrauben, welche Sie zum Fixieren in das erste Blech geschraubt haben. Sie können noch einmal die gesamte Einheit etwas besser an der Schnur ausrichten. Bei sehr großen Dachflächen ist es möglich drei Bleche an der Überlappung zu verbinden, um eine genauere Feinabstimmung an der Schnur vorzunehmen. Nach dem Ausrichten verschrauben Sie die erste Platte nach Schraubmuster (Abb. 19.) von links nach rechts durch. Setzen Sie keine vereinzelten Schrauben in der Fläche um später noch nachzuschrauben. Dies kann zu Verspannungen des Bleches und somit zu Knackgeräuschen führen. Schrauben Sie stets vollflächig von links nach rechts durch. Prüfen Sie anschließend die weitere Reihenfolge der Montage Ihrer Bleche. Bei mehreren übereinanderliegenden Blechen muss das Montageschema, wie auf Abb. 13 dargestellt, zunächst aufgeholt und dann eingehalten werden. Verschrauben Sie die Bleche entsprechend dem abgebildetem Schrauben-Schema (Abb. 19). Die weiteren Bleche montieren Sie dann ebenso wie oben beschrieben. Achten Sie darauf, dass Sie immer zunächst die Überlappungen und dann erst die Flächenbefestigung vornehmen. Als letztes schneiden Sie, falls nötig die Überhänge an First und Ortgang nach. Bedenken Sie, dass nur Systemzubehör und die richtige Montage eine lange Lebensdauer Ihrer Profilbleche sichert. Materialunverträglichkeit, wie z. B. Legierung der Schraubenschäfte sowie falsch eingestellte Gewinde der Blechverbindungsschrauben, führen häufig zu Schäden und beeinträchtigen die Garantie!

VERLEGESCHEMA / VERLEGEREIHENFOLGE FÜR TYP 2/1060 Deckrichtung von links nach rechts.

Abb. 13

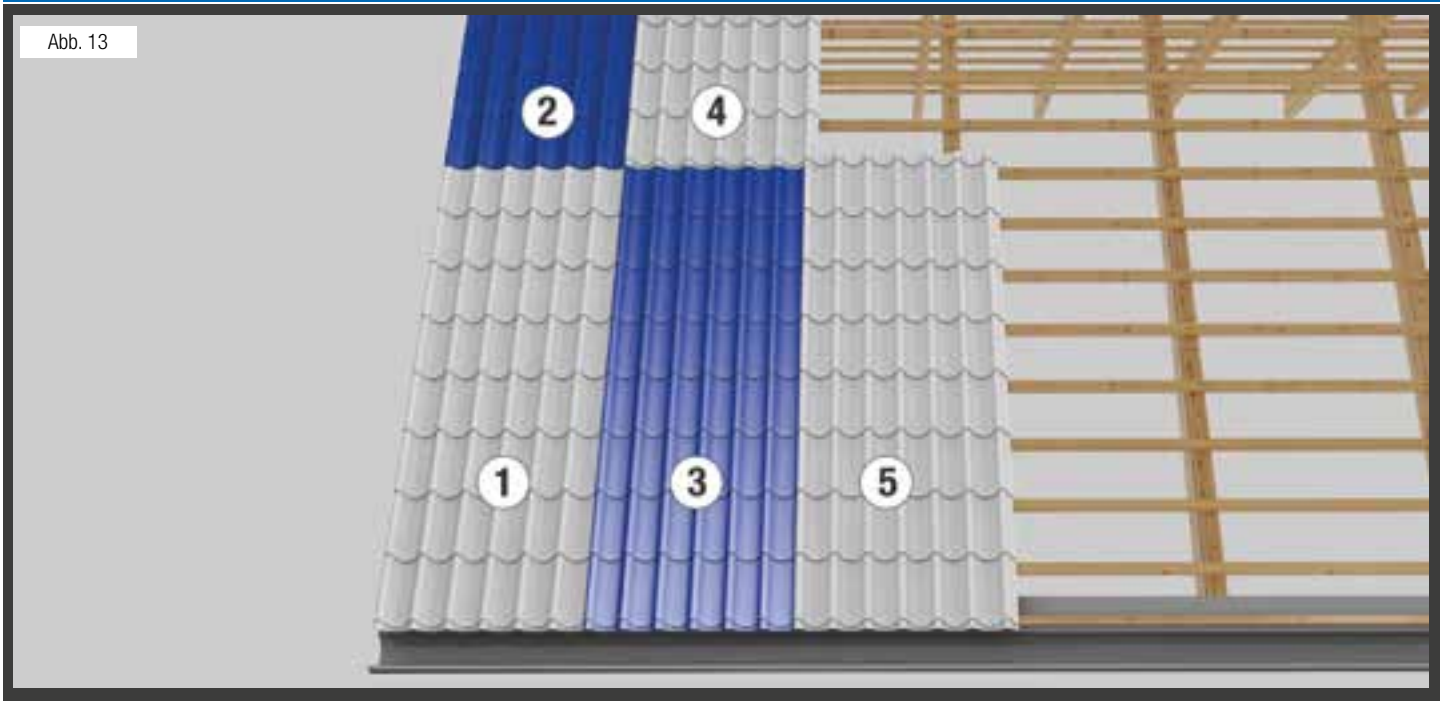
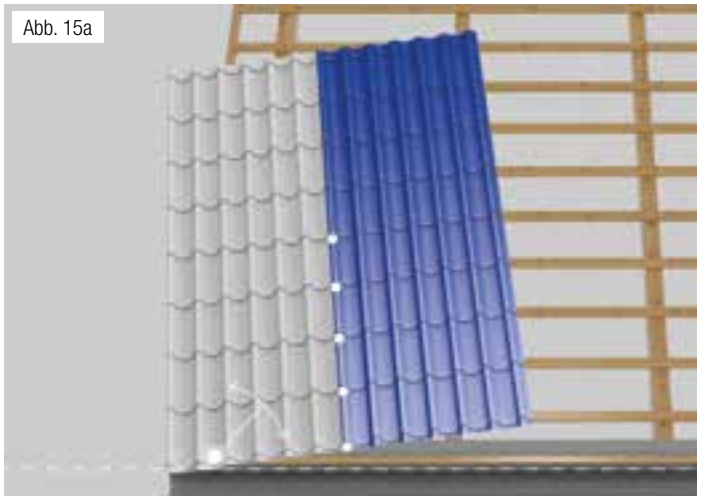
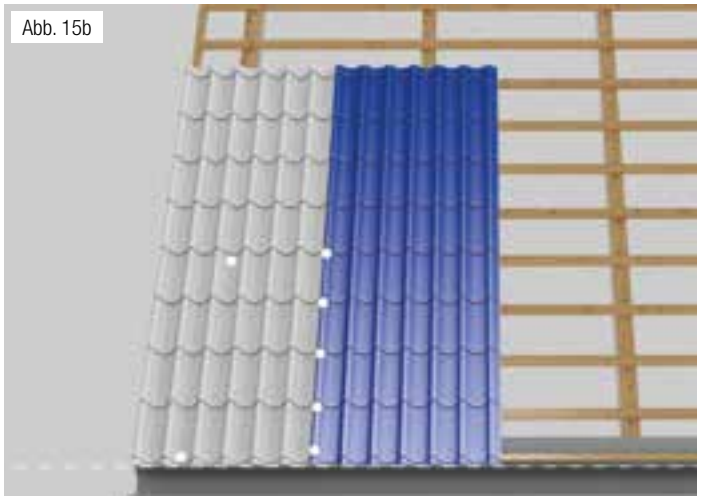


Abb. 15a



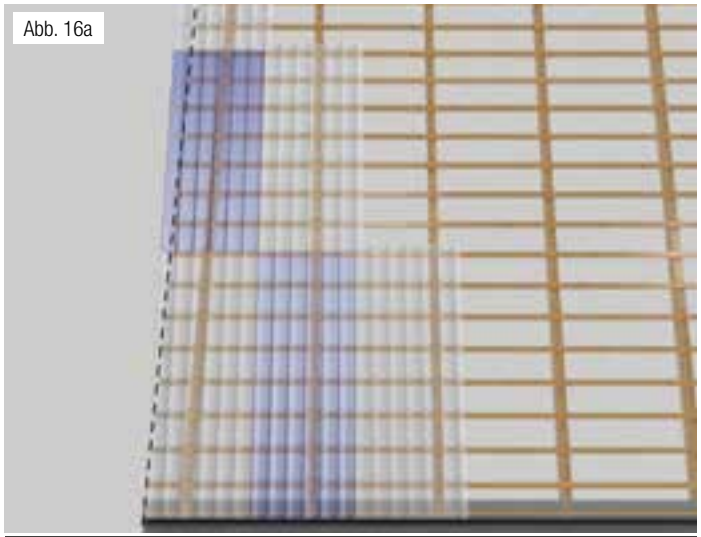
Trauflinie: hieran die Unterkante ausrichten

Abb. 15b



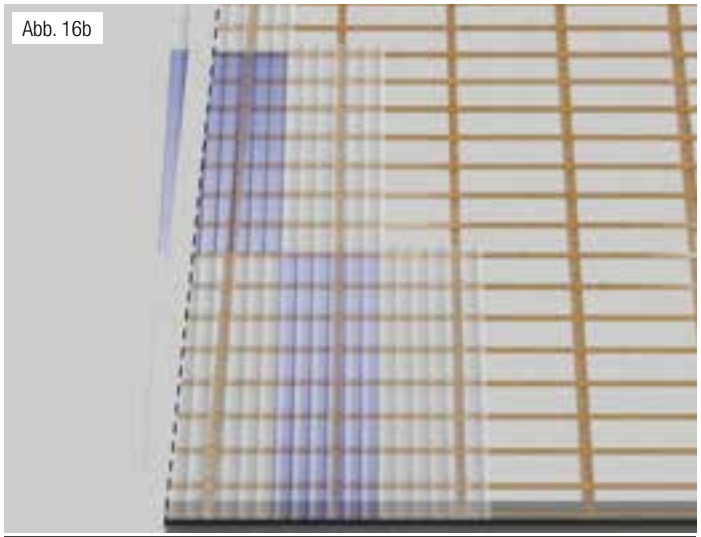
An Trauflinie ausgerichtete Platten

Abb. 16a



Schräger Giebel wird ausgehend von der Trauflinie rechtwinklig eingedeckt.

Abb. 16b



Der überstehende Teil der Platten wird danach abgeschnitten.

Befestigung Typ 2/1060

Um eine kraftschlüssige Befestigung Ihrer WECKMAN-Profilbleche auf der dafür vorgesehenen Unterkonstruktion zu sichern, empfehlen wir die Untergurtbefestigung (siehe Abb. 17). Verwenden Sie hierfür A2 Edelstahlschrauben. Wählen Sie für Holzunterkonstruktionen die 6,0 x 40 mm. Um eine ausreichende Verbindung der Bleche untereinander auf der Dachfläche herzustellen, werden die Längsüberlappungen mit A2 Edelstahlschrauben 4,5 x 22 mm verschraubt. Die Schraube ist so anzusetzen, dass sie die darunterliegende Antikapillarrille nicht beschädigt (siehe Abb. 18). Überlappungen werden nicht mit der Unterkonstruktion verschraubt. Die Verschraubung der Dachfläche erfolgt gemäß nebenstehender Abb. 19 - Schraubanordnung. Wichtig ist, die Windangriffsflächen an den äußeren Dachkanten in jedem Wellental (First u. Traufe) und jeder Dachlatte (Ortgang) zu verschrauben. Längsüberlappungen werden bei Pfannenblechen in jeder Pfannenprofilierung unterhalb der Querprägung einmal verschraubt. Bei den hier angegebenen Werten handelt es sich um Richtwerte, die je nach Dachkonstruktion und Ausführung schwanken können.

1. A2 Edelstahlschraube 6,0 x 40 mm für Untergurt - ca. 8,0 Stück / lfdm.
2. A2 Edelstahlschraube 4,5 x 22 mm für Überlappung - ca. 3,0 Stück / lfdm.
Bitte beachten Sie die angegeben Werte

Die Verschraubung von Formteilen erfolgt als Blech-auf-Blech-Montage und wird mit der A2 Edelstahlschraube 4,5 x 22 mm durchgeführt. Eine Verbindung der Schraube zur Unterkonstruktion darf nicht sein. Bei Verbindungen zu Holzunterkonstruktionen, z. B. Ortgangwinkel im Stirnbereich, verwenden Sie die A2 Edelstahlschraube 6,0 x 40 mm.

Abb. 17

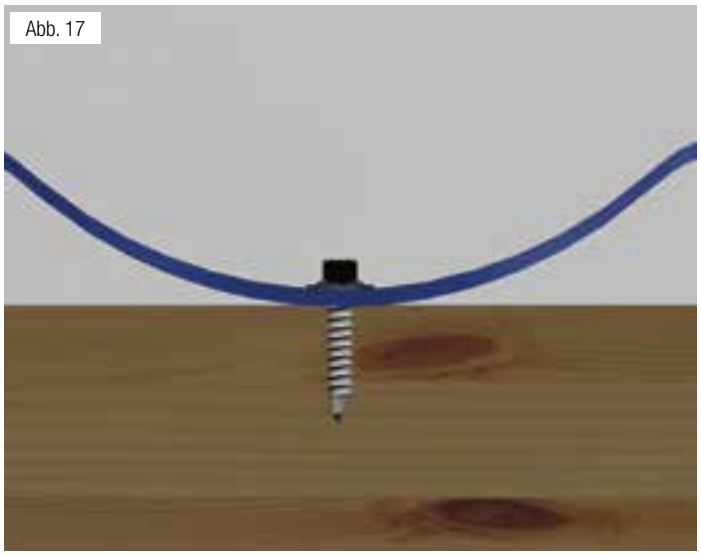


Abb. 18

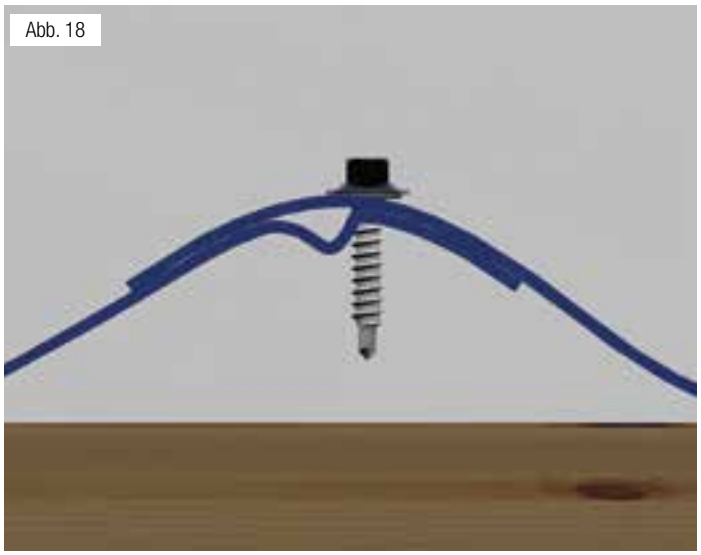


Abb. 19





Überlappungsvorschrift für Pfannenblech

Wenn die Dachlänge (A) mehr als 8,0 m beträgt, werden zwei Bleche benötigt. Beide Bleche werden mit einer Überlappung von mindestens 200 mm montiert. Errechnen Sie die richtigen Plattenlängen wie folgt: Halbieren Sie Länge A. Wählen Sie aus der nebenstehenden Tabelle die Länge, welche Ihrem Ergebnis am nächsten kommt. Die ermittelte Länge ist Länge B. Ziehen Sie von Länge A die ermittelte Länge B ab und rechnen Sie dann dem verbleibendem Maß 200 mm (D) für die Überlappung hinzu. Das Ergebnis ist Länge C. Zur Kontrolle: B+C-D=A / Das Ergebnis ist wieder die Dachlänge! Achten Sie unbedingt darauf, dass die mit dem Maß B ermittelte Platte stets unten liegend montiert wird.

BLECHLÄNGE „B" ERMITTELN

Typ Europa
550 mm
900 mm
1250 mm
1600 mm
1950 mm
2300 mm
2650 mm
3000 mm
3350 mm
3700 mm
4050 mm
4400 mm
4750 mm
5100 mm
5450 mm
5800 mm
6150 mm
6500 mm
6850 mm
7200 mm
7550 mm
7900 mm

A = gesamte Dachlänge

B = unten liegende Blechlänge

C = oben liegende Blechlänge auf dem First

D = Überlappung (200 mm)

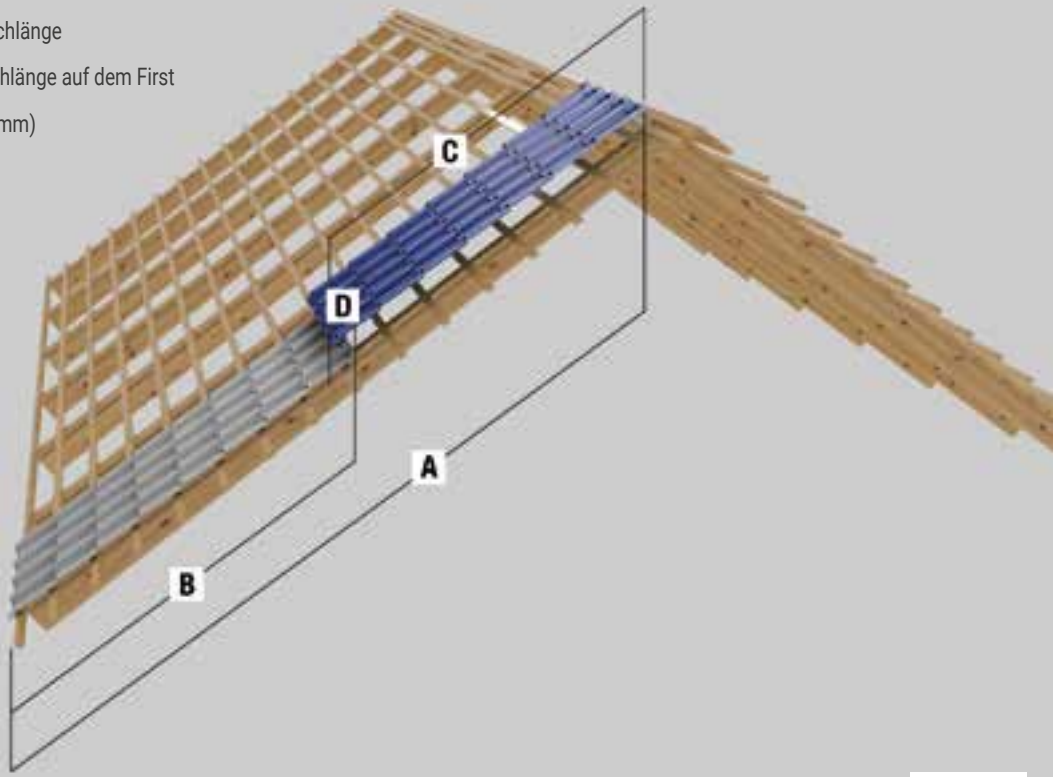


Abb. 9

Berechnung der Plattenlängen bei versetzter Trauflinie

Wenn möglich sollte schon bei der Planung der Konstruktion darauf geachtet werden, dass die Sparrenlänge der versetzten Traufe dem möglichen Dachpfannenprofilraster angepasst wird. Um dies zu erreichen, muss von der Haupttrauflinie an abwärts in vollen Dachpfannenprägungen bis zur versetzten Trauflinie gerechnet werden. Für Profil Typ Europa mit 35 cm pro Dachpfannenraster.

Beispiel für Typ Europa (35 cm Dachpfannenraster) Blechlänge zwischen First und Haupttrauflinie 500 cm.

versetzte Trauflinie + 35 cm = Blechlänge 535 cm
versetzte Trauflinie + 70 cm = Blechlänge 570 cm
versetzte Trauflinie + 105 cm = Blechlänge 605 cm
versetzte Trauflinie + 140 cm = Blechlänge 640 cm
versetzte Trauflinie + 175 cm = Blechlänge 675 cm

Das Beispiel lässt sich beliebig fortführen. Bei Einhaltung der 35 cm Profilraster bleibt im Traufbereich immer eine voll ausgeprägte Pfanne. Lässt sich das Einhalten der Profilraster auf Grund von vorhandenen Gebäudelängen nicht ermöglichen, muss der Traufbereich an dieser Stelle nachgeschnitten werden. Wählen Sie daher immer die längste Trauflinie als Haupttrauflinie, um möglichst wenig nachzuschneiden.

Abb. 10

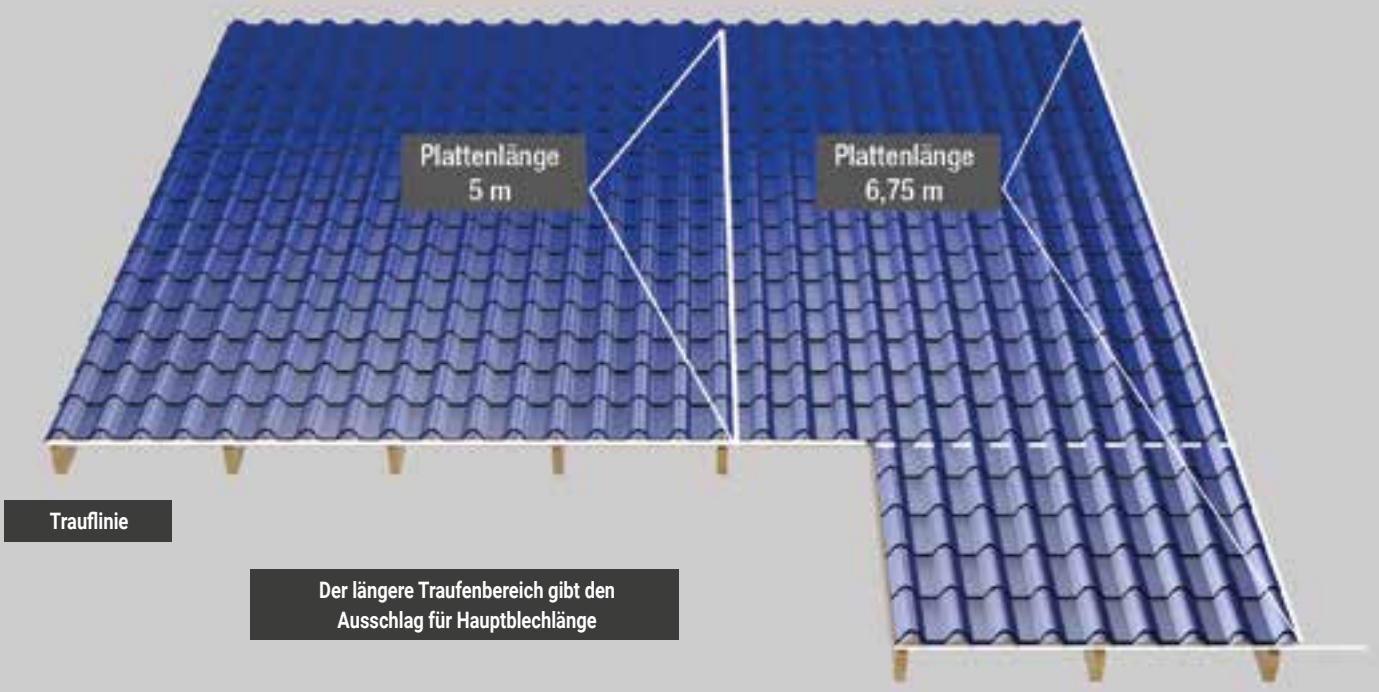
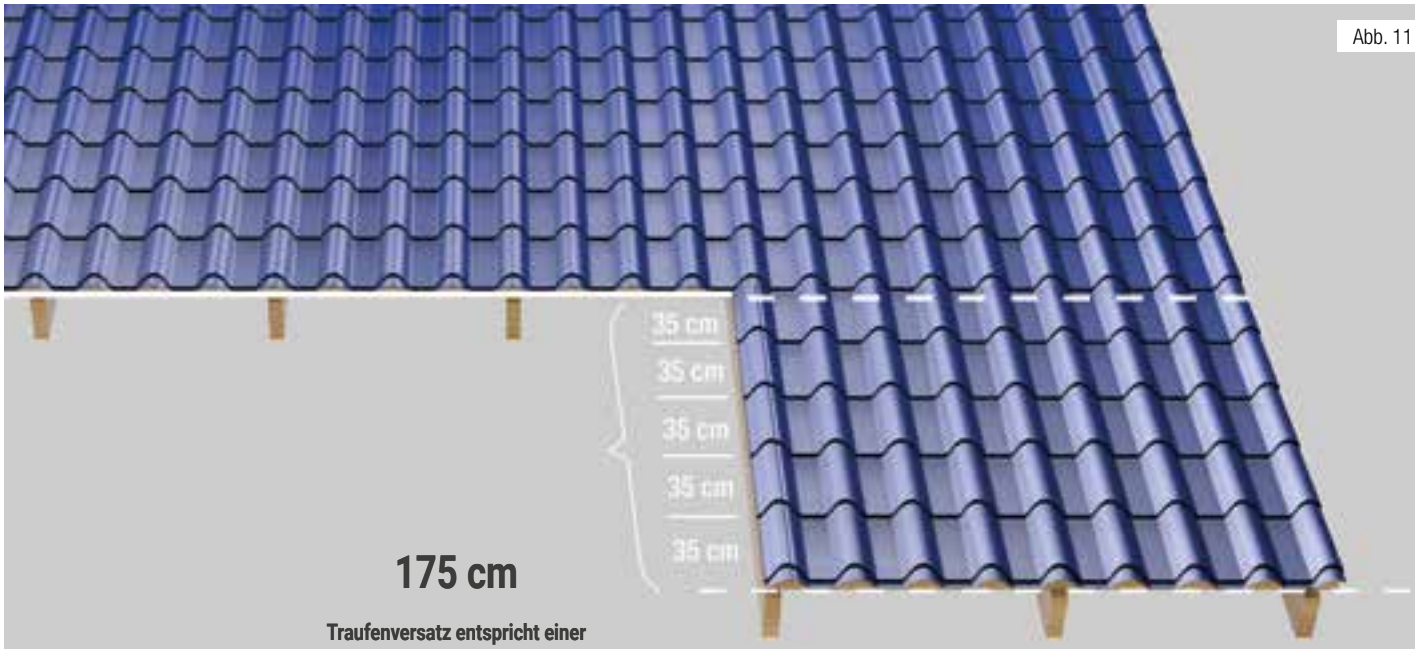


Abb. 11



175 cm

**Traufenversatz entspricht einer
Plattenlänge von 210 cm
(1 Dachpfannenlänge Überlappung)**

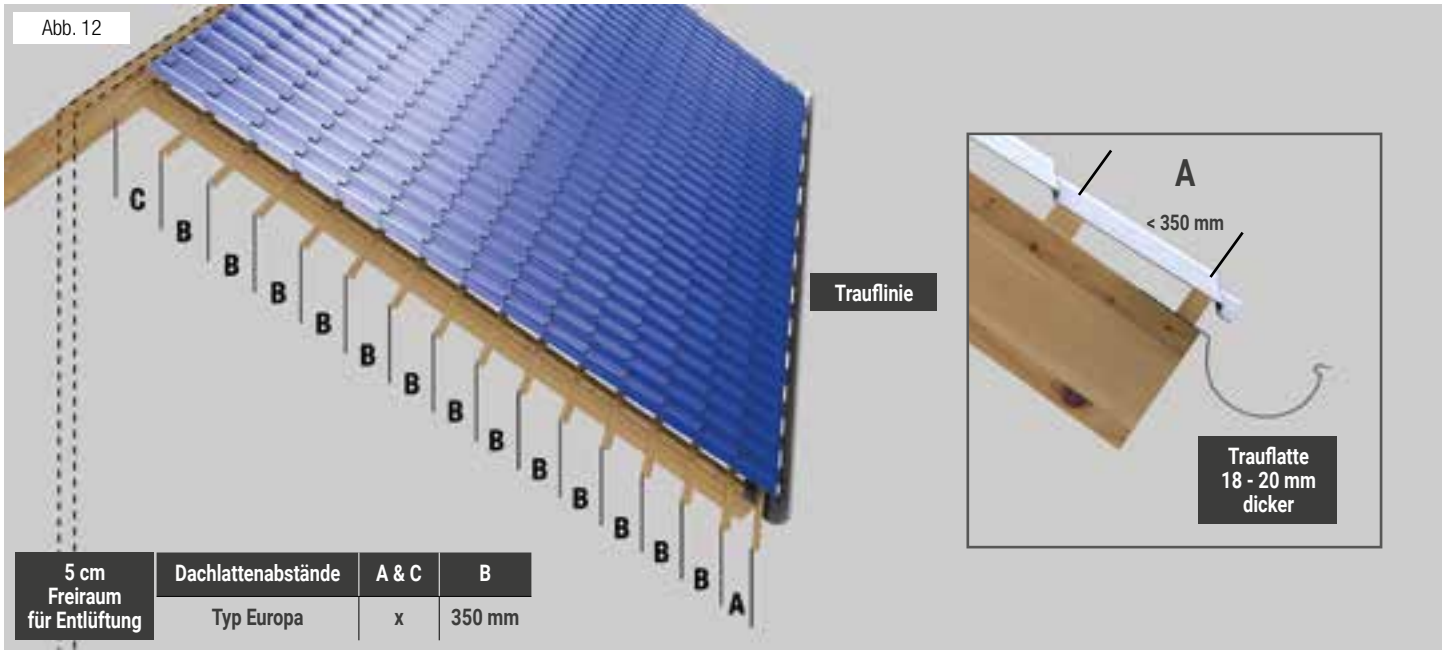
**Bei der Planung der versetzten Trauflinie
immer die volle Dachpfannenprägung multiplizieren**

**Dieses Maß zur Hauptplattenlänge addiert, ergibt die Gesamtplattenlänge, vorausgesetzt die Montage erfolgt in einer Plattenlänge.
Andernfalls Überlappungsvorschrift (Abb. 9) genau beachten!**

Dachlattenabstände

Um eine sichere Montage sowie die richtige Platzierung der Schrauben zu erreichen, ist eine genaue Einlattung der Unterkonstruktion unumgänglich. Montieren Sie zunächst die Trauflatte als Bezugspunkt. Ermitteln Sie jetzt die Überkragung der unteren Dachpfannenreihe in die Dachrinne und ordnen Sie die zweite Dachlattenreihe entsprechend des verbleibenden Abstandes zur ersten Querprägung an (Abstand A = variabler Abstand). Wichtig: Da die Schraube der unteren Dachpfannenreihe aufgrund des Überstandes zur Dachrinne nicht direkt vor der Querprägung angeordnet werden kann, muss die Trauflatte ca. 18 bis 20 mm dicker als die Regellatte sein, um den Höhenunterschied auszugleichen. Denken Sie dabei an einen ausreichenden Überstand des Profiles in die Dachrinne. Ab der zweiten Dachlattenreihe können Sie jetzt mit dem Regelabstand von 35 cm weiter einlatten. Für eine kraftschlüssige Verschraubung der Profile ist es wichtig, dass die Schrauben in der Fläche möglichst nahe an der Querprofilierung im Wellental angeordnet sind. Die Anordnung der obersten Latte (Firstlatte) richtet sich nach Sparrenlänge und Dachkonstruktion. Bei einer Satteldachkonstruktion ordnen Sie die Latte 5 cm unterhalb des Sparrenendes an. In jedem Fall achten Sie bitte darauf, dass ein ausreichender Abstand zwischen den Profilen beider Dachseiten eingehalten wird, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

Abb. 12



5 cm Freiraum für Entlüftung	Dachlattenabstände	A & C	B
	Typ Europa	x	350 mm

Montage der WECKMAN-Profilbleche

Die Verlegerichtung unseres Dachpfannenprofils **Typ Europa ist von rechts nach links**. Achtung: Das Begehen der Profilbleche ist nur mit äußerster Vorsicht möglich. Treten Sie nur ins Wellental an den Punkten, wo die Bleche mit einer Schraube befestigt sind. Am sichersten ist das Begehen auf einer lastverteilenden Laufbohle. Bezugspunkt für die Montage ist in jedem Fall die Traufe. Richten Sie die Bleche nicht nach dem Giebel aus. Spannen Sie zunächst eine Schnur entlang der Traufe. Beachten Sie hierbei den bei der Einlattung ermittelten Überstand der Profilbleche in die Dachrinne. Decken Sie nun das erste Profilblech entsprechend des oben gezeigten Verlegeschemas auf. Richten Sie die untere Kante des Bleches an Ihrer Schnur aus. Versetzen Sie das Blech soweit über den Ortgang, dass Sie eine komplette Abdeckung der Ortganglinie bis zum First erzielen. Sollte Ihr Dach nicht winkelig sein, schneiden Sie später den entstandenen Überhang des Bleches ab. Die Schnittkante wird dann vom Ortgangwinkel verdeckt. Das so ausgerichtete Blech fixieren Sie mit zwei versetzten im Wellental angeordneten Schrauben. Ein Abrutschen des Bleches ist somit verhindert. Decken Sie jetzt das zweite Blech auf. Wichtig: Lappen Sie das Blech über die vorhandene Antikapillarrille (zusätzlich Wasser abführende Sicherheitsrinne für Längenüberlappung). Drücken Sie das Blech nach oben unter die Querprägung bis Sie an der Traufe eine Linie mit dem vorliegenden Blech erhalten.

Verbinden Sie jetzt das Blech mit dem ersten Profil und zwar nur an der Überlappung wie in Abb. 15a dargestellt. Achtung: Ordnen Sie die Überlappungsschrauben stets so an, dass Sie nicht in die unten liegende Antikapillarrille schrauben. Lösen Sie eine der zwei Schrauben, welche Sie zum Fixieren in das erste Blech geschraubt haben. Sie können noch einmal die gesamte Einheit etwas besser an der Schnur ausrichten. Bei sehr großen Dachflächen ist es möglich drei Bleche an der Überlappung zu verbinden, um eine genauere Feinabstimmung an der Schnur vorzunehmen. Nach dem Ausrichten verschrauben Sie die erste Platte nach Schraubmuster (Abb. 19.) von links nach rechts durch. Setzen Sie keine vereinzelten Schrauben in der Fläche um später noch nachzuschrauben. Dies kann zu Verspannungen des Bleches und somit zu Knackgeräuschen führen. Schrauben Sie stets vollflächig von links nach rechts durch. Prüfen Sie anschließend die weitere Reihenfolge der Montage Ihrer Bleche. Bei mehreren übereinanderliegenden Blechen muss das Montageschema, wie auf Abb. 13 dargestellt, zunächst aufgeholt und dann eingehalten werden. Verschrauben Sie die Bleche entsprechend dem abgebildetem Schrauben-Schema (Abb. 19). Die weiteren Bleche montieren Sie dann ebenso wie oben beschrieben. Achten Sie darauf, dass Sie immer zunächst die Überlappungen und dann erst die Flächenbefestigung vornehmen. Als letztes schneiden Sie, falls nötig die Überhänge an First und Ortgang nach. Bedenken Sie, dass nur Systemzubehör und die richtige Montage eine lange Lebensdauer Ihrer Profilbleche sichert. Materialunverträglichkeit, wie z. B. Legierung der Schraubenschäfte sowie falsch eingestellte Gewinde der Blechverbindungsschrauben, führen häufig zu Schäden und beeinträchtigen die Garantie!

VERLEGESCHEMA / VERLEGEREIHENFOLGE FÜR TYP EUROPA Deckrichtung von links nach rechts.

Abb. 13

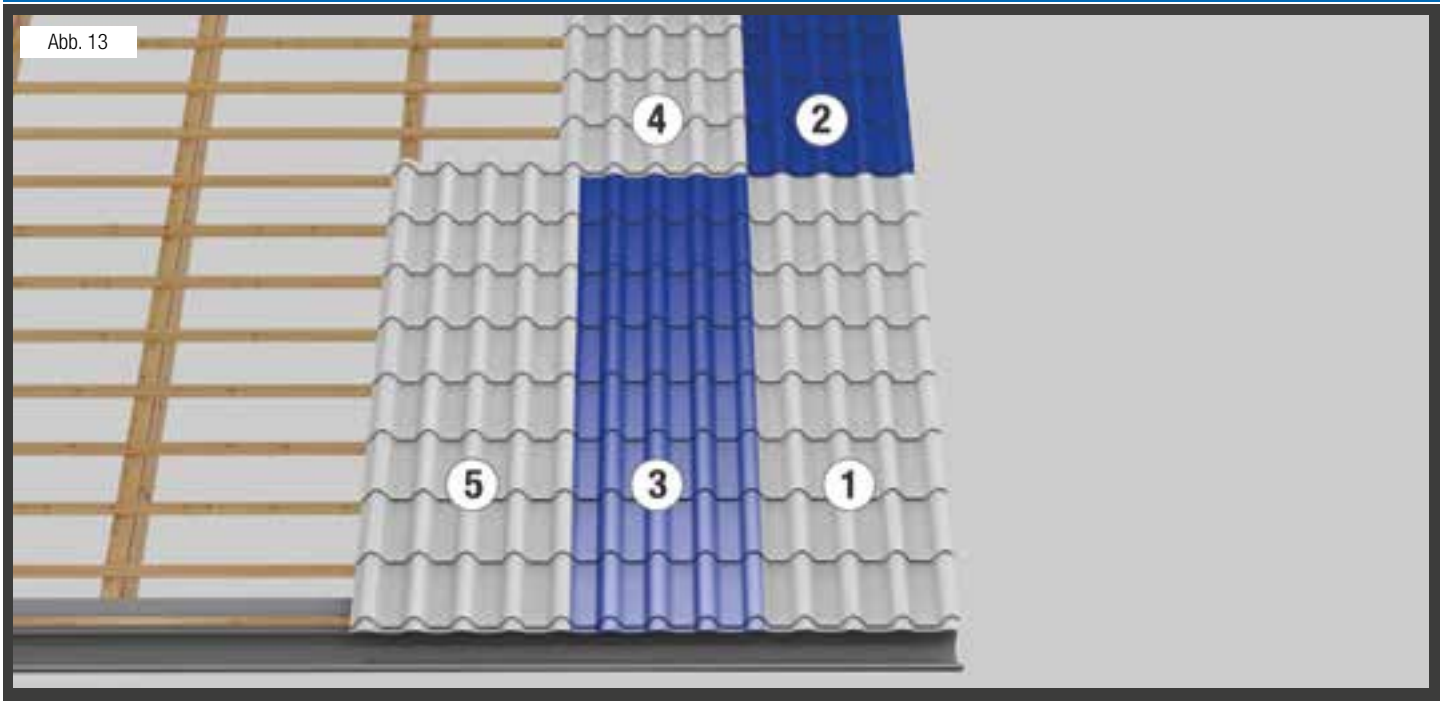
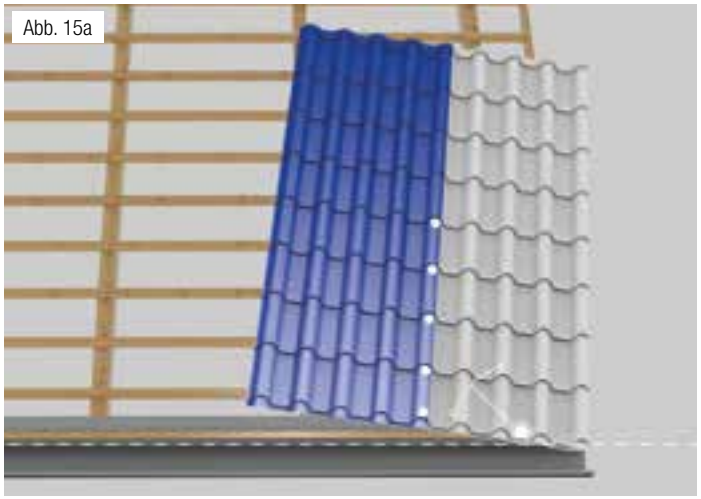
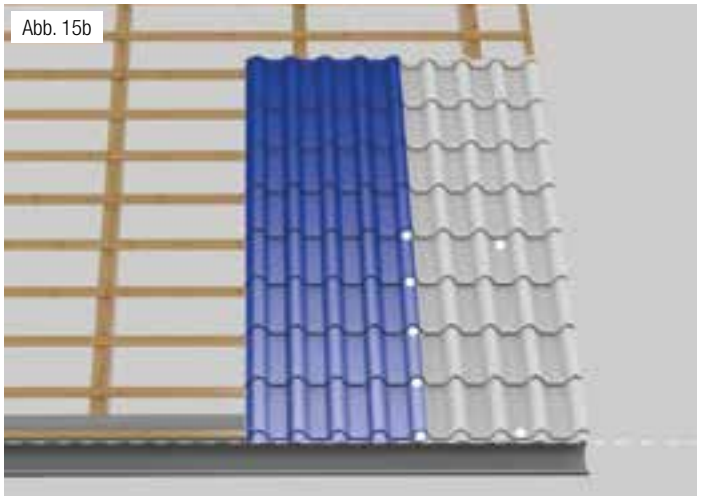


Abb. 15a



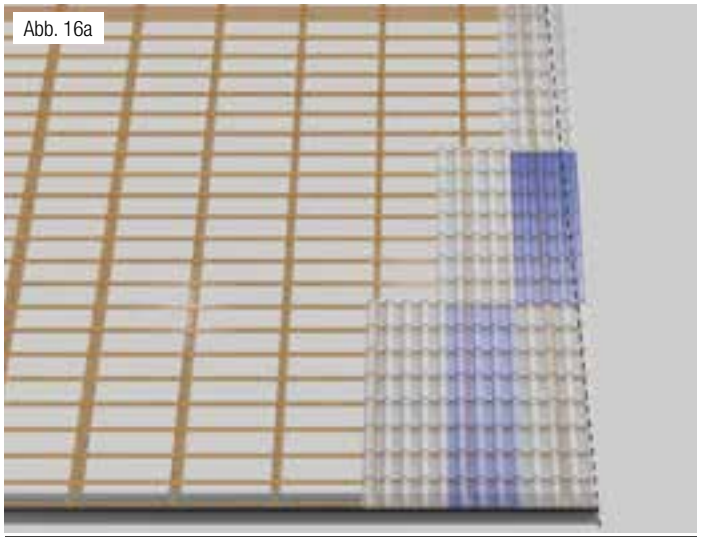
Trauflinie: hieran die Unterkante ausrichten

Abb. 15b



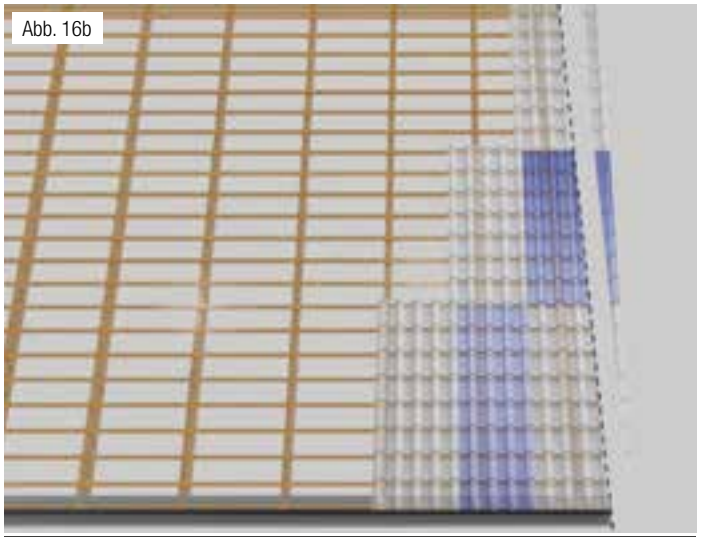
An Trauflinie ausgerichtete Platten

Abb. 16a



Schräger Giebel wird ausgehend von der Trauflinie rechtwinklig eingedeckt.

Abb. 16b



Der überstehende Teil der Platten wird danach abgeschnitten.

Befestigung Typ Europa

Um eine kraftschlüssige Befestigung Ihrer WECKMAN-Profilbleche auf der dafür vorgesehenen Unterkonstruktion zu sichern, empfehlen wir die Untergurtbefestigung (siehe Abb. 17). Verwenden Sie hierfür A2 Edelstahlschrauben. Wählen Sie für Holzunterkonstruktionen die 6,0 x 40 mm. Um eine ausreichende Verbindung der Bleche untereinander auf der Dachfläche herzustellen, werden die Längsüberlappungen mit A2 Edelstahlschrauben 4,5 x 22 mm verschraubt. Die Schraube ist so anzusetzen, dass sie die darunterliegende Antikapillarrille nicht beschädigt (siehe Abb. 18). Überlappungen werden nicht mit der Unterkonstruktion verschraubt. Die Verschraubung der Dachfläche erfolgt gemäß nebenstehender Abb. 19 - Schraubanordnung. Wichtig ist, die Windangriffsflächen an den äußeren Dachkanten in jedem Wellental (First u. Traufe) und jeder Dachlatte (Ortgang) zu verschrauben. Längsüberlappungen werden bei Pfannenblechen in jeder Pfannenprofilierung unterhalb der Querprägung einmal verschraubt. Bei den hier angegebenen Werten handelt es sich um Richtwerte, die je nach Dachkonstruktion und Ausführung schwanken können.

1. A2 Edelstahlschraube 6,0 x 40 mm für Untergurt - ca. 8,0 Stück / lfdm.
2. A2 Edelstahlschraube 4,5 x 22 mm für Überlappung - ca. 3,0 Stück / lfdm.
Bitte beachten Sie die angegeben Werte

Die Verschraubung von Formteilen erfolgt als Blech-auf-Blech-Montage und wird mit der A2 Edelstahlschraube 4,5 x 22 mm durchgeführt. Eine Verbindung der Schraube zur Unterkonstruktion darf nicht sein. Bei Verbindungen zu Holzunterkonstruktionen, z. B. Ortgangwinkel im Stirnbereich, verwenden Sie die A2 Edelstahlschraube 6,0 x 40 mm.

Abb. 17

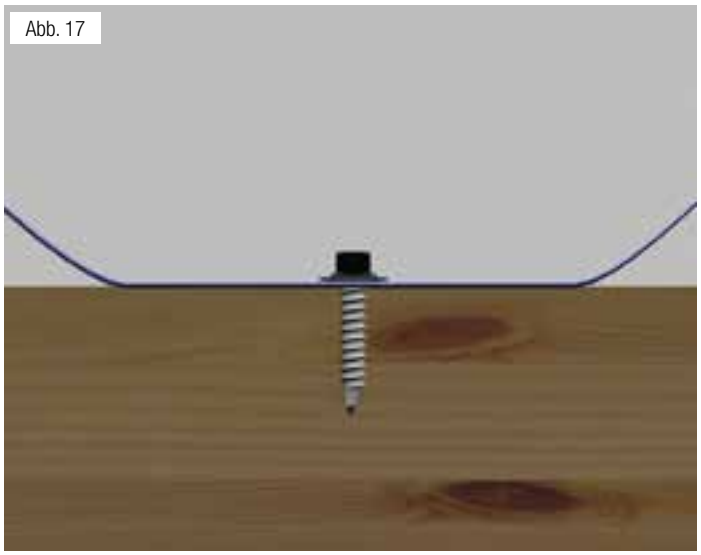


Abb. 18

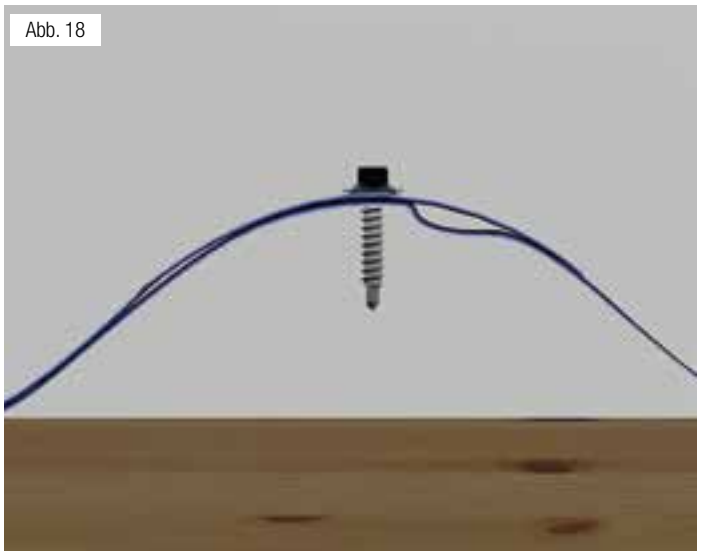


Abb. 19



Montage des halbrunden Firstblechs

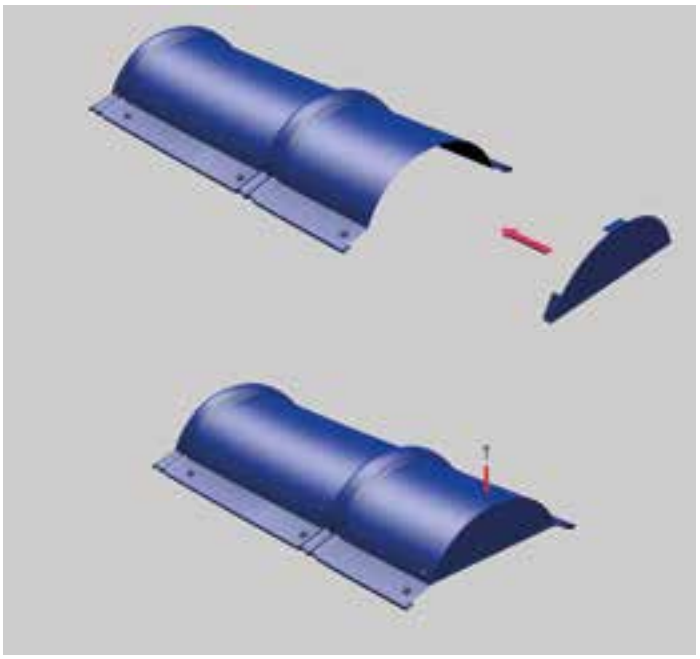
Legen Sie das Firstblech auf den First. Richten Sie das Firstblech entlang der Firstlinie aus. Verschrauben Sie den First auf jedem zweiten Wellenberg versetzt zur gegenüberliegenden Seite mit A2 Edelstahlschrauben. Am Anfang und Ende der Firstreihe setzen Sie zusätzlich auch auf der direkt gegenüberliegenden Seite eine Schraube (Schraubenbedarf ca. 8 Stück per lfdm.). Legen Sie das zweite Firstblech so auf, dass es in der Profilierung aufeinanderliegt. Bei richtiger Auflage erhalten Sie so gleichmäßige Abstände zwischen jeder Querprofilierung. Verschrauben Sie die Überlappung der Firstbleche auf beiden Seiten gleichmäßig. Beachten Sie in jedem Fall die Belüftung. Sollte eine wasser- u. schneedichte Firstgestaltung erforderlich sein, empfehlen wir Ihnen vor der Firstmontage die Montage unseres Lüftungsrollfirstes (siehe Seite 35). Bei Verwendung des Lüftungsrollfirstes bleibt eine ausreichende Entlüftung erhalten. Beim Einbau von Profilfüllern ist der Gebrauch von Firstentlüftern unerlässlich. Beachten Sie unsere Hinweise zur richtigen Be- u. Entlüftung auf Seite 4 - 5.

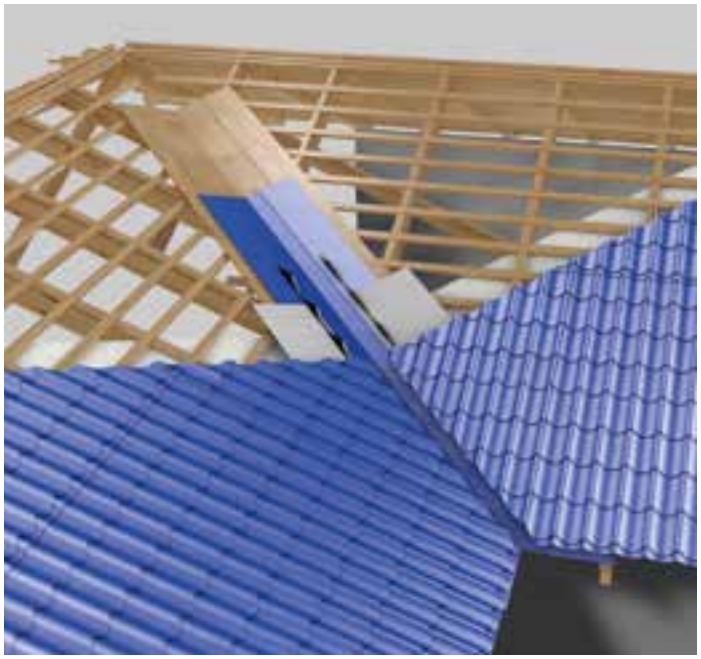


Verwendung von Profilfüllern nur in Verbindung mit zusätzlichen Firstentlüftern

Montage des Firstblechendstücks

An dem Firstblechendstück für halbrunde Firstbleche befinden sich drei Schraublaschen, die bauseitig abgewinkelt werden müssen. Das Firstblechendstück wird in die halbrunde Öffnung des Firstbleches eingefügt und mit insgesamt 3 Stück A2 Edelstahlschrauben verschraubt.



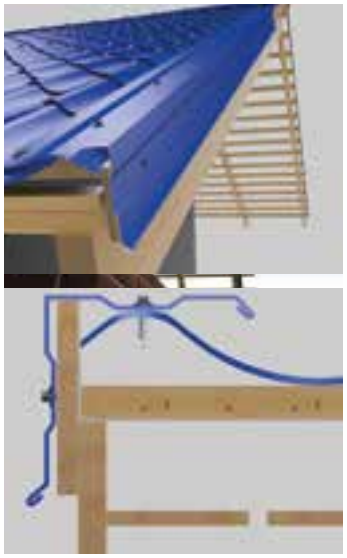


Montage des Kehlblechs

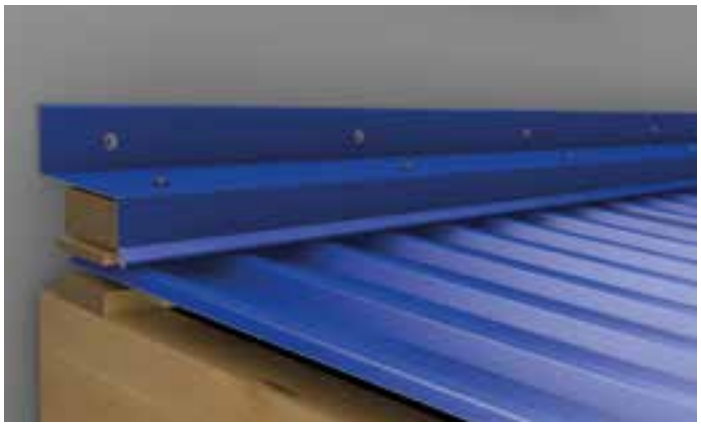
Wir empfehlen Ihnen die Kehle vor Montage der Kehlbleche vollflächig abzuschalen. Legen Sie das erste Kehlblech auf. Decken Sie von unten (Traufe) nach oben. Lassen Sie das untere Kehlblech so weit nach unten über die Traufe ragen, dass die Kehle voll abgedeckt ist. Schneiden Sie mittels Knabber die überragende Ecke entsprechend des Kehlwinkels aus. Heften Sie die Kehlbleche mit verzinkten Pappnägeln am äußeren Rand so fest, dass die Pappnägel später vom auflappenden Blech verdeckt werden. Achten Sie darauf, dass die Überlappung der einzelnen Kehlbleche 20 cm beträgt. Die an den Profilblechen erforderlichen Schrägschnitte werden mittels Knabber vorgenommen. Unter den zugeschnittenen Profilblechen werden Profilfüller montiert. Verschrauben Sie im Kehlbereich jedes Untergurtes mit A2 Edelstahlschrauben.

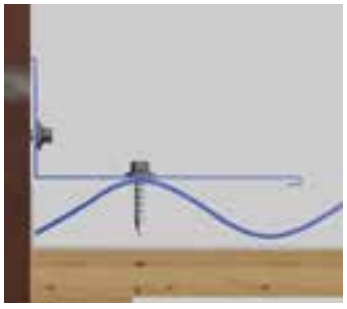
Montage des Ortgangwinkels

Die Befestigung der Ortgangwinkel wird auf dem Wellenberg der Profilbleche und an dem Stirnbrett vorgenommen (siehe Skizze). Die Verschraubung auf dem Obergurt (Blech auf Blech) und die Verschraubung am Stirnbrett (Blech auf Holz) erfolgt mit den A2 Edelstahlschrauben. Der Schraubenbedarf liegt bei ca. 6 St. / lfdm. Ortgangwinkel.



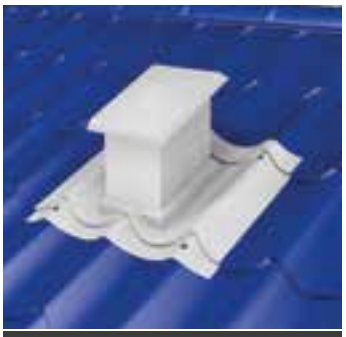
Montage der Anschlussleiste





Die Befestigung der Anschlussleiste wird sowohl bei einem längslaufenden Anschluss wie auch bei einem querlaufenden Anschluss auf dem Wellenberg vorgenommen. Lassen Sie stets den langen Schenkel auf das Dach decken. Auch hier wird die Blech-auf-Blechbefestigung mittels einer A2 Edelstahlschraube vorgenommen. Die Befestigung der Anschlussleiste an der Wand richtet sich nach dem Wandbaustoff. Bei einer Holzausführung verwenden Sie ebenfalls eine A2 Edelstahlschraube. Um eine bessere Dichtigkeit zu erreichen, empfehlen wir Ihnen zusätzlich das Anbringen einer Alu-Anschlussleiste als Kappleiste (siehe Blechkatalog Seite 43, Zubehör). Die Kappleiste bei Maueranschluss gegebenenfalls andübeln. In jedem Fall den Anschluss zusätzlich mit Silikon versiegeln. (Bei Abweichungen zu Standardmaßen siehe auch Seite 39, Sonderkantteile.) Noch ein kleiner Tipp: Bei einem sehr flachen Dach empfehlen wir bei einem querverlaufenden Anschluss mittels einer Dachdeckerzange den Untergurt unter der Anschlussleiste leicht aufzukanten. Achtung! Auch bei Wandanschlüssen muss die Be- u. Entlüftung beachtet werden (ab Seite 4 - 5).

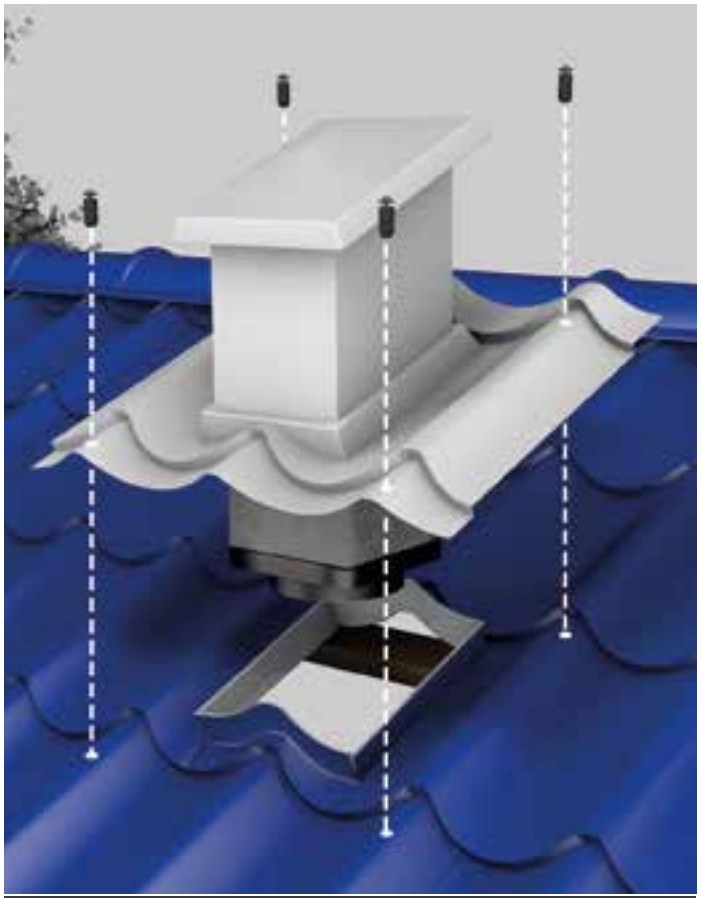
Montage JA-Sanitärentlüfter mit ISO-Rohr (54S45)



Fertig eingesetzter Lüfter

Der JA-Sanitärentlüfter verfügt über eine profilierte Grundplatte und läßt sich paßgenau von oben auf die Pfannenprofilbleche aufsetzen, jedoch nur entsprechend dem Pfannenprofilraster der Blechplatten. Der Sanitärentlüfter basiert in der Höhe auf 1 Pfannenraster (350 mm) zuzüglich der Überlappungsränder oben und unten von je 50 mm, die Gesamthöhe ist 450 mm. Der JA-Sanitärentlüfter kann nur bei einer Dachneigung >=15° und <=45° montiert werden. Er ist nicht für Heißluft oder Abgase geeignet. Es dürfen keine Gasthermen- oder Kaminanschlüsse etc. mit heißen oder aggressiven Abgasen angeschlossen werden.

Gehen Sie nun wie folgt vor:
Verlegen Sie die Profilbleche nach Montageanleitung bis Sie an die Stelle gelangen, wo Sie den Sanitärentlüfter montieren wollen. Achten Sie darauf, dass sich unterhalb der Stelle, an der Sie den Sanitärentlüfter montieren wollen, kein Sparren befinden darf, damit Sie den Rohranschluss später ungehindert von unten an den Sanitärentlüfter anschließen können. Setzen Sie den Sanitärentlüfter von oben an der gewünschten Stelle auf die Profilbleche und zeichnen Sie sich die Position des Sanitärentlüfters auf den Profilblechen an. Bohren Sie auf dem mittleren Wellenberg ein Loch, um mit einem Blechschneider (Knabber) dort ansetzen zu können (siehe Skizze). Schneiden Sie das Blech auf dem mittleren Wellenberg auf und erstellen Sie eine Öffnung, wo das mitgelieferte ISO-Anschlußrohr hindurchpasst.



Befestigung des Lüfters

Achtung! Schneiden Sie das Blech nicht zu groß auf, damit Sie mittels einer Börtelzange einen ca. 20 mm hohen Kragen um die Öffnung im Blech herstellen können (siehe Skizze „Befestigung des Lüfters"). Schieben Sie nun das ISO-Anschlussrohr von unten in den Sanitärentlüfter hinein und setzen Sie den Sanitärentlüfter von oben auf das Profilblech auf. Bitte schieben Sie das Anschlussrohr ganz in den Sanitärentlüfter hinein, damit keine Wärmebrücken entstehen. Die Befestigung des Sanitärentlüfters erfolgt mit den Systemschrauben Master-Plug M5F 9,5 x 22 mm (Artikel-Nr. 5800M5F). Hierzu wird auf den Wellenbergen an allen vier Ecken ein 10 mm großes Loch mit einem handelsüblichen HSS-Bohrer vorgebohrt (siehe Skizze). Die Befestigung erfolgt mit 4 Stück Master-Plug M5F Schrauben. Die Master-Plug M5F Schrauben werden von oben in die bereits vorgebohrten 10 mm Löcher gesteckt und angezogen. Bitte ziehen Sie die Master-Plug Schrauben mit einem Schraubenschlüssel von Hand fest bis eine ausreichende Verbindung zwischen der Grundplatte des Sanitärentlüfters und den Blechplatten vorhanden ist. Bitte achten Sie darauf, dass keine weiteren Befestigungsschrauben der Bleche mit dem Sanitärentlüfter verbunden sind. Zuletzt können Sie unterhalb der Dachfläche Ihr Entlüftungsrohr anschließen. Die mitgelieferte Rohranschlussreduktion lässt sich auf alle gängigen Rohrmaße einstellen. Schneiden Sie hierzu den Rohranschluß nur an der entsprechenden Stelle ab. Hinweis: Die Montage des JA-Dachflächenentlüfter (54200) erfolgt wie vorstehend beschrieben, ohne Einbau und Anschluss des ISO-Rohranschlusses!

Schornstein-Abdichtung mit flexiblen Anschlussmaterial (Andiflex)

Bitte beachten Sie, dass oberhalb des Schornsteins eine Überlappung in den Profilblechen vorhanden sein muss, um das flexible Anschlussmaterial hier durchführen zu können. Es muss oberhalb des Schornsteins eine vollflächige Verschalung ca. 300 - 400 mm breit in der Stärke der Dachlattung aufgebracht werden. Die zu verklebenden Flächen am Schornstein und auf den Profilblechen, müssen trocken und sauber sein sowie frei von Fetten und Verunreinigungen. Sie sind vor der Montage zu reinigen. Flexible, selbstklebende Anschlussdichtungen sind nur bei Temperaturen von > 15 Grad Celsius zu verarbeiten. Weiterhin sollte Ihre Dachneigung >12° betragen um eine langfristige Dichtigkeit zu gewährleisten.

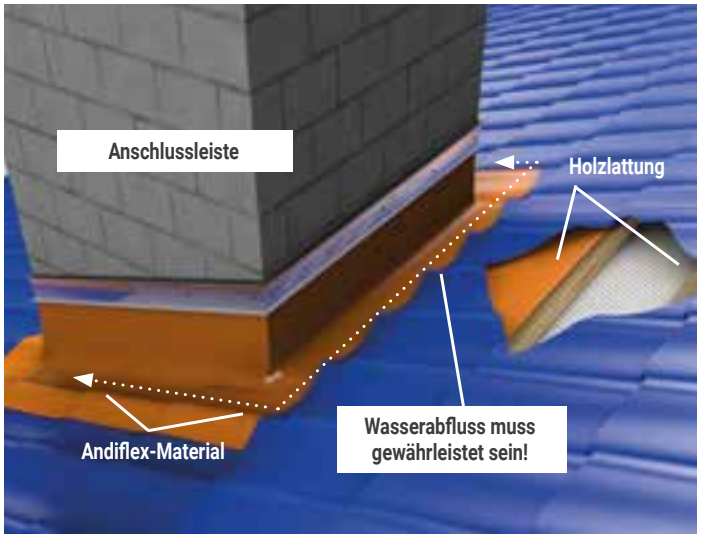
Gehen Sie nun wie folgt vor: Verkleben Sie mit unserer flexiblen Anschlussdichtung (Andiflex, Artikel-Nr. 55AF30) zuerst die untere Seite des Schornsteins, dann die Seitenflanken und zuletzt die obere Seite des Schornsteins. Hierbei wird das 300 mm breite Andiflex etwa 200 mm auf bzw. unter die Profilbleche gelappt und ca. 100 mm hoch an den Schornstein geklebt. Um die Ecken des Schornsteins verkleben Sie das Andiflex mindestens 200 mm überlappend. Das Andiflex wird oberhalb des Schornsteins unter die Profilbleche auf die Verschalung geklebt (Achtung! ggf. müssen hierzu die oberen Profilbleche wieder gelöst werden um sie anzuheben) zusätzlich wird es an die Seiten sowie unten von oben auf die Profilbleche geklebt. Um das Andiflex oben durch die Profilbleche zu verlegen, benötigt man oberhalb des Schornsteins die bereits erwähnte Überlappung in den Profilblechen. Bitte achten Sie darauf, dass das Andiflex möglichst passgenau an die Form der Profilbleche angeglichen wird. Zur Befestigung des Andiflex am Schornstein empfehlen wir unsere Alu-Anschlussleisten (Artikel-Nr. 66LUAS40300), welche am oberen Rand des Andiflex mit A2 Edelstahlschrauben (Artikel-Nr. 35SP4545) festgedübelt werden. Am oberen Rand der Alu-Anschlussleisten befindet sich eine Dichtungsfuge, die zusätzlich mit Silikon abgespritzt wird. Die Profilbleche oberhalb des Schornsteins, die auf das Andiflex lappen, werden zusätzlich mit einem Profilfüller, klein (Traufendichtungen) abgedichtet.

ACHTUNG!

Sollte Ihre Dachneigung 20° unterschreiten, muss oberhalb des Schornsteins ein zweiter Streifen Andiflex auf die Verschalung unter die Profilbleche überlappend auf den ersten Streifen Andiflex geklebt werden. Zusätzlich muss nach Montage der Profilfüller und Verschraubung der Profilbleche von oben über die Profilbleche auf das vorhandene Andiflex ein zusätzlicher Streifen Andiflex geklebt werden, um für garantierte Dichtheit zu sorgen. Es ist ebenfalls sehr wichtig, dass die Konstruktion keinerlei stehendes Wasser zulässt. Anfallendes Regenwasser muss rückstandslos abfließen können. Testen Sie dies nach Beendigung der Montage mit Wasser und beobachten Sie ob das Regenwasser rückstandslos abfließen kann. Ist dies nicht der Fall, so muss die Konstruktion geändert werden, oder Ihre Dachneigung ist zu gering!

Hinweis:

Anstelle des Andiflex können auch andere handelsübliche flexible Anschlussdichtungen (Walzblei) verwendet werden. Bitte achten Sie darauf, dass das verwendete Material für den Anwendungsbereich geeignet ist!

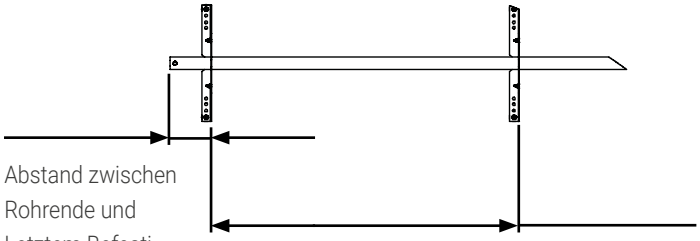




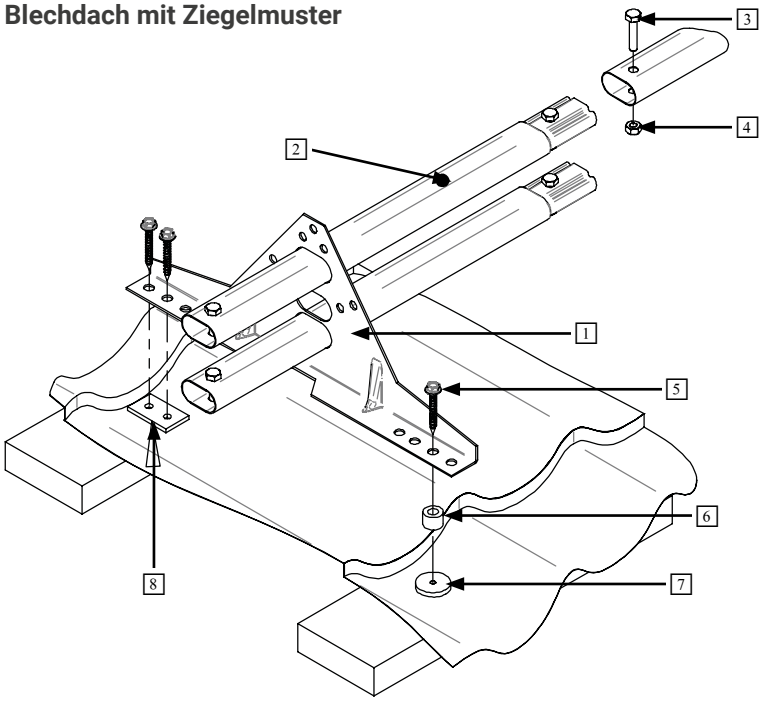
Schneefansystem für Blechdächer mit Dachpfanenprofil, Profilblechdächer

Ziegelmuster- und Profilblechdächer: Den Zustand der Sparren überprüfen. Empfohlene Größe min. 32x100 mm, max Abstand zwischen den Sparren is 400 mm.

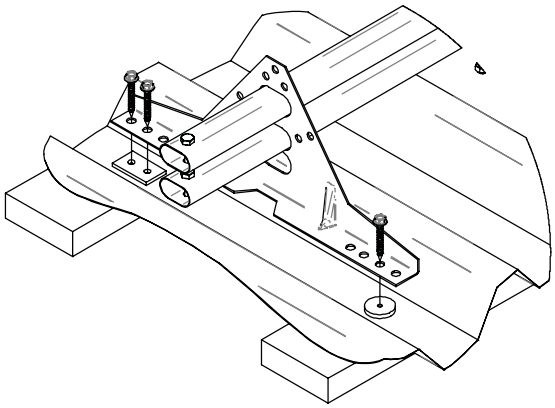
- Das Schneefangsystem sollte auf die Wandlinie oder höher montiert werden. Wenn näher an der Traufe montiert wird, muss versichert werden, dass die Dachstruktur die Schneelast tragen kann.
- Die Befestigungselemente anbringen, Abstand max. 1200 mm zwischen den Elementen. Beim Festschrauben darauf achten, dass die Schrauben nicht leer dreht.
- Das Schneefangsystemrohre einfügen. Die Rohre durch M8x35 mm Schrauben und Muttern an den Enden und Fugen befestigen, damit sie nicht wegrutschen. Der Abstand vom Letzten Befestigungselement hin zum Rohrende darf max. 150 mm betragen.



Blechdach mit Ziegelmuster



Profilblechdach

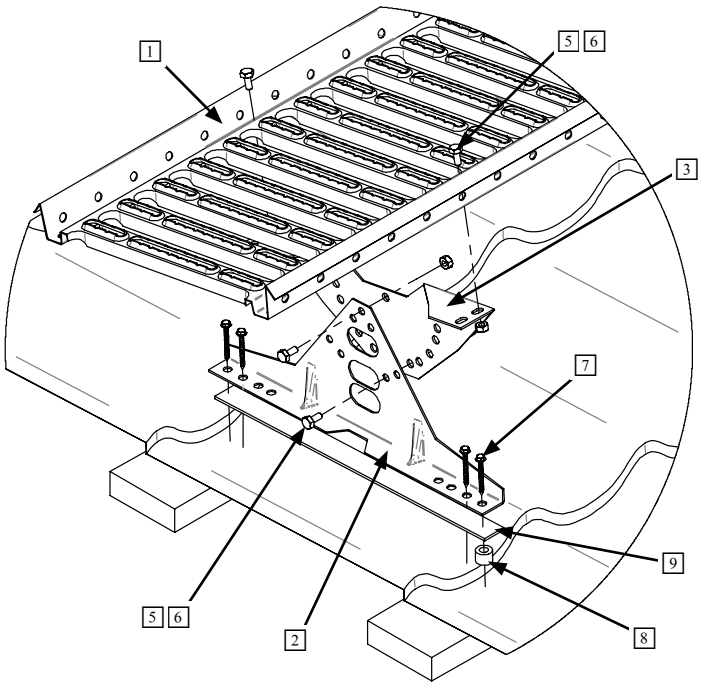


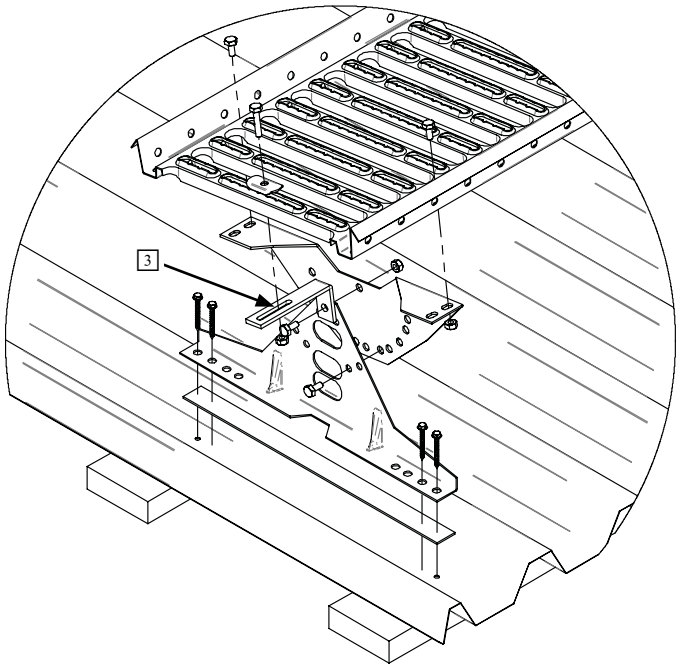
SCHNEEFANG, KOMPLETTSET

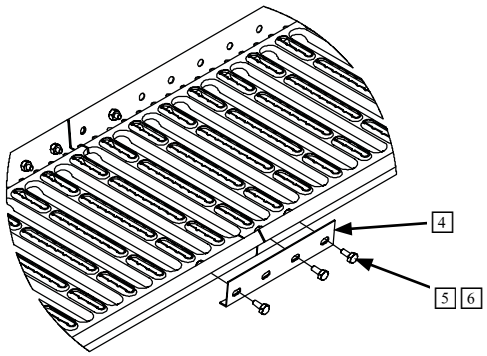
Nr	Bezeichnung
1	Befestigungselement
2	Schneebarriererohr 3,00 m
3	Sechskantschraube M8x35 mm
4	Sechskantmutter M8
5	Sechskantschraube mit Flansch 7x50 mm
6	Hülse
7	Dichtbuchse
8	Dichtbuchse mit 2 Löchern

Laufsteg für Dächer mit Profilblech und Dachpfannenprofil

- Abstand zwischen Trittende und letztem Befestigungselement max. 150 mm.
- Bei Befestigung mit Sechskantschrauben mit Flansch den Zustand der Sparren überprüfen, min. 25x100 m, empfohlen wird 32x100 mm. Max. Abstand zwischen den Sparren ist 400 mm.
- Max. Abstand zwischen Befestigungselementen 1,2 m, Mindestens drei Elemente anbringen und 4 Schrauben pro Element.
- Die Dachneigung max. 55°, Höhe des Profils max. 33 mm (45°/62 mm, 34°/88 mm).
- Auf die Unterseite des Befestigungselements ein Dichtband aufkleben.
- Beim Festschrauben darauf achten, dass die Schraube nicht leer dreht.
- Bei Flachdächern sind Hülsen für die Schrauben nicht notwendig.



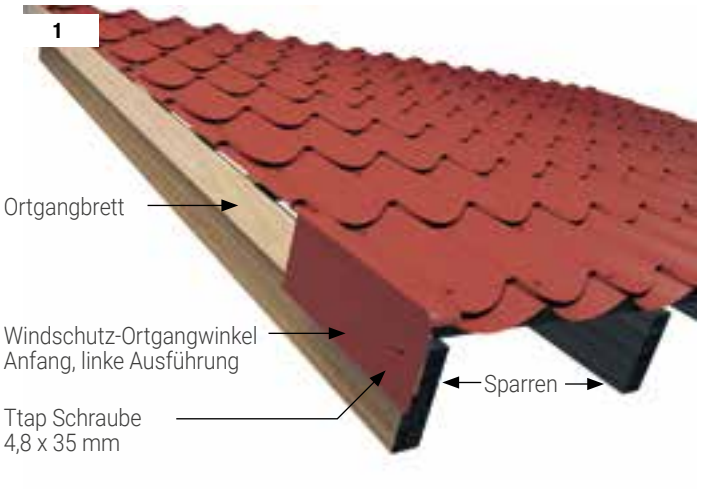




Weiterführen des Dachtrittes durch ein Zusatzstück. Der Dachtritt kann auch überlappend durch zwei M8x16- Schrauben und M8-Muttern weitergeführt werden.

LAUFSTEG, KOMPLETTSET	
Nr	Bezeichnung
1	Laufsteg
2	Befestigungselement
3	Eisenstütze
4	Zusatzstück
5	Sechskantschraube M8x16 mm
6	Sechskantmutter M8
7	Sechskantschraube mit Flansch 7x50 mm
8	Hülse
9	Dichtband 30x300 mm
10	Endstützen (nur für kurzen Laufsteg)

BEISPIELMONTAGE WINDSCHUTZ-ORTGANGWINKEL

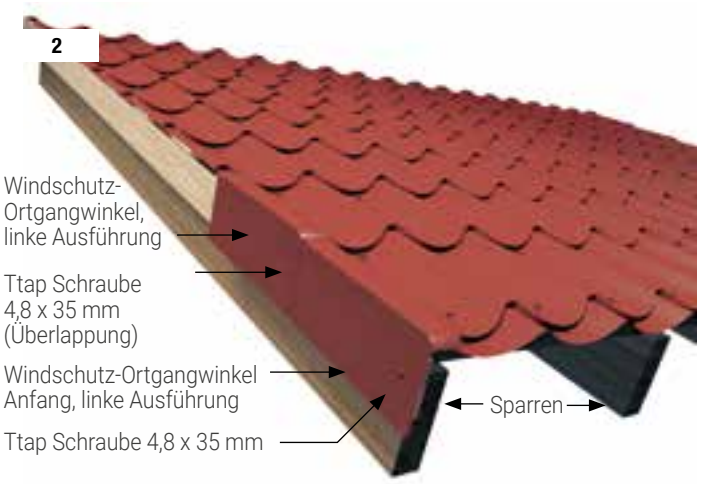


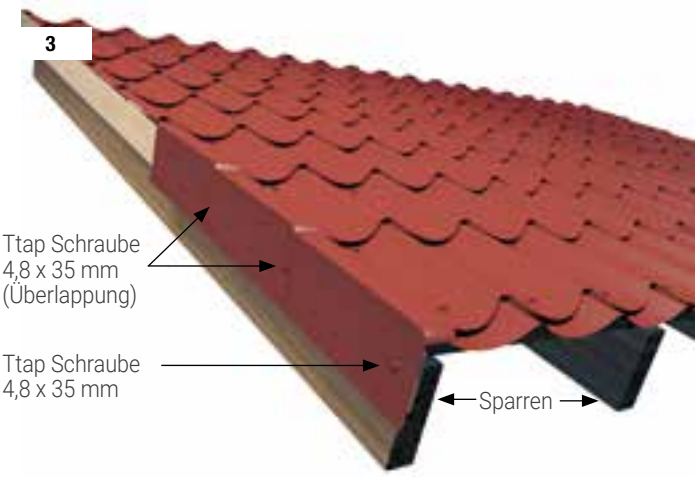
Verlegung

Grundsätzlich erfolgt die Montage der Windschutzortgänge beginnend von der Traufe zum First. Benötigt wird je Ortgangseite ein Windschutz-Ortgangwinkel Anfang (40 cm) rechte oder linke Ausführung und die entsprechende Anzahl Windschutz-Ortgangwinkel (38 cm) rechte oder linke Ausführung je Dachpfannenreihe.

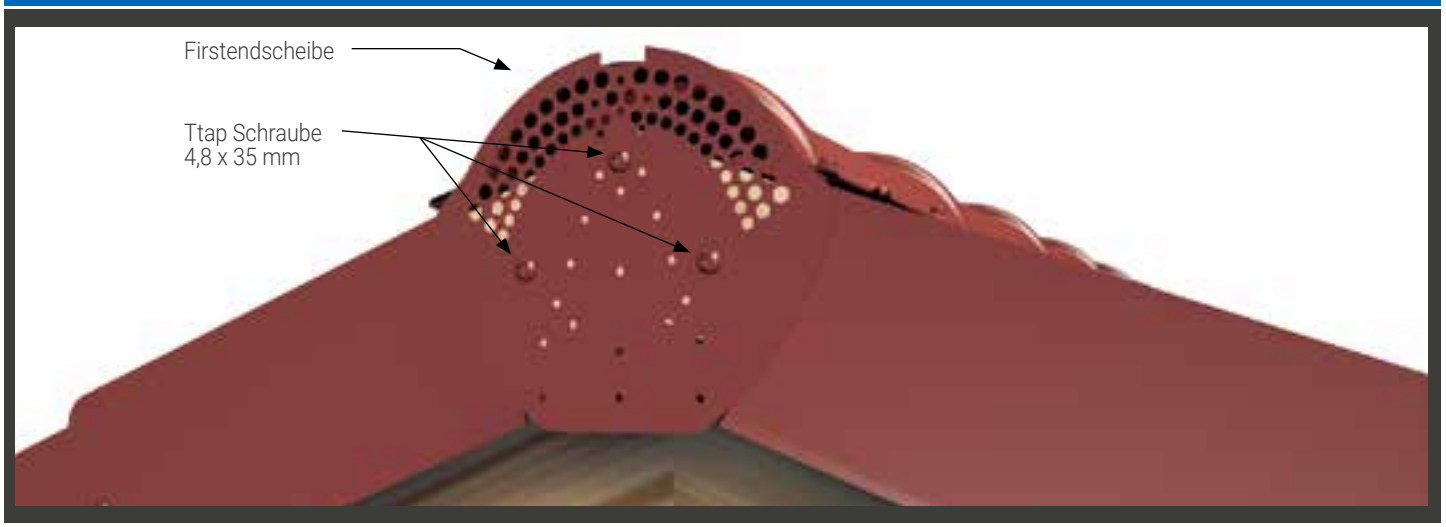
Verschraubung

Pro Windschutz-Ortgangwinkel wird zur Befestigung eine farbige Ttap Schraube 4,8 x 35 mm benötigt. Beginnend mit einem Windschutz-Ortgangwinkel Anfang (40 cm, rechte oder linke Ausführung) wird der Windschutz-Ortgang mit einem Abstand von ca. 4 cm zur Traufe mit einer Ttap Schraube 4,8 x 35 mm mit der Unterkonstruktion (Ortgangbrett) verschraubt. Es folgt je Dachpfannenreihe ein Windschutz-Ortgangwinkel (38 cm, rechte oder linke Ausführung) der mit einer Ttap Schraube 4,8 x 35 mm auf der Überlappung zum darunter liegenden Ortgangwinkel mit der Unterkonstruktion (Ortgangbrett) verschraubt wird. Die Befestigungsart wird bis zum First weitergeführt. Achtung! Wird die untere Befestigung nicht mit einer Ttap Schraube 4,8 x 35 mm sondern nur zum Beispiel mit einem Nagel ausgeführt, besteht die Gefahr, dass der Nagel sich im Laufe der Zeit lockert. Das kann zu möglichen Windgeräuschen (klappern) führen. Die Ausführung im Firstscheitelpunkt erfolgt mit einer Firstendscheibe, die ebenfalls mit Ttap Schrauben 4,8 x 35 mm verschraubt werden.





BEISPIELMONTAGE FIRSTENDSCHEIBE



Wahl & Zuschnitt

Wählen Sie eine entsprechende Durchführungsmanschette mit der Öffnung, die mindestens von 20 % bis 30 % kleiner als der Durchmesser des Rohres ist. Wenn es nötig ist, schneiden /verkleinern Sie die Öffnung um 20 % im Vergleich zum Durchmesser des Rohres.



Aufstecken

Stecken Sie die Durchführungsmanschette über das untere Teil wie z. B. Rohr (der Schmierstoff erleichtert die Installation).



Formen

Passen Sie die Durchführungsmanschette der Formgebung bzw. die Geometrie des z. B. Daches an. Ein stumpfes Werkzeug hilft den Kragen an der Geometrie des Daches anzupassen.



Versiegeln

Verwenden Sie zum Abdichten der Durchführungsmanschette auf dem Untergrund eine geeignete Dichtmasse wie z. B. Silikon Dichtungsmittel.

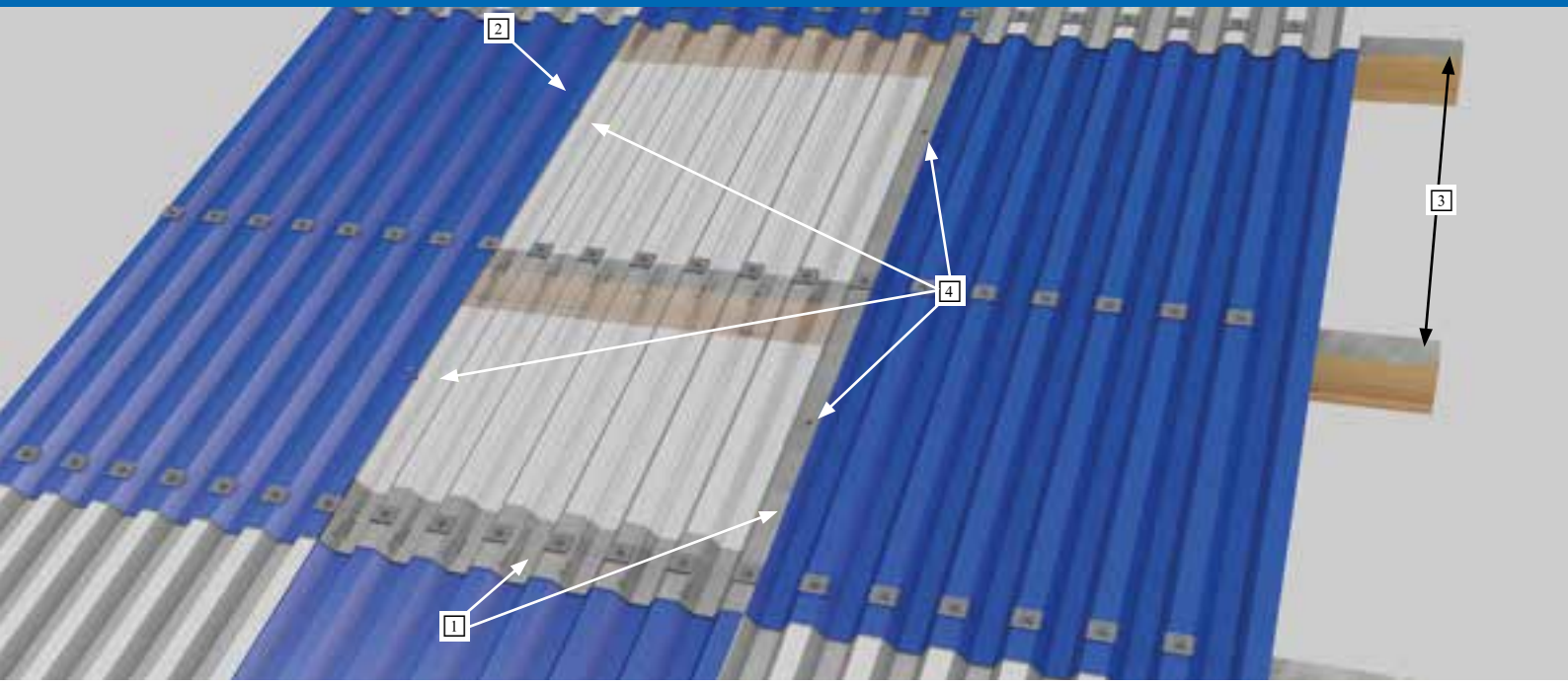


Verschrauben

Verwenden Sie Befestigungselemente zum abschließenden befestigen. Der Abstand zwischen den Befestigungsmitteln darf nicht 38 mm überschreiten.



Montage Industrie-Lichtplatten



Achtung:

Bei der Verlegung von Industrie-Lichtplatten muss unbedingt beachtet werden, dass die Stellen an denen die Lichtplatte auf das Profilblech lappt, ebenfalls mit Alu-Klebefolie abgeklebt werden 1.

Hitzestau vermeiden:

Montierte Platten müssen von unten mindestens 40 cm frei belüftet sein.

Hinweis:

Beachten Sie die Montageanleitung für Profilbleche. Bedenken Sie, dass bei einer Profilblechlänge (Lichtplatte) von über 6 Meter, die Platten mit einer Schiebeüberlappung (s. Abb. 21 und 22 S. 8) verlegt werden sollen.

Montage:

Die seitliche Überlappung 2 sollte möglichst entgegen der Wetterseite erfolgen, sodass starker Wind kein Wasser unter die Platten drücken kann. Überlappungen in der Plattenlänge 1 müssen mindestens 200 mm betragen (senkrechte Verlegung 150 mm). Decken Sie die Lichtplatten entsprechend des Verlegeschemas der Profilbleche mit ein. Bohren Sie die Profilbleche bzw. Lichtplatten an den Über- bzw. Unterlappungen sowie in der Fläche der Lichtplatten an jedem Auflagepunkt auf dem Obergurt mit einem 16 mm Bohrer vor. Die Anzahl, Länge und Durchmesser der Schrauben richtet sich nach der statischen Berechnung für Dach- und Wandelemente, welche einen entsprechenden Befestigungsmittelnachweis beinhaltet. Liegt kein Befestigungsmittelnachweis vor, kann als unverbindlicher Richtwert für geschlossene „Normalgebäude" empfohlen werden jeden Wellenberg zu verschrauben. Verwenden Sie hierzu Edelstahlschrauben und Kalotten. Für die Schraubenabmessung (Durchmesser und Länge) gilt auch hier der Befestigungsmittelnachweis der statischen Berechnung als verbindlich. Als unverbindlicher Richtwert kann ein Schraubendurchmesser von 6,5 mm angenommen werden. Die Schraubenlänge bei Holzunterkonstruktionen bemisst sich nach der Profilhöhe + 50 mm Einschraubtiefe. Bei Unterkonstruktionsabständen 3 größer als 50 cm verbinden Sie die Auflagepunkte Profilblech und Lichtplatte mit einer Masterplug-Schraube 4 (Abstand mindestens alle 50 cm). Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei den Schraubenabmessungen und Mengen nur um Richtwerte handelt, welche keinen Anspruch auf letztgültige statische Richtigkeit besitzen. In jedem Fall ist der einzig gültige Nachweis für Größe und Anzahl der Befestigungsmittel die statische Berechnung. Bei der Montage von Fassaden-Oberlichtbändern ist zwingend darauf zu achten, auf ein lotgerechtes und rechtwinkeliges Setzen der Oberlichtplatten zu achten, um eine Säbeloptik / Versatz zu vermeiden. Bei längeren Lichtbändern empfehlen wir über die gesamte Höhe die Verwendung von Stahl- oder Aluminiumprofilen als Befestigungs- und Ausgleichshilfe (Rahmenoptik).

PVC Platten dürfen **zu keiner Zeit im Stapel, auch nicht während der Montage**, der Sonnenstrahlung und Feuchtigkeit (Brennglaswirkung) ausgesetzt werden. Die montierten Platten müssen von unten mindestens 40 cm belüftet sein. Alle nach oben zur Lichtplatte zeigenden Holzteile sollten mit Aluklebeband abgeklebt oder weiß gestrichen (PVC-kompatibel) werden. PVC Lichtplatten sind nur bis ca 70 °C formstabil. Verformungen durch Temperatureinfluss sind Hitzeschäden und werden nicht durch die Garantie abgedeckt.



BEFESTIGUNGSSCHEMA MIT MASTERPLUG-SCHRAUBE

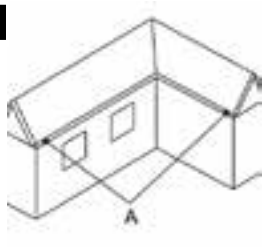
Zu Abb. 4

Masterplug-Schraube 9,5 mm Durchmesser, vorbohren mit 12 mm Bohrer

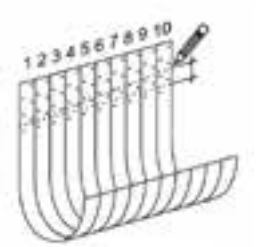


Die Aufhängepunkte vom Rinnenablauf anzeichnen. **A= niedrigster Punkt**

1



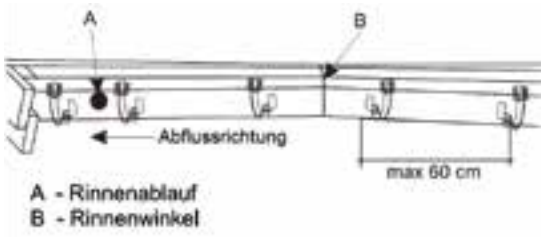
2



Die Biegepunkte markieren

Die Biegepunkte werden mind. 10 mm vom Hinterhalter markiert.
Durch das Verschieben des Knickpunktes nach unten erhält die Rinne das notwendige Gefälle (ca. 2 mm / lfdm). Der Abstand zwischen den Rinnenhaltern sollte max. 60 cm betragen. Die Langrinnenhalter sind mit einer entsprechenden Zange oder im Schraubstock, der Dachneigung entsprechend, an den zuvor markierten Stellen zu biegen.
Achtung: Nur bei Zimmertemperatur biegen.

3



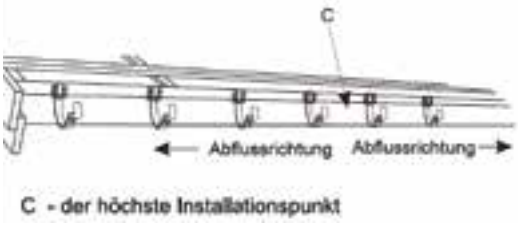
Montage Rinnenhalter

Die Montage wird mit den beiden äußersten Rinnenhaltern begonnen mit ca. 150 mm Abstand zum Stirnbrett. Spannen Sie jetzt eine Schnur zwischen den beiden äußeren Rinnenhaltern und richten Sie die übrigen Rinnenhalter entsprechend aus. Mit verzinkten Nägeln werden die Halter im Abstand von max. 60 cm befestigt.

Konsolrinnenhalter

Die Montage wird mit den beiden äußersten Konsolrinnenhaltern begonnen mit ca. 150 mm Abstand zum Stirnbrett. Anschließend wird eine Schnur zwischen dem am niedrigst liegenden Konsolrinnenhalter beim Rinnenablauf und der letzten Konsole beim Winkel (siehe Bild 3) oder zum letzten Konsolrinnenhalter, welcher bei dem höchsten Installationspunkt liegt (siehe Bild 4), gespannt.

4



Rinnenendstückmontage

Das mit einer Gummidichtung versehene Rinnenendstück wird auf das Ende der Dachrinne gestülpt und mit einem Gummihammer fixiert. Die farbbeschichteten und verzinkten Rinnen müssen mit dem Metall-Spezialkleber verklebt werden.



4

Dachrinnenmontage

Die Rinne wird jetzt mit dem Rinnenhalter verankert (siehe Darstellung).



5

Rinnenablaufmontage

Rinnenablauföffnung an der gewünschten Stelle mit einem Bleistift markieren und mit einer fein gezahnten Säge das Loch aussägen. Anschließend die Schnittkanten abschleifen. Der Rinnenablauf wird von unten an die zuvor zugeschnittene Öffnung der Dachrinne geklemmt. Dabei hakt sich der äußere Teil in der Dachrinne fest und auf der anderen Seite werden die abstehenden Blechverlängerungen (siehe Skizze) in die Rinne gebogen bzw. gedrückt.



6

Dachrinnenverbindung

Der Rinnenverbinder mit Gummidichtung wird von außen um die beiden aneinanderstoßenden Dachrinnen gedrückt und mit dem Befestigungsverschluss straff an die Rinnen gezogen. Anschließend die Dachrinnen mit dem Metall-Spezialklebstoff verkleben.



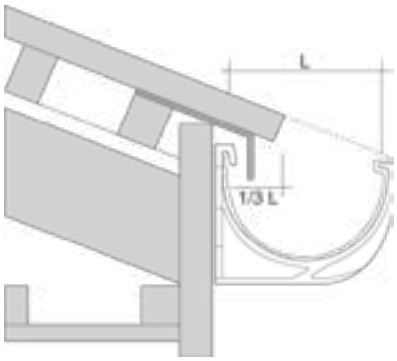
7

Regenfallrohrmontage

Das Regenfallrohr wird an die Wand des Gebäudes montiert. Zwischen zwei Bögen sollten mindestens 60 cm senkrechtes Fallrohr montiert sein, damit der Ablauf gut funktioniert. Der obere Sockel wird direkt unter dem Bogen montiert. Die obere Rohrschelle wird um das Fallrohr festgespannt. Pro Meter Fallrohr werden 2 Halter mit Schraubstiften (140 oder 200 mm Länge) montiert. Die Regenfallrohre können mit dem Regenfallrohrverbinder verbunden werden. Am unteren Ende des Fallrohres wird der Fallrohrauslauf installiert.



8



Dachrinnen mit Gefälle

Wenn Sie möchten, dass die Dachrinne ein Gefälle hat, können Sie die Rinnenhalter für die Dachrinne nebeneinander anordnen und das Gefälle mit einem Marker einzeichnen. Bei mehr als einem Fallrohr wird das Gefälle so aufgeteilt, dass beide Fallrohre das gleiche Gefälle haben. Es empfiehlt sich, die Rinnenhalterungen für die Dachrinne an einer Stelle zu nummerieren,die später nicht sichtbar ist. So können Sie sicher sein, dass Sie sie beim ersten Mal richtig montieren.

Kürzen von Dachrinnen und Rohren

Kunststoffrinnen werden mit einer Bügelsäge oder einer feinzahnigen Säge gekürzt. Wenn möglich, verwenden Sie die gekürzten Enden an den Verbindungsstellen, damit rechtwinklige Enden an den Rinnenendstücke verwendet werden. Wenn die Rinnen durchgesägt werden, kann ein loses Verbindungsstück als Schnittschablone angebracht werden.

Reinigen der Klebeflächen

Wischen Sie die Klebeflächen mit einem trockenen Tuch ab.

Montage der Rinnenendstücke

Die Dachrinne muss etwas nachgeben können, wenn sie in die Konsolrinnenhalter eingeklickt wird. Die Rinnenendstücke stabilisieren die Dachrinne. Deshalb ist die Dachrinne ohne Rinnenendstück flexibler. Daher ist es in der Regel einfacher, die Rinnenendstücke zu montieren, nachdem Sie die Dachrinne in die Halterungen eingesetzt haben.

Installation von Ausläufen

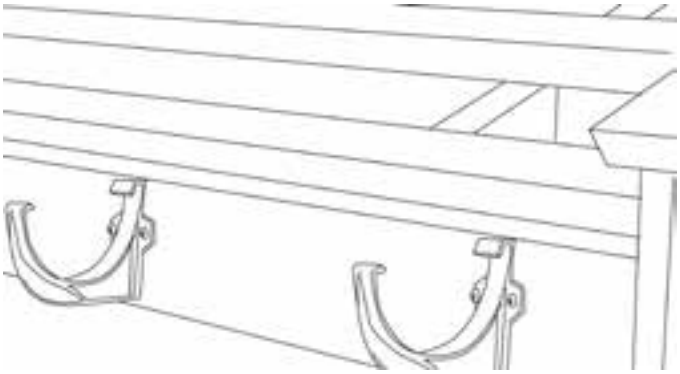
Bringen Sie den Auslauf an der Dachrinne an, nachdem die Dachrinne in den Halterungen platziert wurde.

Halterungen für Kunststoffrohre in Ziegelwänden

Halterungen für Kunststoffrohre dürfen nicht in den Mörtelfugen zwischen den Ziegeln angebracht werden. Das beste und dauerhafteste Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie sie im Ziegel selbst anbringen, damit sie immer einen guten Halt bieten und die Fallrohre an ihrem Platz halten. Befolgen Sie die Montageanleitung auf der Verpackung der Fallrohrschellen, damit sich das Rohr ausdehnen kann.

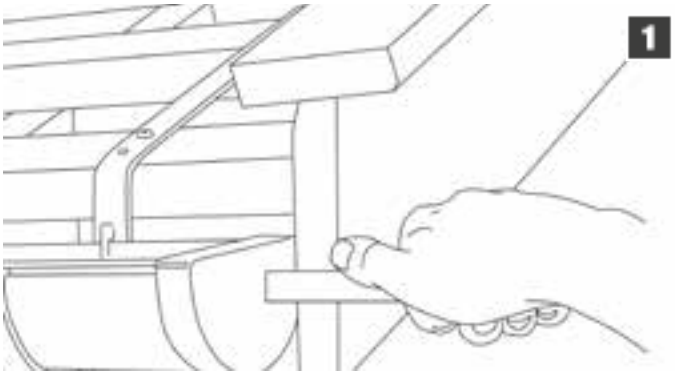
Montage der Konsolrinnenhalter

Die beiden äußeren Konsolrinnenhalter werden ca. 150 mm vom Traufbrett oder ca. 250 mm von der Ecke entfernt montiert. Installieren Sie sie horizontal oder mit einem Gefälle (ca. 2 mm/m) in Richtung der Fallrohre. Spannen Sie eine Schnur an der Vorderkante der Rinnenhalter. Verteilen Sie die übrigen Konsolrinnenhalter mit einem maximalen Abstand von 600 mm. Befestigen Sie sie mit Schrauben.



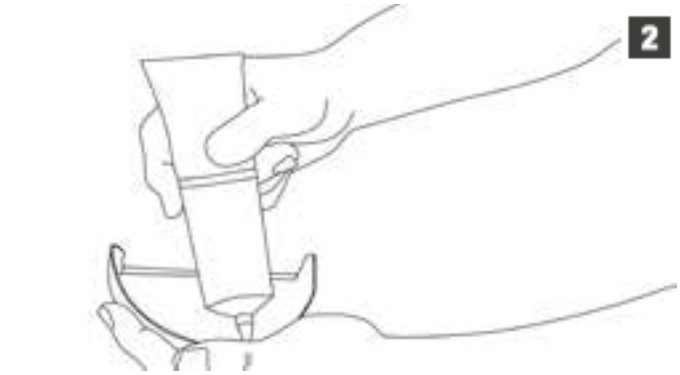
Montage der Dachrinne

Bei der Montage der Dachrinne sollte zwischen der Rinnenendstück und der Traufbohle ein Abstand von ca. 25 mm sein. Bei der Montage an heißen Tagen sollte der Abstand jedoch nur 5 mm betragen, da sich die Dachrinne bei hohen Temperaturen ausdehnt.

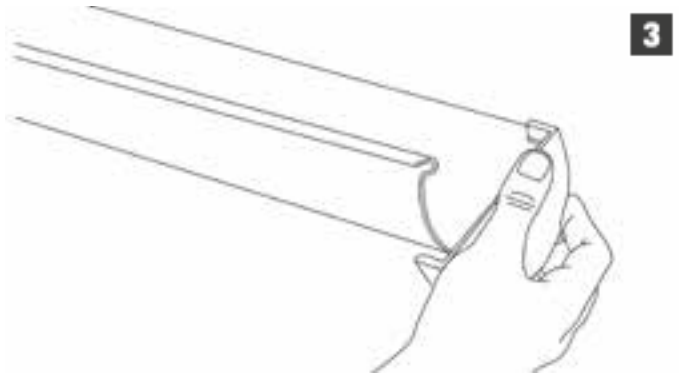


Montage der Dachrinne

Tragen Sie Plastmo Spezial-Kleber auf die Rinnenendstücke in einer etwa 5 mm breiten Linie auf.



Wenn die Dachrinne montiert ist, befestigen Sie die Rinnenendstücke an der Hinterkante der Dachrinne und drehen Sie sie nach oben, sodass sie mit der Vorderkante der Dachrinne ineinandergreift.

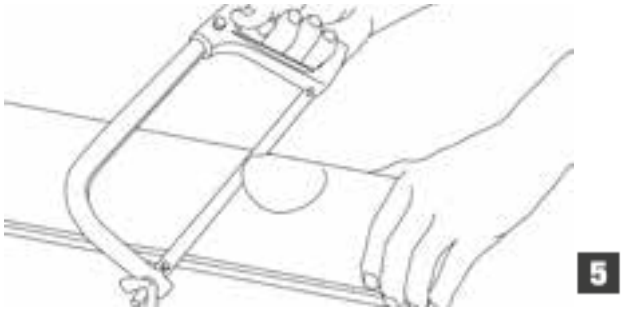


Montage des Auslauf

Setzen Sie den Auslauf locker auf die Dachrinne, wo sich das Fallrohr befinden soll. Zeichnen Sie den Durchmesser des Lochs für den Auslauf mit einem Marker an.



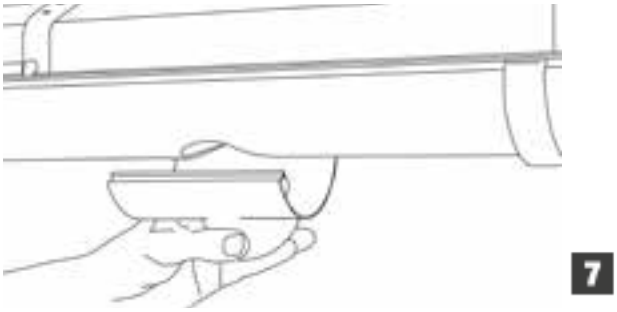
Sägen Sie mit einer feinzahnigen Säge oder einer Bügelsäge zwei diagonale Schnitte gegeneinander.



Tragen Sie 4 Spezialkleberstreifen in einer Breite von 5 mm auf. Tragen Sie die beiden äußeren Streifen etwa 15 mm vom Rand entfernt auf. Tragen Sie dazwischen zwei Klebstoffstreifen auf beiden Seiten des Lochs auf. Bringen Sie den Auslauf sofort an.

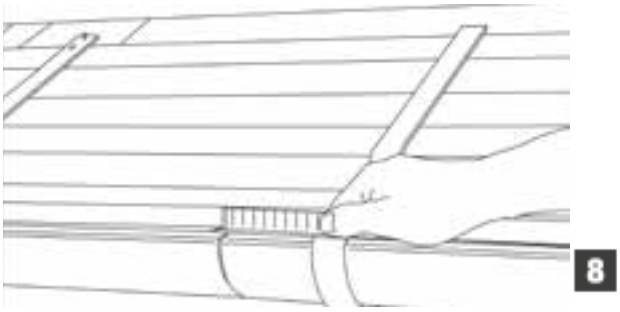


Befestigen Sie den Auslauf sofort an der Hinterkante der Dachrinne und drehen Sie ihn so, dass er mit dem First der Dachrinne ineinandergreift.



Montage vom Rinnenverbindung

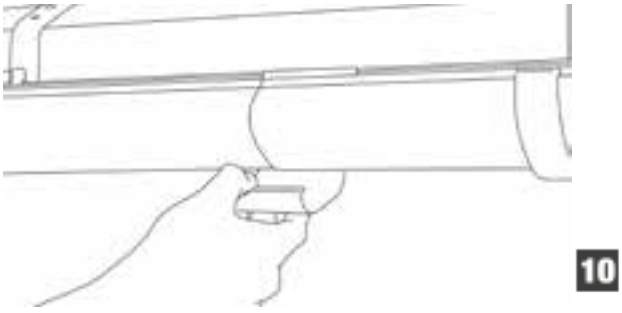
Kunststoffrinnen bewegen sich aufgrund von Temperatureinflüssen. Der Abstand zwischen dem Verbindungsstück und der Rinnenhalterung muss mindestens 90 mm zur Mitte des Verbindungsstücks betragen.



Wenn zwei Dachrinnen miteinander verbunden werden sollen, müssen sie fest aneinander liegen. Tragen Sie 4 Klebestreifen in einer Breite von 5 mm auf das Verbindungsstück auf. Tragen Sie die beiden äußeren Klebestreifen ca. 5 mm von den Kanten entfernt auf, dann sofort montieren.

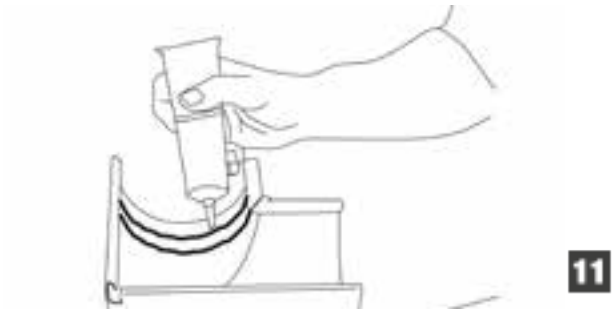


Befestigen Sie die Verbindungsstücke an der Kante der Dachrinne. Stellen Sie sicher, dass das Verbindungsstück sicher an der Hinterkante beider Dachrinnen befestigt ist. Drehen Sie dann das Verbindungsstück nach oben, sodass es in die Kante der Dachrinne einrastet.

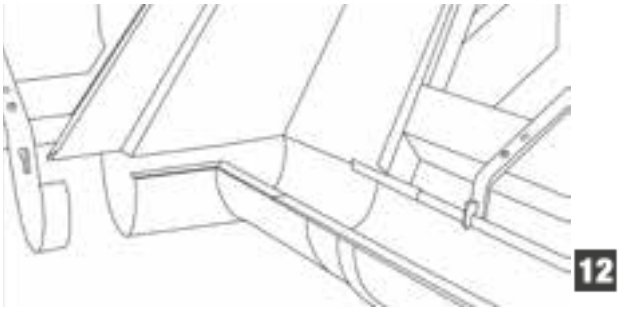


Montage der Außen- und Innenwinkel

Auf den Winkel zwei Klebestreifen mit einer Breite von ca. 5 mm auftragen und die Rinne einlegen.



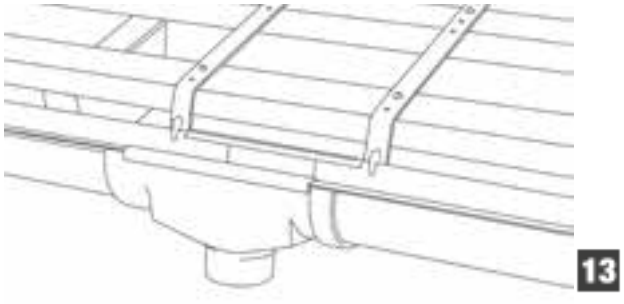
Kleber auf die zweite Seite des Rinnenwinkels auftragen und die Rinne einlegen.



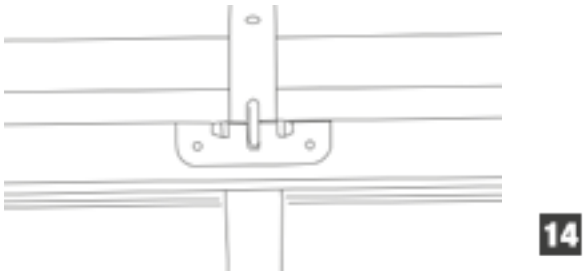
Stoßfugen zwischen Rinnenwinkel und Rinne mit Kleber ausfüllen.

Montage des Rinnenablauf

Befestigen Sie auf beiden Seiten des Rinnenauslaufs einen Konsolrinnenhalter. Führen Sie die Dachrinnen bis zur Temperaturmarkierung, die der tatsächlichen Temperatur zum Zeitpunkt der Installation entspricht, in den Rinnenablauf ein. Bei einer vertikalen Blende befestigen Sie den Rinnenablauf ohne Konsolrinnenhalter direkt an der Blende.

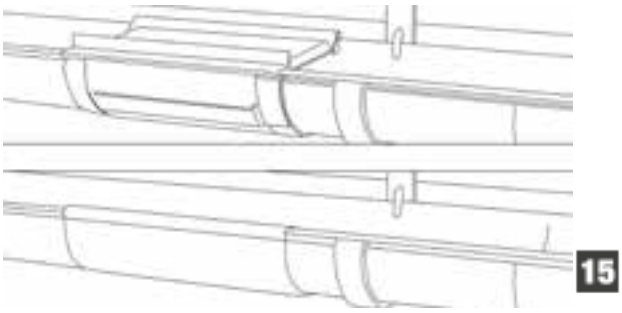


Zwischen zwei Rinnenabläufen wird in der Mitte ein Konsolrinnenhalter montiert, an dem die Dachrinne mit der Sicherungsleiste befestigt wird. Befestigen Sie die Sicherungsleiste mit Klebstoff. Montageanleitung liegt bei.



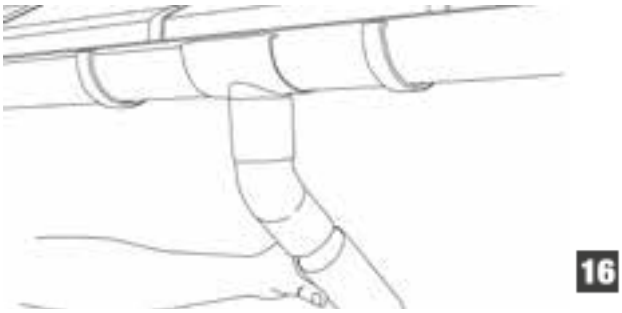
Montage der Ausgleichsverbinder

Wenn der Abstand zwischen den Auslaufstutzen größer als 15 m ist oder der Abstand zwischen zwei Dachecken größer als 6 m ist, wird es notwendig einen Rinnenausgleichsverbinder zu montieren. Eine detaillierte Montageanleitung ist jedem Ausgleichsverbinder beigelegt. Auf der Temperaturskala des Ausgleichsverbinders werden die Rinnenenden mit bereits montierten und geklebten Rinnenendstücken der Außentemperatur entsprechend eingestellt. **Achtung: Für die Montage des Ausgleichsverbinders keinen Kleber verwenden!**



Montage der Fallrohrbogen

Installieren Sie den ersten Fallrohrbogen am Auslaufstutzen und messen Sie die Länge des Rohrs bis zum nächsten Fallrohrbogen (mind. 60 mm). Bei einem Überhang (über 600 mm) kleben Sie den oberen Fallrohrbogen auf den Auslauf. Installieren Sie den Fallrohrbogen so, dass ein Abfluss in Flussrichtung gewährleistet ist.



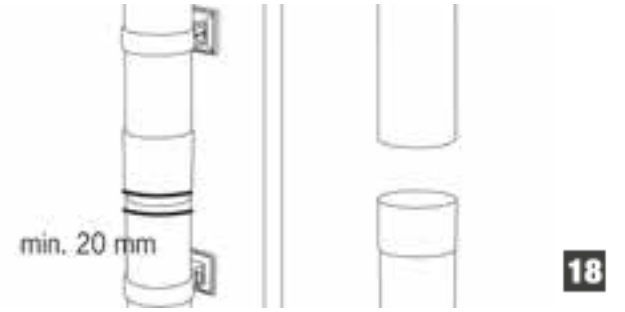
Montage der Fallrohrschellen

Die oberste Rohrschelle direkt unterhalb des Rohrbogens am Fallrohr anbringen. Die oberste Rohrschelle wird so montiert, dass sie das Rohr umschließt. Die unterste Rohrschelle wird so montiert, dass sie das Rohr nicht umschließt – dadurch kann sich das Rohr ausdehnen. Mit einem Abstand von ca. 2 m anzubringen.



Verbinden von Fallrohren

Wenn zwei Rohrstücke miteinander verbunden werden müssen, wird eine Fallrohrverbindunger verwendet. Halten Sie einen Mindestabstand von 20 mm zum unteren Ende der Fallrohrverbinder ein. Bringen Sie eine Rohrschelle dicht unterhalb der Fallrohrverbindunger an.



18

Montage vom Fallrohrauslauf

Als Abschluss der Fallrohre dient das Fallrohrauslaufstück, das mittels Kleber am unteren Ende des Fallrohres befestigt wird.


19

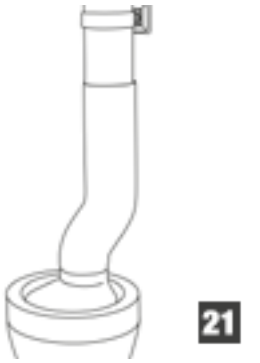
Montage vom Fallrohrabzweig

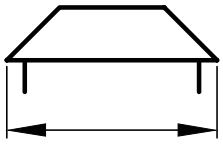
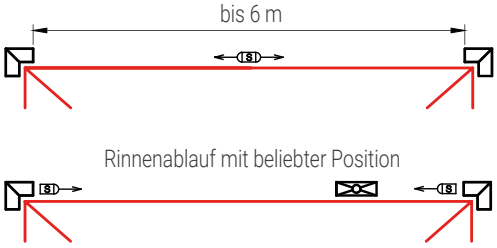
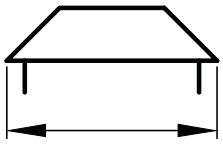
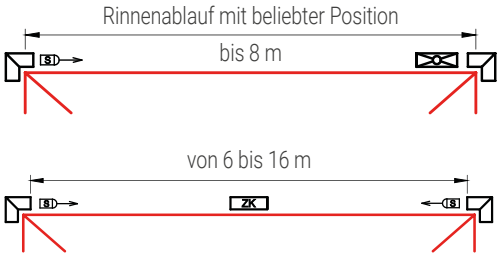
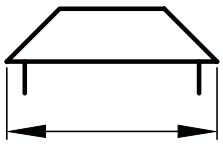
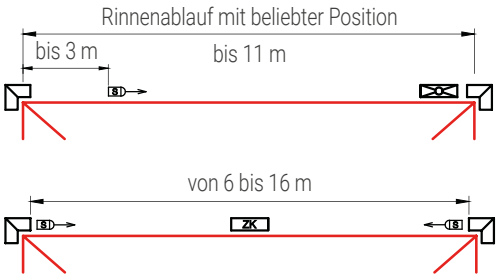
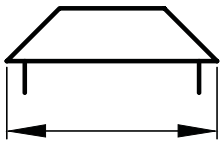
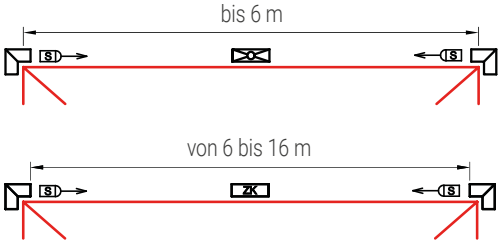
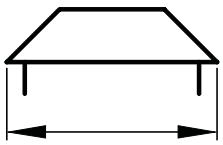
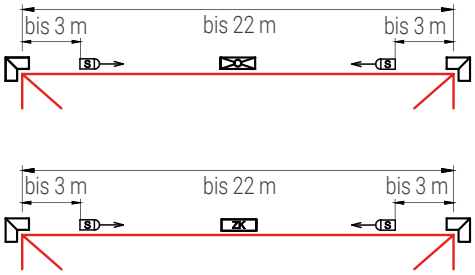
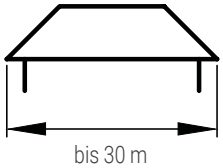
Wenn zwei Fallrohre miteinander verbunden und in einem Fallrohr fortgeführt werden müssen, wird ein Fallrohrabzweig verwendet.


20

Montage Sockelknie mit Standrohrkappe

Das Fallrohr wird 100 mm in das Sockelknie eingeführt, das dann in der Standrohrkappe installiert wird.


21

Trauflänge der Dachfläche (m)	Die richtige Anordnung für Rinnenabläufe, Ausgleichsverbinder und Stopper
 bis 6 m	
 von 6 bis 8 m	
 von 8 bis 11 m	
 von 11 bis 16 m	
 von 16 bis 22 m	
 bis 30 m	

Hinweis: Die oben aufgeführten Regeln haben Ihre Gültigkeit für alle Rinnenmontagen, welche mit Rinnenwinkel oder auch mit Rinnenendstücken, beginnen oder enden!

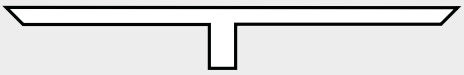
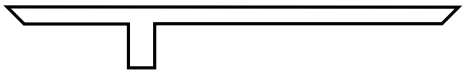
Rinnenablauf

ZK Ausgleichsverbinder

S → Stopper - das entscheidene Element für die kontrollierte Ausdehung der Rinne: Der Pfeil gibt die Richtung der Rinnenausdehnung an!

WICHTIG!

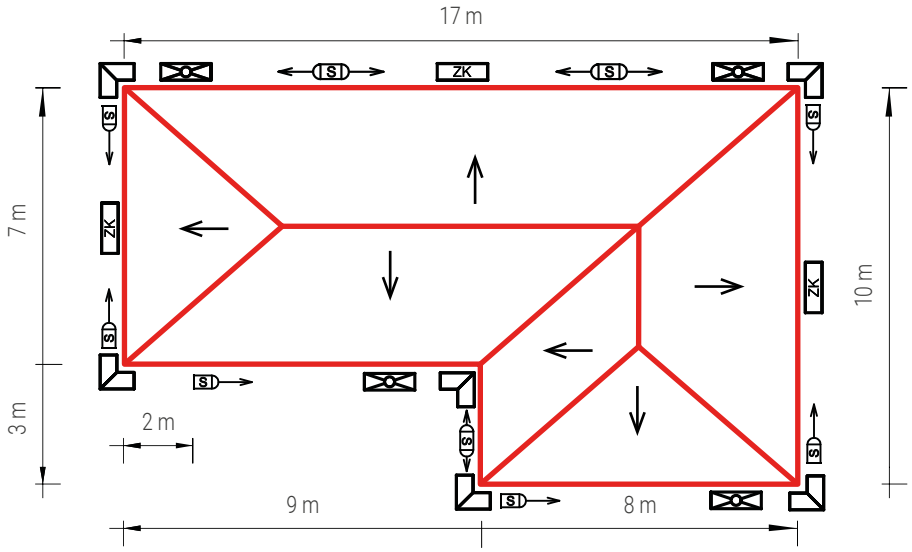
Die gerechneten Entwässerungsflächen sind in m², bei einer Regenintensität von 75 mm pro Stunde angegeben!

Fallrohrmontage	Dachrinnen			Fallrohre		
	100 mm	125 mm	150 mm	75 mm	90 mm	110 mm
						
	Entwässerungsfläche in m²					
	177	235	380	217	355	614
	111	147	238	166	273	471
	89	118	190	149	245	423

BEISPIEL FÜR DIE ANORDNUNG VON RINNENABLÄUFEN, VERBINDUNGSSTÜCKEN UND STOPPER

Material	Stück/lfdm.
Dachrinne	54
Konsolrinnenhalter	104 - 108
Rinnenverbinder	6
Rinnenaußenwinkel	5
Rinneninnenwinkel	1
Rinnenendstück	0
Ausgleichsverbinder	3
Rinnenablauf	4
Stopper	9
Fallrohrbogen	8
Regenfallrohr	16
Fallrohrschellen	12
Fallrohrverbinder	0
Fallrohrauslauf	4
Universal Kleber	1

Beispiel: Dachhöhe 3,5 m / Dachüberstand 0,6 m



ENTDECKEN SIE UNSEREN YOU TUBE KANAL

MIT PRAKTISCHEN MONTAGEVIDEOS SOWIE TIPPS & TRICKS VON UNSEREN DACHPROFIS

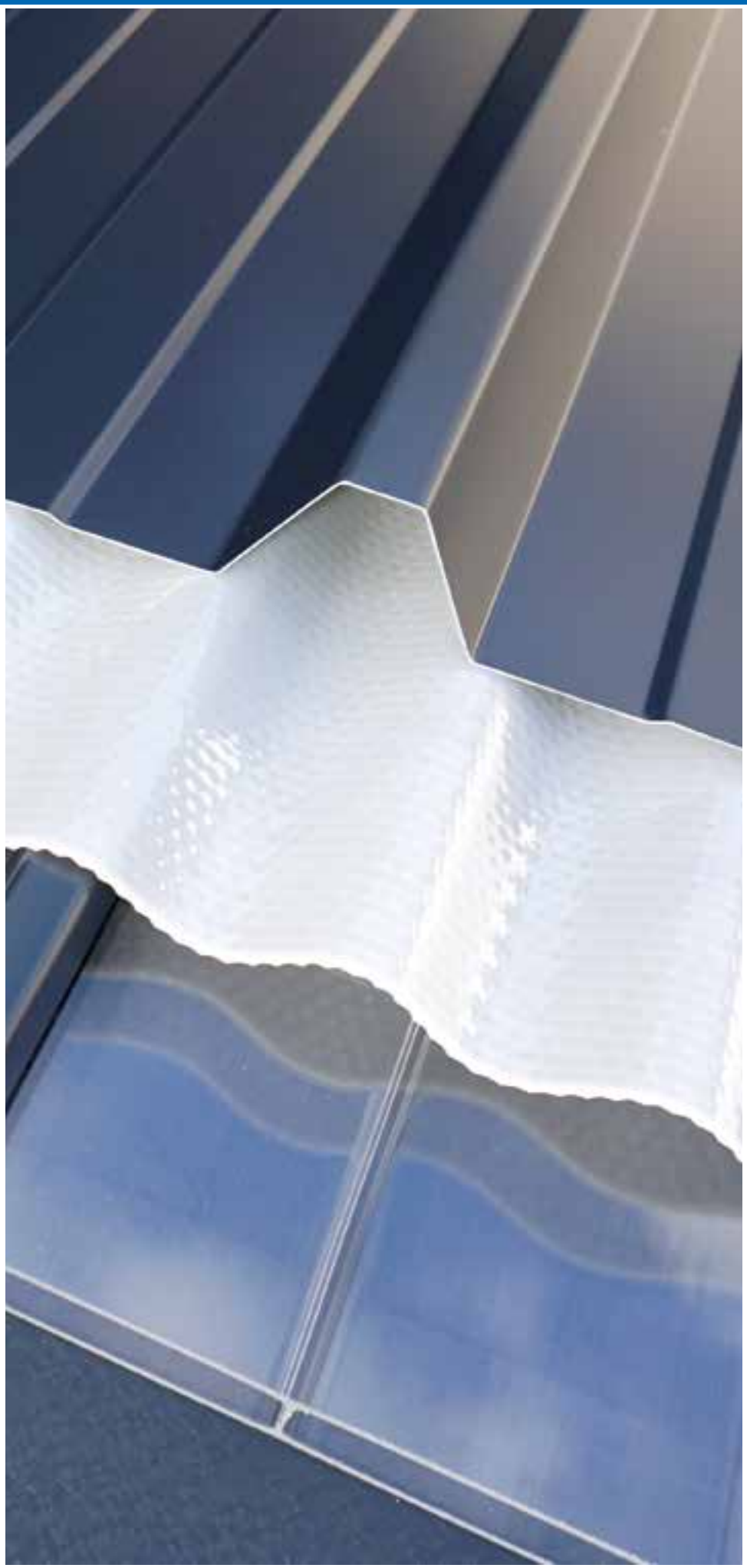


REINSCHAUEN LOHNT SICH!





Ihr Dachprofi





DAS RICHTIGE LESEN DER LASTTABELLEN

Im Folgenden beschrieben an einem Beispiel:

Eindeckung eines Gebäudes mit vorgeschriebener Belastung (Schneelast) von 100 kg / m² (1,00 kN / m²) bei einer Beschränkung der Durchbiegung auf max. L / 150. Die Plattenlänge beträgt 9,00 m, d. h. es sind mindestens 4 Auflagepunkte erforderlich (Dreifeld-Träger) - Profil 35/1035 (35/207).

Frage:
Mit welcher Materialstärke sind welche maximalen Stützweiten zu erreichen?

Und so wird's gemacht:

1. Entsprechend der Dachkonstruktion die richtige Tabelle wählen (Einfeld-, Zweifeld- oder Dreifeld-Träger). Im angenommenen Beispiel Dreifeldträger.

2. Der Spalte 1 entnehmen Sie die in Frage kommende Materialstärke, hier 0,75 mm, rechts neben der Materialstärke in Spalte 2 finden Sie das zur entsprechenden Stärke gehörende Flächengewicht 100 kg / m² (1,00 kN / m²).

3. Suchen Sie jetzt das nächstliegende Gewicht aus der entsprechenden Spalte. Hier Spalte 2 (Stärke = 0,75) Beschränkung der Durchbiegung auf max. l / 150 (Zeile 2 - einschaliges Dach, einfachste Eindeckung als wasserführendes Dachblech). Dort steht: 1,23 kN / m² = 2,75 m oder 0,95 kN / m² = 3,00 m. Da unser Beispielwert 1,00 kN / m² zwischen den aus der Tabelle abgelesenen Werten liegt, dürfen die abgelesenen Werte interpoliert werden.

4. Interpolation in unserem Beispiel:

   1,23 kN / m² = 2,75 m Stützweite
   0,95 kN / m² = 3,00 m Stützweite
   } unser Wert 1,00 kN / m² nach Interpolation 2,96 m

5. **Achtung:**

   Sind keine Grenzstützweiten ausgewiesen, so dürfen Trapezprofile trotzdem als tragende Dachelemente eingesetzt werden. Allerdings dürfen diese dann nur mit lastverteilenden Hilfsmitteln, wie z. B. Laufbohlen, begangen werden. Beachten Sie hierfür auch die einschlägigen Regeln des Dachdeckerhandwerks.

6. Was bedeutet „Beschränkung der Durchbiegung auf maximal L / 150"?

   Antwort:

   Unterkonstruktionsabstand (Lattenabstand) : 150 = maximale Durchbiegung. In unserem Beispiel 2960 mm : 150 = 19,733 mm.

   Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Einfeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,047	--	1	5,19	3,44	1,53	1,12	0,86	0,68	0,55	0,46	0,38	0,33	0,28	0,24	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11
			2	5,10	2,15	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
			3	2,55	1,08	0,32	0,20	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0,63	0,059	--	1	5,43	4,07	2,26	1,66	1,27	1,01	0,81	0,67	0,57	0,48	0,42	0,36	0,32	0,28	0,25	0,23	0,20	0,18	0,17
			2	5,43	2,71	0,80	0,51	0,34	0,24	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
			3	3,21	1,35	0,40	0,25	0,17	0,12	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0,75	0,070	--	1	5,66	4,24	2,83	2,15	1,65	1,30	1,06	0,87	0,73	0,62	0,54	0,47	0,41	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24	0,22
			2	5,66	3,23	0,96	0,60	0,40	0,28	0,21	0,16	0,12	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
			3	3,82	1,61	0,48	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

Zweifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,047	--	1	4,78	3,22	1,53	1,12	0,86	0,68	0,55	0,46	0,38	0,33	0,28	0,24	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11
			2	4,78	3,22	1,53	0,97	0,65	0,45	0,33	0,25	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03
			3	4,78	2,59	0,77	0,48	0,32	0,23	0,17	0,12	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
0,63	0,059	--	1	5,30	3,62	2,02	1,60	1,27	1,01	0,81	0,67	0,57	0,48	0,42	0,36	0,32	0,28	0,25	0,23	0,20	0,18	0,17
			2	5,30	3,62	1,93	1,22	0,82	0,57	0,42	0,31	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04
			3	5,30	3,26	0,97	0,61	0,41	0,29	0,21	0,16	0,12	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
0,75	0,070	--	1	5,66	3,95	2,25	1,79	1,45	1,21	1,02	0,87	0,73	0,63	0,54	0,47	0,41	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24	0,22
			2	5,66	3,95	2,25	1,45	0,97	0,68	0,50	0,37	0,29	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05
			3	5,66	3,89	1,15	0,72	0,49	0,34	0,25	0,19	0,14	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02

Dreifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,047	--	1	5,19	3,44	1,53	1,12	0,86	0,68	0,55	0,46	0,38	0,33	0,28	0,24	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11
			2	5,19	3,44	1,20	0,76	0,51	0,36	0,26	0,20	0,15	0,12	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02
			3	4,81	2,03	0,60	0,38	0,25	0,18	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
0,63	0,059	--	1	5,43	4,07	2,26	1,66	1,27	1,01	0,81	0,67	0,57	0,48	0,42	0,36	0,32	0,28	0,25	0,23	0,20	0,18	0,17
			2	5,43	4,07	1,52	0,95	0,64	0,45	0,33	0,25	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03
			3	5,43	2,56	0,76	0,48	0,32	0,22	0,16	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
0,75	0,070	--	1	5,66	4,24	2,66	2,13	1,65	1,30	1,06	0,87	0,73	0,62	0,54	0,47	0,41	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24	0,22
			2	5,66	4,24	1,80	1,14	0,76	0,53	0,39	0,29	0,23	0,18	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04
			3	5,66	3,05	0,90	0,57	0,38	0,27	0,19	0,15	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	--	1	7,54	4,37	2,79	1,93	1,41	1,08	0,85	0,68	0,56	0,47	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13
			2	4,47	1,87	0,95	0,54	0,33	0,21	0,14	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	3,34	1,40	0,70	0,40	0,24	0,16	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	2,22	0,92	0,46	0,26	0,15	0,10	0,06	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zweifeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	--	1	6,99	4,37	2,79	1,93	1,41	1,08	0,85	0,68	0,56	0,47	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13
			2	6,99	4,37	2,30	1,32	0,82	0,54	0,38	0,27	0,20	0,15	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00
			3	6,99	3,38	1,72	0,99	0,61	0,40	0,28	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
			4	5,35	2,25	1,14	0,65	0,40	0,26	0,18	0,12	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Dreifeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	--	1	7,54	4,37	2,79	1,93	1,41	1,08	0,85	0,68	0,56	0,47	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13
			2	7,54	3,56	1,81	1,04	0,65	0,43	0,29	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06	0,05	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00
			3	6,34	2,66	1,35	0,77	0,48	0,31	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	4,22	1,77	0,89	0,51	0,31	0,20	0,13	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 200
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

STAHL Trapezprofil W-20/1100 LR (Dach)

Einfeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,04	0,00	1	5,48	3,06	1,95	1,34	0,97	0,74	0,57	0,46	0,37	0,31	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06
			2	5,48	2,41	1,21	0,68	0,41	0,26	0,17	0,11	0,07	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	4,31	1,79	0,90	0,50	0,30	0,19	0,12	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	2,86	1,18	0,58	0,32	0,18	0,11	0,06	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,63	0,06	0,00	1	7,50	4,60	2,93	2,02	1,47	1,11	0,87	0,69	0,56	0,46	0,39	0,33	0,28	0,24	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10
			2	7,50	3,33	1,68	0,95	0,57	0,37	0,24	0,16	0,10	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	5,96	2,48	1,24	0,69	0,42	0,26	0,17	0,10	0,06	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	3,96	1,64	0,81	0,44	0,26	0,15	0,09	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,75	0,07	0,00	1	8,38	6,00	3,82	2,63	1,92	1,45	1,14	0,91	0,74	0,61	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14
			2	8,38	4,24	2,14	1,21	0,74	0,47	0,31	0,21	0,14	0,09	0,06	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	7,60	3,17	1,59	0,89	0,54	0,34	0,22	0,14	0,09	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	5,04	2,09	1,04	0,57	0,34	0,20	0,12	0,07	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zweifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,04	0,00	1	5,48	3,06	1,95	1,34	0,97	0,74	0,57	0,46	0,37	0,31	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06
			2	5,48	3,06	1,95	1,34	0,97	0,69	0,47	0,33	0,24	0,17	0,13	0,09	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
			3	5,48	3,06	1,95	1,27	0,78	0,51	0,34	0,24	0,17	0,12	0,09	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	5,48	2,91	1,47	0,83	0,51	0,33	0,22	0,14	0,10	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,63	0,06	0,00	1	7,50	4,60	2,93	2,02	1,47	1,11	0,87	0,69	0,56	0,46	0,39	0,33	0,28	0,24	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10
			2	7,50	4,60	2,93	2,02	1,46	0,96	0,66	0,46	0,33	0,24	0,18	0,13	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00
			3	7,50	4,60	2,93	1,76	1,08	0,71	0,48	0,33	0,24	0,17	0,12	0,08	0,06	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	7,50	4,02	2,03	1,15	0,70	0,45	0,30	0,20	0,14	0,09	0,06	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,75	0,07	0,00	1	8,38	6,00	3,82	2,63	1,92	1,45	1,14	0,91	0,74	0,61	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14
			2	8,38	6,00	3,82	2,63	1,87	1,23	0,84	0,60	0,43	0,32	0,24	0,18	0,13	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,00	0,00
			3	8,38	6,00	3,82	2,24	1,39	0,91	0,62	0,43	0,31	0,22	0,16	0,11	0,08	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
			4	8,38	5,13	2,59	1,47	0,90	0,58	0,39	0,27	0,18	0,13	0,08	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Dreifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,04	0,00	1	5,48	3,06	1,95	1,34	0,97	0,74	0,57	0,46	0,37	0,31	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06
			2	5,48	3,06	1,95	1,33	0,82	0,53	0,36	0,25	0,18	0,13	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	5,48	3,06	1,73	0,98	0,60	0,39	0,26	0,18	0,12	0,08	0,06	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	5,44	2,27	1,14	0,64	0,39	0,25	0,16	0,10	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,63	0,06	0,00	1	7,50	4,60	2,93	2,02	1,47	1,11	0,87	0,69	0,56	0,46	0,39	0,33	0,28	0,24	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10
			2	7,50	4,60	2,93	1,84	1,14	0,74	0,50	0,35	0,25	0,18	0,13	0,09	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	7,50	4,60	2,40	1,36	0,84	0,54	0,36	0,25	0,17	0,12	0,08	0,05	0,03	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	7,50	3,14	1,58	0,89	0,54	0,34	0,22	0,15	0,10	0,06	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,75	0,07	0,00	1	8,38	6,00	3,82	2,63	1,92	1,45	1,14	0,91	0,74	0,61	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14
			2	8,38	6,00	3,82	2,34	1,45	0,95	0,65	0,45	0,32	0,23	0,17	0,12	0,09	0,06	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
			3	8,38	6,00	3,06	1,74	1,07	0,70	0,47	0,32	0,23	0,16	0,11	0,08	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	8,38	4,00	2,02	1,14	0,69	0,44	0,29	0,19	0,13	0,08	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger																		Endauflagerbreite a ≥ 40 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																		
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	-	1	7,66	4,30	2,74	1,90	1,39	1,06	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12
			2	7,66	3,31	1,68	0,97	0,60	0,69	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
			3	5,90	2,48	1,26	0,72	0,44	0,29	0,20	0,14	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	3,93	1,64	0,83	0,47	0,29	0,19	0,12	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zweifeldträger																		Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																		
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	-	1	7,14	4,30	2,74	1,90	1,39	1,06	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12
			2	7,14	4,30	2,74	1,90	1,39	0,98	0,68	0,49	0,36	0,27	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03
			3	7,14	4,30	2,74	1,75	1,10	0,73	0,50	0,36	0,27	0,20	0,15	0,12	0,09	0,07	0,06	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01
			4	7,14	3,97	2,02	1,16	0,72	0,48	0,33	0,23	0,17	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00

Dreifeldträger																		Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																		
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	-	1	7,66	4,30	2,74	1,90	1,39	1,06	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12
			2	7,66	4,30	2,74	1,85	1,15	0,77	0,53	0,38	0,28	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02
			3	7,66	4,30	2,40	1,38	0,86	0,57	0,39	0,28	0,21	0,15	0,12	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
			4	7,45	3,13	1,59	0,91	0,57	0,37	0,26	0,18	0,13	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 200
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

STAHL Trapezprofil W-20/1100 LA (Wand)

Einfeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,04	--	1	5,74	3,21	2,04	1,40	1,02	0,77	0,60	0,48	0,39	0,32	0,27	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07
			2	5,74	3,21	1,64	0,93	0,57	0,37	0,24	0,17	0,11	0,08	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	5,74	2,42	1,22	0,68	0,41	0,26	0,17	0,11	0,07	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	3,84	1,60	0,80	0,44	0,26	0,16	0,10	0,06	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,63	0,06	--	1	7,50	4,89	3,11	2,15	1,56	1,18	0,92	0,74	0,60	0,50	0,42	0,35	0,30	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11
			2	7,50	4,46	2,25	1,28	0,78	0,51	0,34	0,23	0,16	0,11	0,07	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	7,50	3,33	1,68	0,95	0,57	0,37	0,24	0,16	0,10	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	5,29	2,20	1,10	0,61	0,36	0,22	0,14	0,09	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,75	0,07	--	1	8,38	6,27	4,10	2,83	2,06	1,56	1,22	0,98	0,80	0,66	0,55	0,47	0,40	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,15
			2	8,38	5,10	2,58	1,47	0,90	0,58	0,39	0,26	0,18	0,12	0,08	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	8,38	3,81	1,92	1,08	0,66	0,42	0,27	0,18	0,12	0,08	0,05	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	6,06	2,52	1,26	0,70	0,42	0,26	0,16	0,10	0,06	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zweifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,04	--	1	5,74	3,21	2,04	1,40	1,02	0,77	0,60	0,48	0,39	0,32	0,27	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07
			2	5,74	3,21	2,04	1,40	1,02	0,77	0,60	0,46	0,34	0,25	0,19	0,14	0,11	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00
			3	5,74	3,21	2,04	1,40	1,02	0,70	0,48	0,34	0,24	0,18	0,13	0,09	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
			4	5,74	3,21	1,98	1,13	0,69	0,45	0,30	0,21	0,15	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,63	0,06	--	1	7,50	4,89	3,11	2,15	1,56	1,18	0,92	0,74	0,60	0,50	0,42	0,35	0,30	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11
			2	7,50	4,89	3,11	2,15	1,56	1,18	0,90	0,64	0,47	0,34	0,26	0,20	0,15	0,11	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01
			3	7,50	4,89	3,11	2,15	1,46	0,96	0,66	0,46	0,33	0,24	0,18	0,13	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00
			4	7,50	4,89	2,73	1,55	0,96	0,62	0,42	0,29	0,20	0,14	0,10	0,07	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,75	0,07	--	1	8,38	6,27	4,10	2,83	2,06	1,56	1,22	0,98	0,80	0,66	0,55	0,47	0,40	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,15
			2	8,38	6,27	4,10	2,83	2,06	1,49	1,03	0,73	0,53	0,39	0,30	0,22	0,17	0,13	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01
			3	8,38	6,27	4,10	2,70	1,68	1,10	0,75	0,53	0,38	0,28	0,21	0,15	0,11	0,08	0,05	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00
			4	8,38	6,16	3,12	1,78	1,10	0,71	0,48	0,33	0,23	0,16	0,11	0,08	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Dreifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,04	--	1	5,74	3,21	2,04	1,40	1,02	0,77	0,60	0,48	0,39	0,32	0,27	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07
			2	5,74	3,21	2,04	1,40	1,02	0,73	0,50	0,35	0,25	0,19	0,14	0,10	0,07	0,05	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
			3	5,74	3,21	2,04	1,33	0,82	0,54	0,36	0,25	0,18	0,13	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	5,74	3,05	1,54	0,87	0,53	0,34	0,23	0,15	0,10	0,07	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,63	0,06	--	1	7,50	4,89	3,11	2,15	1,56	1,18	0,92	0,74	0,60	0,50	0,42	0,35	0,30	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11
			2	7,50	4,89	3,11	2,15	1,53	1,01	0,69	0,49	0,35	0,26	0,19	0,14	0,10	0,08	0,05	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00
			3	7,50	4,89	3,11	1,84	1,14	0,74	0,50	0,35	0,25	0,18	0,13	0,09	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	7,50	4,21	2,12	1,21	0,74	0,47	0,32	0,21	0,15	0,10	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,75	0,07	--	1	8,38	6,27	4,10	2,83	2,06	1,56	1,22	0,98	0,80	0,66	0,55	0,47	0,40	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,15
			2	8,38	6,27	4,10	2,83	1,75	1,15	0,79	0,56	0,40	0,29	0,22	0,16	0,12	0,09	0,06	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00
			3	8,38	6,27	3,68	2,10	1,30	0,82	0,58	0,40	0,29	0,20	0,15	0,10	0,07	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	8,38	4,82	2,43	1,38	0,84	0,54	0,36	0,25	0,17	0,11	0,08	0,05	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	--	1	7,66	4,30	2,74	1,90	1,39	1,06	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12
			2	6,07	2,55	1,29	0,74	0,46	0,30	0,20	0,14	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	4,55	1,91	0,96	0,55	0,34	0,22	0,15	0,10	0,07	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			4	3,02	1,26	0,64	0,36	0,22	0,14	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zweifeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	--	1	7,14	4,30	2,74	1,90	1,39	1,06	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12
			2	7,14	4,30	2,74	1,80	1,13	0,75	0,52	0,37	0,27	0,21	0,16	0,12	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02
			3	7,14	4,30	2,34	1,35	0,84	0,56	0,38	0,27	0,20	0,15	0,11	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
			4	7,14	3,06	1,55	0,89	0,55	0,36	0,25	0,18	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00

Dreifeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,022	--	1	7,66	4,30	2,74	1,90	1,39	1,06	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12
			2	7,66	4,30	2,47	1,42	0,89	0,59	0,40	0,29	0,21	0,16	0,12	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
			3	7,66	3,62	1,84	1,06	0,66	0,43	0,30	0,21	0,15	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00
			4	5,74	2,41	1,22	0,70	0,43	0,28	0,19	0,13	0,10	0,07	0,05	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,046	--	1	6,45	4,22	1,87	1,38	1,05	0,83	0,67	0,56	0,47	0,40	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14
			2	6,45	4,22	1,87	1,38	1,05	0,81	0,59	0,44	0,34	0,27	0,22	0,18	0,14	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06
			3	6,45	4,22	1,37	0,86	0,58	0,41	0,30	0,22	0,17	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03
0,63	0,057	--	1	10,26	7,03	3,12	2,30	1,76	1,39	1,12	0,93	0,78	0,67	0,57	0,50	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,26	0,23
			2	10,26	7,03	3,12	2,14	1,44	1,01	0,73	0,55	0,43	0,33	0,27	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07
			3	10,26	5,74	1,70	1,07	0,72	0,50	0,37	0,28	0,21	0,17	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03
0,75	0,068	--	1	14,45	9,70	4,31	3,17	2,42	1,92	1,55	1,28	1,08	0,92	0,79	0,69	0,61	0,54	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32
			2	14,45	9,70	4,01	2,53	1,69	1,19	0,87	0,65	0,50	0,39	0,32	0,26	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08
			3	14,45	6,77	2,01	1,26	0,85	0,59	0,43	0,33	0,25	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04

Zweifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,046	--	1	5,06	3,79	1,87	1,38	1,05	0,83	0,67	0,56	0,47	0,40	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14
			2	5,06	3,79	1,87	1,38	1,05	0,83	0,67	0,56	0,47	0,40	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13
			3	5,06	3,79	1,87	1,38	1,05	0,83	0,67	0,54	0,41	0,32	0,26	0,21	0,17	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07
0,63	0,057	--	1	7,62	5,72	3,12	2,30	1,76	1,39	1,12	0,93	0,78	0,67	0,57	0,50	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,26	0,23
			2	7,62	5,72	3,12	2,30	1,76	1,39	1,12	0,93	0,78	0,67	0,57	0,50	0,43	0,36	0,30	0,26	0,22	0,19	0,17
			3	7,62	5,72	3,12	2,30	1,73	1,21	0,89	0,67	0,51	0,40	0,32	0,26	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08
0,75	0,068	--	1	9,98	7,49	4,31	3,17	2,42	1,92	1,55	1,28	1,08	0,92	0,79	0,69	0,61	0,54	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32
			2	9,98	7,49	4,31	3,17	2,42	1,92	1,55	1,28	1,08	0,92	0,76	0,62	0,51	0,43	0,36	0,30	0,26	0,23	0,20
			3	9,98	7,49	4,31	3,04	2,04	1,43	1,04	0,78	0,60	0,48	0,38	0,31	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10

Dreifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,046	--	1	5,75	4,22	1,87	1,38	1,05	0,83	0,67	0,56	0,47	0,40	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14
			2	5,75	4,22	1,87	1,38	1,05	0,83	0,67	0,56	0,47	0,40	0,34	0,30	0,26	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10
			3	5,75	4,22	1,87	1,38	1,05	0,77	0,56	0,42	0,32	0,25	0,20	0,17	0,14	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05
0,63	0,057	--	1	8,66	6,50	3,12	2,30	1,76	1,39	1,12	0,93	0,78	0,67	0,57	0,50	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,26	0,23
			2	8,66	6,50	3,12	2,30	1,76	1,39	1,12	0,93	0,78	0,63	0,51	0,41	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13
			3	8,66	6,50	3,12	2,02	1,36	0,95	0,69	0,52	0,40	0,32	0,25	0,21	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09	0,07	0,07
0,75	0,068	--	1	11,35	8,51	4,31	3,17	2,42	1,92	1,55	1,28	1,08	0,92	0,79	0,69	0,61	0,54	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32
			2	11,35	8,51	4,31	3,17	2,42	1,92	1,55	1,23	0,95	0,75	0,60	0,49	0,40	0,33	0,28	0,24	0,20	0,18	0,15
			3	11,35	8,51	3,79	2,39	1,60	1,12	0,82	0,61	0,47	0,37	0,30	0,24	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger																								Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,023	--	1	6,97	5,22	3,66	2,54	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17
			2	6,97	5,22	3,66	2,54	1,68	1,12	0,78	0,56	0,42	0,32	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03
			3	6,97	5,22	349	2,01	1,26	0,83	0,58	0,42	0,31	0,23	0,18	0,14	0,11	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02
			4	6,97	4,55	2,32	1,33	0,83	0,55	0,38	0,27	0,20	0,15	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00

Zweifeldträger																								Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN/m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,023	--	1	6,11	4,26	3,17	2,46	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17
			2	6,11	4,26	3,17	2,46	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,52	0,45	0,39	0,32	0,26	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11
			3	6,11	4,26	3,17	2,46	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,59	0,46	0,36	0,29	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08
			4	6,11	4,26	3,17	2,46	1,86	1,35	0,94	0,68	0,50	0,38	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04

Dreifeldträger																								Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																				
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,023	--	1	6,97	4,97	3,66	2,54	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17
			2	6,97	4,97	3,66	2,54	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,48	0,38	0,30	025	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08
			3	6,97	4,97	3,66	2,54	1,86	1,42	1,12	0,81	0,60	0,46	0,35	0,28	0,22	0,18	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06
			4	6,97	4,97	3,66	2,54	1,59	1,06	0,74	0,53	0,39	0,30	0,23	0,18	0,14	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

STAHL Trapezprofil W-35/1035 LA (Wand)

Einfeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	**0,046**	--	1	4,91	3,68	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13
			2	4,91	3,68	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,49	0,38	0,30	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06
			3	4,91	3,68	1,51	0,95	0,64	0,45	0,33	0,25	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03
0,63	**0,057**	--	1	8,58	6,25	2,78	2,04	1,56	1,24	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21
			2	8,58	6,25	2,78	2,04	1,56	1,12	0,82	0,61	0,47	0,37	0,30	0,24	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08
			3	8,58	6,25	1,89	1,19	0,80	0,56	0,41	0,31	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04
0,75	**0,068**	--	1	11,98	8,48	3,77	2,77	2,12	1,68	1,36	1,12	0,94	0,80	0,69	0,60	0,53	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,28
			2	11,98	8,48	3,77	2,77	1,90	1,33	0,97	0,73	0,56	0,44	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09
			3	11,98	7,58	2,25	1,41	0,95	0,67	0,49	0,36	0,28	0,22	0,18	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05

Zweifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,046	--	1	4,71	3,54	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13
			2	4,71	3,54	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13
			3	4,71	3,54	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,51	0,43	0,36	0,29	0,23	0,19	0,16	0,14	0,11	0,10	0,09	0,07
0,63	0,057	--	1	6,71	5,03	2,78	2,04	1,56	1,24	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21
			2	6,71	5,03	2,78	2,04	1,56	1,24	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,25	0,21	0,19
			3	6,71	5,03	2,78	2,04	1,56	1,24	0,99	0,74	0,57	0,45	0,36	0,29	0,24	0,20	0,17	0,14	0,12	0,11	0,09
0,75	0,068	--	1	8,55	6,41	3,77	2,77	2,12	1,68	1,36	1,12	0,94	0,80	0,69	0,60	0,53	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,28
			2	8,55	6,41	3,77	2,77	2,12	1,68	1,36	1,12	0,94	0,80	0,69	0,60	0,53	0,47	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22
			3	8,55	6,41	3,77	2,77	2,12	1,60	1,17	0,88	0,68	0,53	0,43	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11

Dreifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																	
			m	0,75	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,50	0,046	--	1	4,91	3,68	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13
			2	4,91	3,68	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12
			3	4,91	3,68	1,72	1,27	0,97	0,77	0,62	0,46	0,36	0,28	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06
0,63	0,057	--	1	7,63	5,72	2,78	2,04	1,56	1,24	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21
			2	7,63	5,72	2,78	2,04	1,56	1,24	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44	0,38	0,31	0,26	0,23	0,19	0,17	0,15
			3	7,63	5,72	2,78	2,04	1,51	1,06	0,77	0,58	0,45	0,35	0,28	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07
0,75	0,068	--	1	9,72	7,29	3,77	2,77	2,12	1,68	1,36	1,12	0,94	0,80	0,69	0,60	0,53	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,28
			2	9,72	7,29	3,77	2,77	2,12	1,68	1,36	1,12	0,94	0,80	0,67	0,54	0,45	0,37	0,31	0,27	0,23	0,20	0,17
			3	9,72	7,29	3,77	2,67	1,79	1,26	0,92	0,69	0,53	0,42	0,33	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,023	--	1	6,97	5,22	3,66	2,54	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17
			2	6,97	5,22	3,49	2,01	1,26	0,84	0,58	0,42	0,31	0,23	0,18	0,14	0,11	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02
			3	6,97	5,13	2,61	1,50	0,94	0,62	0,43	0,31	0,22	0,17	0,13	0,10	0,07	0,06	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
			4	6,97	3,41	1,74	0,99	0,62	0,41	0,28	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00

Zweifeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,023	--	1	6,11	4,26	3,17	2,46	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17
			2	6,11	4,26	3,17	2,46	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,59	0,46	0,36	0,29	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08
			3	6,11	4,26	3,17	2,46	1,86	1,42	1,06	0,77	0,57	0,43	0,34	0,26	0,21	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06	0,05
			4	6,11	4,26	3,17	2,41	1,51	1,01	0,70	0,50	0,37	0,28	0,22	0,17	0,13	0,11	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03

Dreifeldträger																			Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm				
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40
0,70	0,023	--	1	6,97	4,97	3,66	2,54	1,86	1,42	1,12	0,90	0,74	0,62	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17
			2	6,97	4,97	3,66	2,54	1,86	1,42	1,12	0,81	0,60	0,46	0,36	0,28	0,22	0,18	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06
			3	6,97	4,97	3,66	2,54	1,79	1,19	0,83	0,60	0,45	0,34	0,26	0,20	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,04	0,04
			4	6,97	4,97	3,30	1,90	1,19	0,79	0,55	0,39	0,29	0,22	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

STAHL Trapezprofil W-45/1000 LR (Dach)

Einfeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,50	0,05	--	1	13,72	6,86	4,57	3,35	2,14	1,49	1,09	0,84	0,66	0,54	0,44	0,37	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13
			2	13,72	6,86	4,57	3,35	2,14	1,49	1,09	0,84	0,66	0,54	0,44	0,37	0,32	0,27	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10
			3	13,72	6,86	4,57	3,35	2,14	1,49	1,09	0,76	0,53	0,39	0,29	0,23	0,18	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05
			4	13,72	6,86	4,57	3,35	1,87	1,08	0,68	0,46	0,32	0,23	0,18	0,14	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03
0,63	0,06	--	1	21,48	10,74	7,16	5,37	3,44	2,39	1,76	1,35	1,06	0,86	0,71	0,60	0,51	0,44	0,38	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22
			2	21,48	10,74	7,16	5,37	3,44	2,39	1,76	1,35	1,06	0,86	0,71	0,60	0,48	0,39	0,32	0,26	0,22	0,18	0,16	0,13
			3	21,48	10,74	7,16	5,37	3,44	2,39	1,55	1,04	0,73	0,53	0,40	0,31	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07
			4	21,48	10,74	7,16	4,99	2,55	1,48	0,93	0,62	0,44	0,32	0,24	0,18	0,15	0,12	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04
0,75	0,07	--	1	29,92	14,96	9,97	6,98	4,47	3,10	2,28	1,75	1,38	1,12	0,92	0,78	0,66	0,57	0,50	0,44	0,39	0,34	0,31	0,28
			2	29,92	14,96	9,97	6,98	4,47	3,10	2,28	1,75	1,38	1,12	0,92	0,74	0,58	0,47	0,38	0,31	0,26	0,22	0,19	0,16
			3	29,92	14,96	9,97	6,98	4,47	2,97	1,87	1,25	0,88	0,64	0,48	0,37	0,29	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,09	0,08
			4	29,92	14,96	9,97	6,01	3,08	1,78	1,12	0,75	0,53	0,38	0,29	0,22	0,18	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05

Zweifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,50	0,05	--	1	12,76	6,38	4,25	2,72	1,87	1,36	1,04	0,82	0,65	0,53	0,44	0,37	0,31	0,27	0,23	0,21	0,18	0,16	0,15	0,13
			2	12,76	6,38	4,25	2,72	1,87	1,36	1,04	0,82	0,65	0,53	0,44	0,37	0,31	0,27	0,23	0,21	0,18	0,16	0,15	0,13
			3	12,76	6,38	4,25	2,72	1,87	1,36	1,04	0,82	0,65	0,53	0,44	0,37	0,31	0,27	0,23	0,21	0,18	0,16	0,14	0,12
			4	12,76	6,38	4,25	2,72	1,87	1,36	1,04	0,82	0,65	0,53	0,42	0,33	0,26	0,20	0,17	0,14	0,11	0,10	0,08	0,07
0,63	0,06	--	1	19,88	9,94	6,37	3,96	2,71	1,97	1,50	1,16	0,92	0,74	0,62	0,52	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19
			2	19,88	9,94	6,37	3,96	2,71	1,97	1,50	1,16	0,92	0,74	0,62	0,52	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19
			3	19,88	9,94	6,37	3,96	2,71	1,97	1,50	1,16	0,92	0,74	0,62	0,52	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,22	0,19	0,16
			4	19,88	9,94	6,37	3,96	2,71	1,97	1,50	1,16	0,92	0,74	0,58	0,45	0,35	0,28	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10
0,75	0,07	--	1	27,62	13,81	8,50	5,26	3,59	2,06	1,98	1,52	1,20	0,97	0,80	0,67	0,57	0,49	0,43	0,38	0,34	0,30	0,27	0,24
			2	27,62	13,81	8,50	5,26	3,59	2,60	1,98	1,52	1,20	0,97	0,80	0,67	0,57	0,49	0,43	0,38	0,34	0,30	0,27	0,24
			3	27,62	13,81	8,50	5,26	3,59	2,60	1,98	1,52	1,20	0,97	0,80	0,67	0,57	0,49	0,43	0,38	0,31	0,26	0,23	0,19
			4	27,62	13,81	8,50	5,26	3,59	2,60	1,98	1,52	1,20	0,93	0,70	0,54	0,42	0,34	0,27	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12

Dreifeldträger

Endauflagerbreite a ≥ 40 mm
Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)																			
			m	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,50	0,05	--	1	14,50	7,25	4,83	3,63	2,64	1,83	1,35	1,03	0,81	0,66	0,54	0,46	0,39	0,34	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16
			2	14,50	7,25	4,83	3,63	2,64	1,83	1,35	1,03	0,81	0,66	0,54	0,46	0,39	0,34	0,29	0,26	0,23	0,20	0,17	0,14
			3	14,50	7,25	4,83	3,63	2,64	1,83	1,35	1,03	0,81	0,66	0,51	0,38	0,29	0,22	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05
			4	14,50	7,25	4,83	3,63	2,64	1,83	1,24	0,82	0,56	0,40	0,29	0,21	0,16	0,12	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01
0,63	0,06	--	1	22,59	11,29	7,53	5,65	3,72	2,59	1,90	1,45	1,15	0,93	0,77	0,65	0,55	0,47	0,41	0,36	0,32	0,29	0,26	0,23
			2	22,59	11,29	7,53	5,65	3,72	2,59	1,90	1,45	1,15	0,93	0,77	0,65	0,55	0,47	0,41	0,36	0,32	0,29	0,26	0,23
			3	22,59	11,29	7,53	5,65	3,72	2,59	1,90	1,45	1,15	0,93	0,76	0,58	0,46	0,37	0,30	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13
			4	22,59	11,29	7,53	5,65	3,72	2,59	1,76	1,18	0,83	0,60	0,45	0,35	0,27	0,22	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08
0,75	0,07	--	1	31,38	15,69	10,46	7,58	4,85	3,37	2,47	1,89	1,50	1,21	1,00	0,84	0,72	0,62	0,54	0,47	0,42	0,37	0,34	0,30
			2	31,38	15,69	10,46	7,58	4,85	3,37	2,47	1,89	1,50	1,21	1,00	0,84	0,72	0,62	0,54	0,47	0,42	0,37	0,34	0,30
			3	31,38	15,69	10,46	7,58	4,85	3,37	2,47	1,89	1,50	1,21	0,91	0,70	0,55	0,44	0,36	0,30	0,25	0,21	0,18	0,15
			4	31,38	15,69	10,46	7,58	4,85	3,36	2,12	1,42	1,00	0,73	0,55	0,42	0,33	0,26	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,09

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger				Endauflagerbreite a ≥ 40 mm												
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)												
			m	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60
0,70	0,024	--	1	2,91	2,42	1,97	1,51	1,19	0,96	0,80	0,67	0,57	0,49	0,43	0,38	0,33	0,30
			2	2,91	2,42	1,87	1,25	0,88	0,64	0,48	0,37	0,29	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11
			3	2,91	2,23	1,40	0,94	0,66	0,48	0,36	0,28	0,22	0,18	0,14	0,12	0,10	0,08
			4	2,57	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06

Zweifeldträger				Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm												
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)												
			m	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60
0,70	0,024	--	1	2,33	1,95	1,67	1,46	1,23	1,00	0,83	0,69	0,59	0,51	0,44	0,39	0,35	0,31
			2	2,33	1,95	1,60	1,07	0,75	0,55	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09
			3	2,33	1,91	1,20	0,80	0,56	0,41	0,31	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07
			4	2,20	1,27	0,80	0,54	0,38	0,27	0,21	0,16	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05

Dreifeldträger				Endauflagerbreite a ≥ 40 mm Zwischenauflagerbreite ≥ 60 mm												
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstützweite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)												
			m	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60
0,70	0,024	--	1	2,43	2,03	1,74	1,52	1,32	1,07	0,88	0,74	0,63	0,55	0,47	0,42	0,37	0,33
			2	2,43	2,03	1,49	1,00	0,70	0,51	0,38	0,30	0,23	0,19	0,15	0,12	0,10	0,09
			3	2,43	1,77	1,12	0,75	0,52	0,38	0,29	0,22	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07
			4	2,04	1,18	0,74	0,50	0,35	0,26	0,19	0,15	0,12	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 200
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

Einfeldträger

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)											
			m	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90
0,65	0,076	--	1	1,82	1,68	1,56	1,46	1,33	1,18	1,05	0,94	0,85	0,77	0,70	0,64
			2	1,82	1,68	1,56	1,46	1,27	1,06	0,89	0,76	0,65	0,56	0,49	0,43
			3	1,50	1,18	0,95	0,77	0,63	0,53	0,45	0,38	0,32	0,28	0,24	0,21
			4	0,90	0,71	0,57	0,46	0,38	0,32	0,27	0,32	0,19	0,17	0,15	0,13
0,75	0,096	--	1	2,99	2,65	2,28	1,99	1,75	1,55	1,38	1,24	1,12	1,02	0,92	0,85
			2	2,99	2,65	2,28	1,98	1,63	1,36	1,15	0,98	0,84	0,72	0,63	0,55
			3	1,94	1,52	1,22	0,99	0,82	0,68	0,57	0,49	0,42	0,36	0,31	0,28
			4	1,16	0,91	0,73	0,59	0,49	0,41	0,34	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17
0,88	0,112	--	1	3,72	3,17	2,73	2,38	2,09	1,85	1,65	1,48	1,34	1,22	1,11	1,01
			2	3,72	3,17	2,73	2,35	1,93	1,61	1,36	1,15	0,99	0,85	0,74	0,65
			3	2,29	1,80	1,44	1,17	0,97	0,81	0,68	0,58	0,49	0,43	0,37	0,33
			4	1,37	1,08	0,87	0,70	0,58	0,48	0,41	0,35	0,30	0,26	0,22	0,20

Zweifeldträger

Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)											
			m	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90
0,65	0,076	--	1	1,41	1,25	1,13	1,02	0,92	0,84	0,77	0,71	0,66	0,61	0,56	0,53
			2	1,41	1,25	1,13	1,02	0,92	0,84	0,77	0,71	0,66	0,61	0,56	0,53
			3	1,41	1,25	1,13	1,02	0,92	0,84	0,77	0,71	0,66	0,61	0,56	0,51
			4	1,41	1,25	1,13	1,02	0,92	0,76	0,64	0,55	0,47	0,41	0,35	0,31
0,75	0,0,96	--	1	2,13	1,90	1,71	1,53	1,38	1,26	1,15	1,06	0,97	0,90	0,84	0,78
			2	2,13	1,90	1,70	1,53	1,38	1,26	1,15	1,06	0,97	0,90	0,84	0,78
			3	2,13	1,90	1,71	1,53	1,38	1,26	1,15	1,06	0,97	0,87	0,76	0,66
			4	2,13	1,90	1,70	1,43	1,18	0,98	0,83	0,71	0,60	0,52	0,45	0,40
0,88	0,112	--	1	3,48	3,08	2,75	2,46	2,22	2,02	1,84	1,69	1,55	1,40	1,28	1,17
			2	3,48	3,08	2,75	246	2,22	2,02	1,84	1,69	1,55	1,40	1,28	1,17
			3	3,48	3,08	2,75	2,46	2,22	2,02	1,84	1,59	1,36	1,18	1,02	0,90
			4	3,48	2,98	2,38	1,94	1,60	1,33	1,12	0,95	0,82	0,71	0,61	0,54

Dreifeldträger

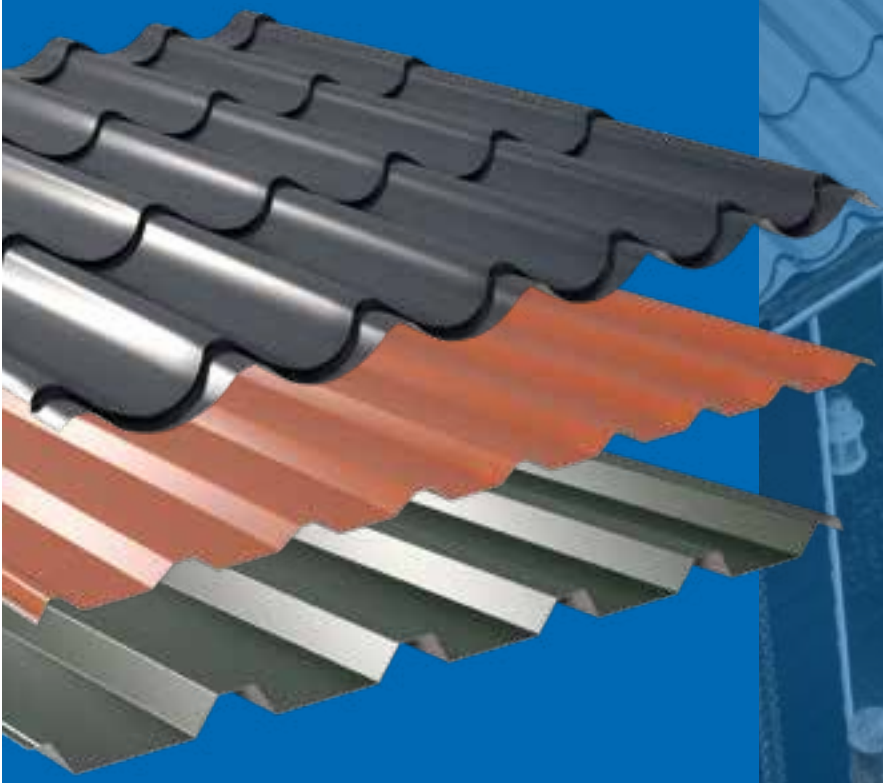
Blechdicke [mm]	Eigenlast [kN / m²]	Grenzstütz-weite [m]		Zulässige charakteristische Auflast [kN / m²] bei einer Stützweite (m)											
			m	3,60	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00	6,30	6,60	6,90
0,65	0,076	--	1	1,67	1,49	1,34	1,21	1,10	1,00	0,92	0,85	0,79	0,73	0,68	0,63
			2	1,67	1,49	1,34	1,21	1,10	1,00	0,92	0,85	0,79	0,73	0,68	0,63
			3	1,67	1,49	1,34	1,21	1,10	1,00	0,84	0,72	0,61	0,53	0,46	0,40
			4	1,67	1,34	1,07	0,87	0,72	0,60	0,50	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24
0,75	0,07	--	1	2,53	2,26	2,02	1,82	1,65	1,51	1,38	1,24	1,12	1,02	0,92	0,85
			2	2,53	2,26	2,02	1,82	1,65	1,51	1,38	1,24	1,12	1,02	0,92	0,85
			3	2,53	2,26	2,02	1,82	1,54	1,29	1,08	0,92	0,79	0,68	0,59	0,52
			4	2,19	1,73	1,38	1,12	0,93	0,77	0,65	0,55	0,47	0,41	0,36	0,31
0,88	0,112	--	1	4,16	3,66	3,16	2,75	2,42	2,14	1,91	1,73	1,59	1,47	1,36	1,27
			2	4,16	3,66	3,16	2,75	2,42	2,14	1,91	1,73	1,59	1,47	1,36	1,27
			3	4,16	3,66	3,11	2,53	2,09	1,74	1,46	1,25	1,07	0,92	0,80	0,70
			4	2,97	2,33	1,87	1,52	1,25	1,04	0,88	0,75	0,64	0,55	0,48	0,42

Zeile 1 = Zulässige Belastung für den Tragsicherheitsnachweis
Zeile 2 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 150
Zeile 3 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 300
Zeile 4 = Zulässige Belastung für eine zulässige Durchbiegung von f ≤ L / 500

Die angegebenen Werte gelten für Dachsysteme für andrückende Belastung ohne axiale Lasten.
Endauflagerbreite: 40 mm
Zwischenauflagerbreite: 60 mm

HOCHWERTIGE DACHEINDECKUNG
DIREKT VOM HERSTELLER

Unsere WECKMAN Profilbleche eignen sich nicht nur für große Bauprojekte, sondern auch perfekt für Heimwerker.
Ob Gartenhaus, Carport, Holzunterstand oder kleine Überdachungen:
sie lassen sich leicht verarbeiten,
sind langlebig, witterungsbeständig
und verleihen jedem Projekt eine
professionelle Optik.
Ab Seite 12 im Blechkatalog.





ZUM PROFILBLECH-KATALOG



Hier finden unsere Online-Kataloge:

Folgen Sie uns

Stand: Mai 2026

Hauptsitz
Moordamm 4
D-27404 Zeven

Zweigstelle
Allstedter Straße 71
D-06526 Sangerhausen

Wir beraten Sie gerne!
+49 (0) 4281 - 95 15 0
+49 (0) 4281 - 95 15-50

www.VL-Dachprofi.de
www.von-lien.de
info@von-lien.de

MITGLIED IM IFBS