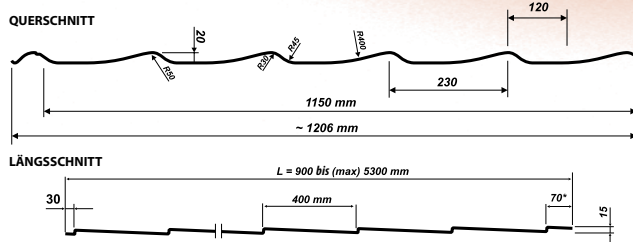


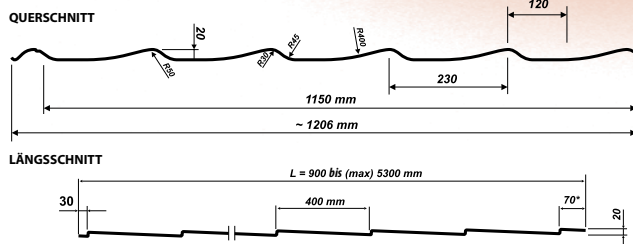
**MONTAGERICHTLINIEN
für Dachpfannenprofile**

Montage von Dachpfannenprofilen

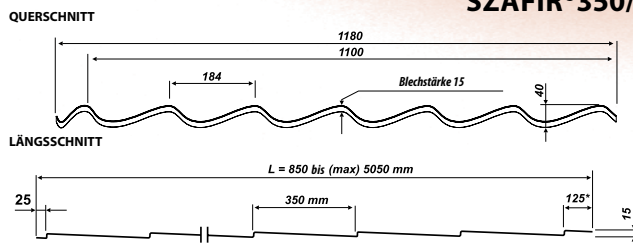
Abb. 1 RUBIN PLUS 400/15



RUBIN PLUS 400/20

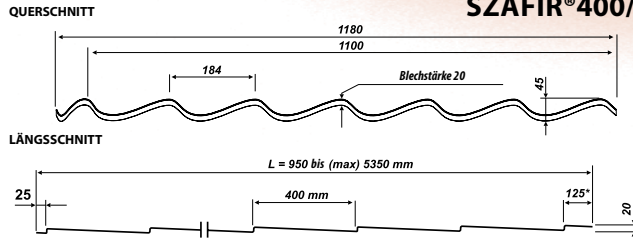


SZAFIR® 350/15



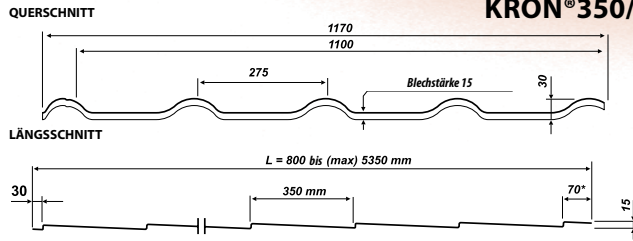
*- bei Abmessung des hinteren Falzes > 125 mm weist die Blechtafel das letzte Profil nicht auf

SZAFIR® 400/20



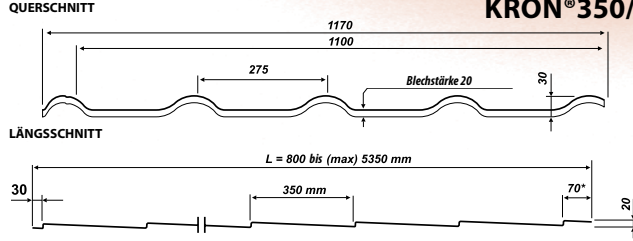
*- bei Abmessung des hinteren Falzes > 125 mm weist die Blechtafel das letzte Profil nicht auf

KRON® 350/15



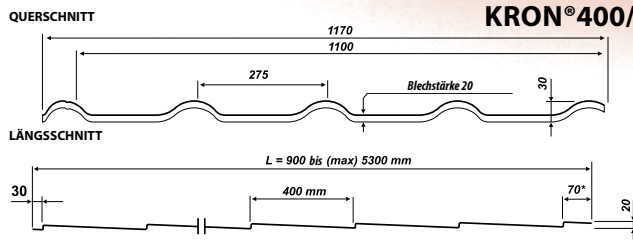
*- bei Abmessung des hinteren Falzes > 70 mm weist die Blechtafel das letzte Profil nicht auf

KRON® 350/20



*- bei Abmessung des hinteren Falzes > 70 mm weist die Blechtafel das letzte Profil nicht auf

KRON® 400/20



*- bei Abmessung des hinteren Falzes > 70 mm weist die Blechtafel das letzte Profil nicht auf

1. Gegenstand der Anleitung. Arten von Dachpfannenprofilen

Gegenstand der Anleitung sind die Montagerichtlinien für Dachpfannenprofile, die von der Fa. BLACHY PRUSZYŃSKI hergestellt werden.

Die Dachbleche RUBIN PLUS 400, SZAFIR 350, und SZAFIR 400, KRON 350, und KRON 400 werden aus Stahlblechen mit einer Stärke von 0,5 mm der Gattung S250GD-S320GD beschichtet mit Zink Z275 g/m² und mit organischen Beschichtungen:

- Standardpolyester – 25 µm Stärke,
- Mattpolyester – 35 µm Stärke,
- PURMAT – 50 µm Stärke

in den Farben nach Farbtabelle RAL und RR hergestellt. Alle Produkte besitzen eine CE Kennzeichnung gemäß EN14782.

2. Verwendung, Anwendungsbereich, Kennzeichnung.

Die Dachpfannenbleche sind eine moderne, beständige und ästhetische Dacheindeckung für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Wirtschaftsgebäude, öffentliche Gebäude, Kirchen und Monumentalbauwerke.

Sie werden aus beidseitig verzinktem und mehrschichtig lackiertem Blech profiliert, was sie langlebig macht. Die breite Farbpalette und die Anpassungsmöglichkeit an verschiedene Flächen ermöglicht die Anpassung des Daches an jede Fassade und Umgebung. Durch die Herstellung der Bleche in konkreten Längen werden Materialverluste auf ein Minimum reduziert. Das Gewicht eines Dachbleches beträgt lediglich ca. 5 kg/m², was bedeutet, dass es fast 10mal leichter ist als herkömmliche Dachziegel.

Die Dachbleche RUBIN PLUS 400, SZAFIR 350, SZAFIR 400, KRON 350 und KRON 400 können für Dacheindeckungen bei Mindestdachneigung 8° (14%) verwendet werden.



Die Anwendung und Ausführung von Dacheindeckungen aus den o.g. Blechen müssen mit den technischen Plänen, die unter Berücksichtigung der geltenden Normen und bautechnischen Vorschriften sowie Empfehlungen aus dieser Anleitung zu erstellen sind, übereinstimmen.

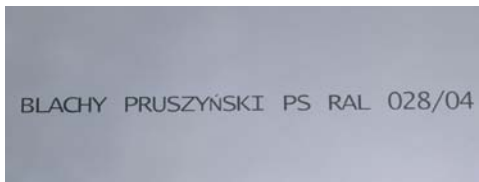
Originalkennzeichnung der Bleche



Dachbleche Kron, Szafir, Rubin Plus

Die Kennzeichnung enthält:

- Herstellernamen
- Herstellungsdatum
- Nummer des Herstellungsauftrags,
BLACHY PRUSZYŃSKI 21/06/2010 44418



Flachbleche

Die Kennzeichnung enthält:

- Herstellernamen
- Farbcode
BLACHY PRUSZYŃSKI PS RAL 028/04

2.1 Transport und Lagerung von Dachblechen

Der Transport von Dachblechen sollte mit einem speziellen LKW mit offener Ladebrücke stattfinden die das Be- und Entladen erleichtert. Die Bleche dürfen nicht über die Kontur des LKWs hinausragen, da bei deren Beschädigung Garantieverlust droht. Beim Transport sind die Bleche gegen Verrutschen und Naßwerden zwingend zu sichern.

Das Entladen ist mit Spezialeinrichtungen und einer entsprechenden Personenzahl durchzuführen; am Abladen langer Blechtafeln von 6 lfm sollten 6 Personen, je 3 an jeder Seite teilnehmen. Das Schieben einer Blechtafel auf einer anderen Blechtafel oder auf dem Boden ist unzulässig. Durch Reibung entstandene Schäden und Risse sind sofort zu reinigen und mit einer Spezialfarbe auszubessern. Das Abladen in Herstellerpackungen unter Einsatz von Spezialeinrichtungen wird besonders empfohlen. Auf die Entladearbeiten im Winter und die Lagerung in beheizten Lagerhäusern ist besonders zu achten.

Die Bleche sind in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten zu lagern. Die Pakete dürfen nicht direkt auf dem Boden, sondern auf ca. 20 cm hohen Klötzen übereinander gestapelt werden. Sollen die Bleche länger gelagert werden, müssen sie geprüft werden. Zwischen die einzelnen Bleche sind Zwischenlagen zu legen um eine freie Luftzirkulation zu ermöglichen.

ACHTUNG!

Das Dachblech ist auf dem Dach spätestens ein halbes Jahr ab Herstellungsdatum unter Androhung des Garantieverlustes zu montieren. Die Fa. Pruszyński haftet nicht für Beschichtungsschäden auf Dachblechen, die nicht entsprechend dieser Anleitung gelagert werden. Vor Montage der Bleche sind die Farbtöne zu prüfen.



3. Unmittelbare Unterkonstruktion unter Dachbleche. Abb. 2

1. Holzrost:

- Konterlatten 19x40 bzw. 20x60,
 - Latten 30x50 bzw. 40x60 (je nach Sparrenabstand)
- Das Holz (mindestens der 2. Klasse), muss imprägniert sein.

2. Stahlrost:

- Kolterlatten und Latten aus verzinkten Dünnwand-Stahlprofilen über 0,7mm stark, mit C-, Z-, bzw. Omega - Querschnitt, sind anzuwenden.

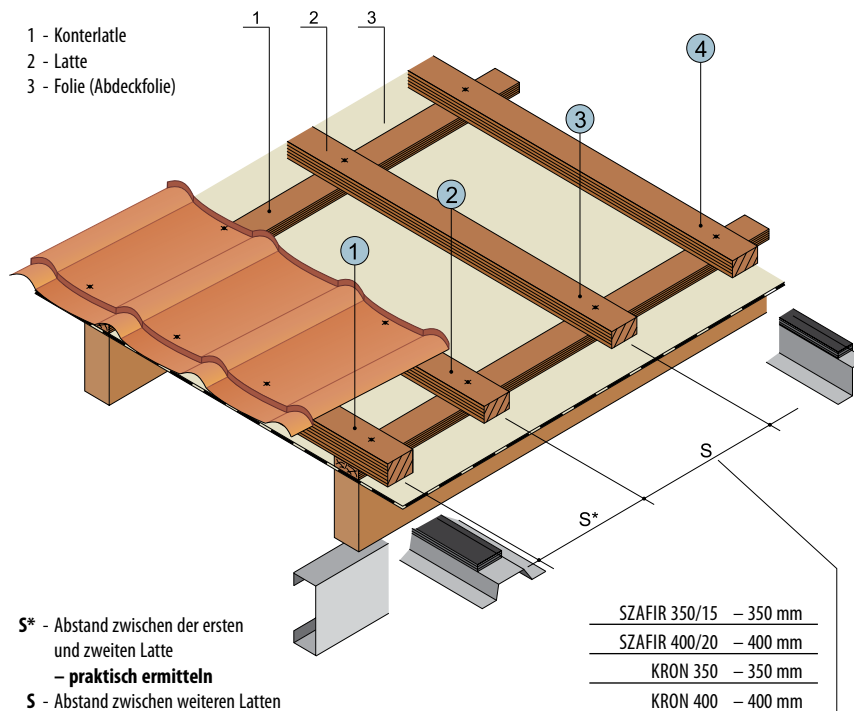
Die Konterlatten dienen zur Befestigung der Dachfolie (Abdeckfolie) an den Sparren. An die Latten werden unmittelbar die Dachblechtafeln fixiert.

ACHTUNG! Die Lattenabstände hängen vom Längsprofil des Dachpfannenprofils ab (Abb. 2). Eine Ausnahme ist der Abstand zwischen der ersten und zweiten Latte, der praktisch ermittelt wird und der sich nach der Traufkonstruktion, der Dachneigung und dem Rinnensystem richtet.

Abb. 2

Unmittelbare Unterkonstruktion

- 1 - Konterlatte
- 2 - Latte
- 3 - Folie (Abdeckfolie)



S* - Abstand zwischen der ersten und zweiten Latte

- **praktisch ermitteln**

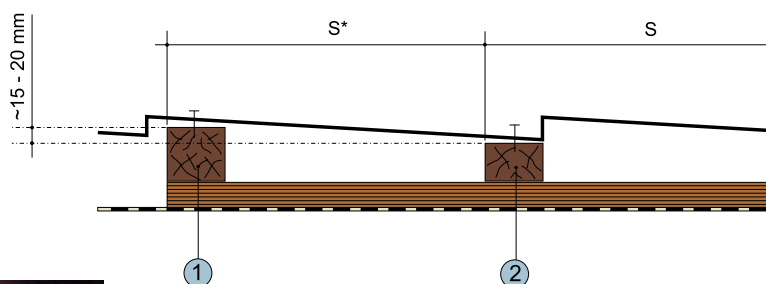
S - Abstand zwischen weiteren Latten
- richtet sich nach dem Dachblechmodul

Die 1. Latte muss generell um ca. 1,5 bis 2 cm höher sein als die anderen Latten, weil das an dieser Stelle gestützte Dachblech ein höheres Profil aufweist.

Bei der Befestigung des Bleches vor dem Profil ist die erste Latte den anderen Latten gleich.

Durch Verwendung der Konterlatten und Latten entsteht der für die richtige Funktionalität der Metalleindeckung benötigte Lufthohlraum, durch den Wasserdampf (Nässe) aus dem Gebäudeinnern abgeleitet wird.

Die Größe des Spaltes an der Traufe und am First (oberer Lufthohlraum - über Abdeckfolie) sollte mindestens 200 cm²/lfm der Traufe und des Firstes betragen.



4. Konstruktionen des Dachverbandes. Abb. 3

Die Abb. 3 zeigt die am häufigsten eingesetzten Konstruktionslösungen von Dacheindeckungen.

Die Wahl der einzelnen Materialien und die Anwendung einer bestimmten Konstruktionslösung sollten:

- die Konstruktion vereinfachen,
- die Eigenschaften der verwendeten Materialien bestmöglich nutzen,
- den erwarteten Nutzeffekt erreichen.

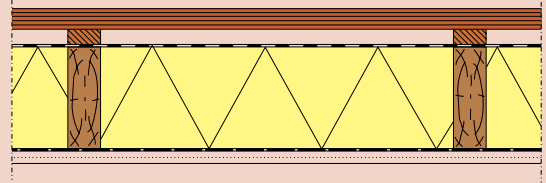
Bei neuartigen Lösungen, bei denen das Dach ungeschalt ist und die verwendete Abdeckfolie eine hohe Dampfdurchlässigkeit (über $1000 \text{ g/m}^2/24 \text{ h}$ bzw. S_d unter $0,3 \text{ m}$), aufweist, kann die zwischen den Sparren montierte Wärmedämmung mit der Abdeckfolie in Berührung kommen. Das Dach „atmet“ ganzflächig. Ein Lufthohlraum ist überflüssig. Für die Wärmedämmung wird die gesamte Sparrenhöhe genutzt. Die Abdeckfolie kann über den First verlegt und montiert werden, so dass keine Abdichtungen verwendet werden müssen.

Die in diesen Lösungen verwendete Abdeckfolie mit geringer Dampfdurchlässigkeit bzw. Dachschalung mit einer Pappeschicht macht die Anwendung eines zusätzlichen „unteren“ Lufthohlraumes (zwischen Abdeckfolie und Wärmedämmung bzw. unter Schalung) notwendig. In diesem Fall ist die Firstlinie nicht mit Folie (über den First verlegt) zu schließen, sondern ein Spalt von $5\text{-}10 \text{ cm}$ zu lassen. Das geschalte Dach erfordert hingegen den Einbau von Lüftungskaminen am First (1 Stück von 10 cm Durchmesser auf $30\text{-}40 \text{ m}^2$ der Dachfläche). Ein ähnlicher Effekt kann durch Einsatz von Lüftungsgittern im Dachgiebel erzielt werden, der untere Lufthohlraum sollte $2\text{-}4 \text{ cm}$ betragen.

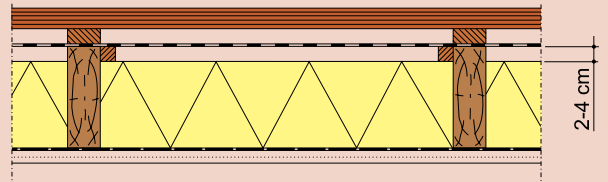
Abb. 3

Anwendung von Dachkonstruktionslösungen im Wohnungsbau

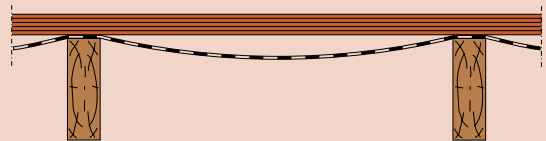
1. Ungeschaltes Dach, unbewohntes Dachgeschoss
 - Folie mit hoher Dampfdurchlässigkeit, die mit an den Sparren fixierter Wärmedämmung in Berührung kommen kann
 - Konterlatten
 - Latten



2. Ungeschaltes Dach, bewohntes Dachgeschoss
 - Folie mit geringer Dampfdurchlässigkeit – notwendige Anwendung eines Lufthohlraumes über der Wärmedämmung
 - Konterlatten
 - Latten



3. Ungeschaltes Dach, unbewohntes Dachgeschoss
 - Folie mit geringer Dampfdurchlässigkeit „kalt“, montiert mit Überhang (diese Lösung ist dort zulässig, wo die Wärmedämmung auf der Decke ohne Konterlatten verlegt wird)
 - Latten



4. Geschaltes Dach, bewohntes Dachgeschoss
 - als Abdeckfolie dient Pappe TopVent 02 NSK (Bader), weil nur darauf Trapezbleche ohne Konterlatten und Latten montiert werden können
 - notwendiger Lufthohlraum

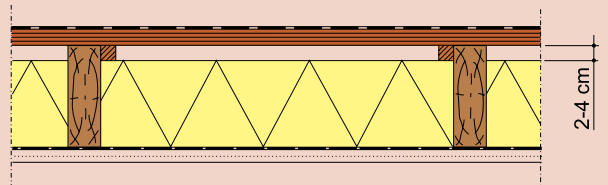
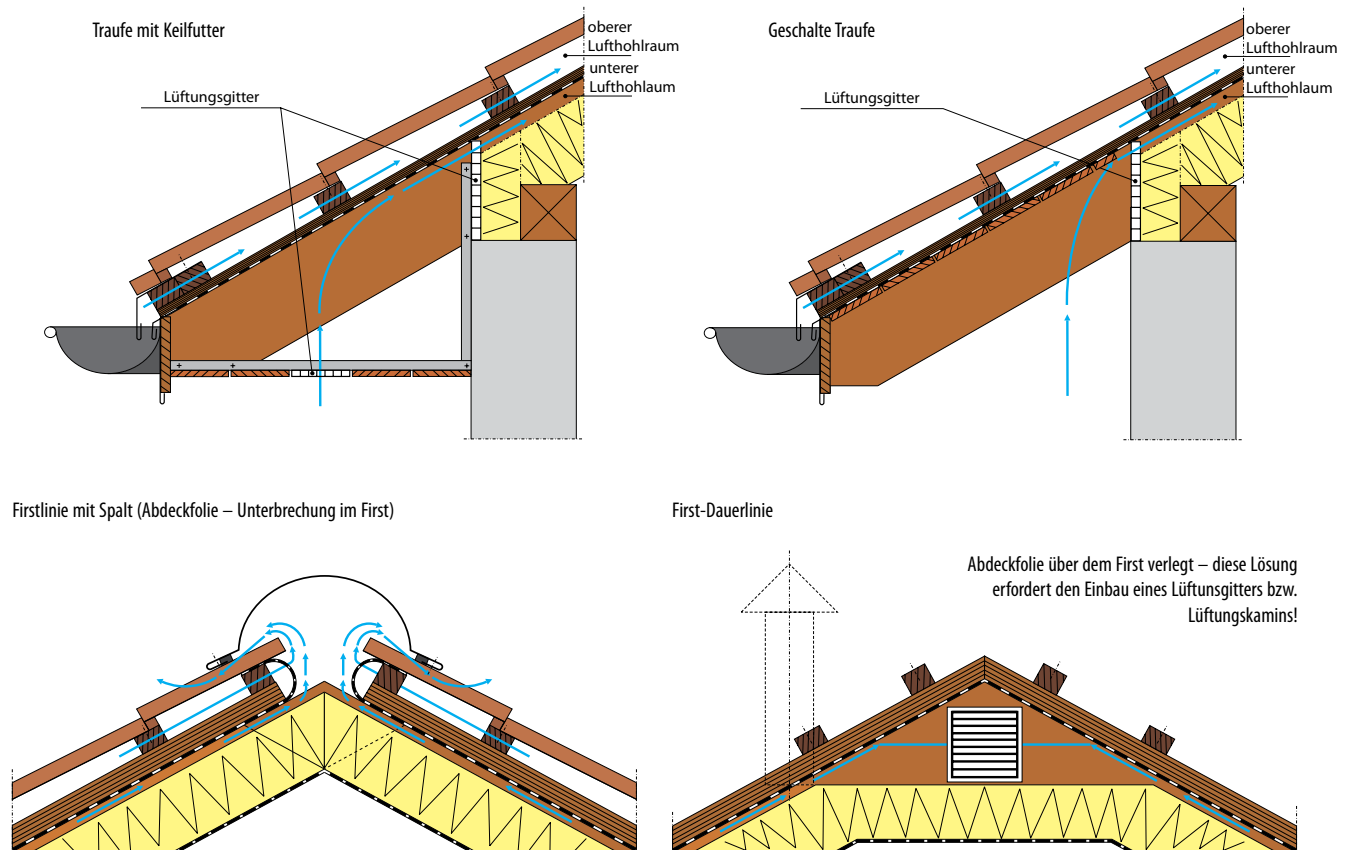


Abb. 4

Beispiellösung der Trauf- und Firstlinie
 - ungeschaltes Dach
 - Abdeckfolie mit geringer Dampfdurchlässigkeit



Da die Verwendung der Abdeckfolie mit geringer Dampfdurchlässigkeit ziemlich weit verbreitet ist, wird in der Abb. 4 gezeigt, wie das Dach an der Traufe und am First gestaltet werden sollte.

- Nachteile der Lösungen mit Abdeckfolie mit geringer Dampfdurchlässigkeit sind:
- geringeres Isoliervermögen der Wärmedämmung wegen Luftdurchlässigkeit,
 - ungenügende Nutzung der Sparrenhöhe je nach Stärke der Wärmedämmung,
 - notwendiger Einbau von Lüftungskaminen bzw. Lüftungsgittern an Dachgiebeln,
 - notwendige Anwendung der Dampfsisolierung an der „Warmseite“ mit einer zusätzlichen Alufolienschicht
 - Schwierigkeiten mit der Bildung eines Spaltes an der Traufe.

5. Montage von Dachpfannenprofilen

5.1. Montage von Dachfolien. Abb. 5 und 5a

Bei der Montage von Dachfolien sind die Empfehlungen des Herstellers zu beachten, wobei besonders auf die Handhabung bei Öffnungen für Dachfenster und Kamine zu achten ist.

Die Abdeckfolie kann an der Traufe wie folgt eingebaut werden:

1. eingelassen in die Rinne, in die mögliches Kondenswasser abgeleitet wird,
2. verlegt unter der Rinne, unter die das Kondenswasser abgeleitet wird und der Lüftungsspalt an der Traufe nicht durch Schnee und Eis verstopft wird

ACHTUNG! Abdeckfolie an den oberen Rinnenstreifen mit doppelseitigem Klebeband als Schutz vor Wind kleben.

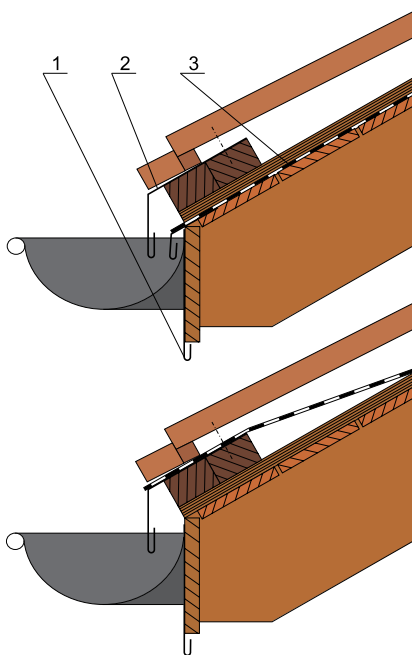


Abb. 5

Befestigungsmethoden der Abdeckfolie an der Traufe und Montage des unteren und oberen Traufbleches

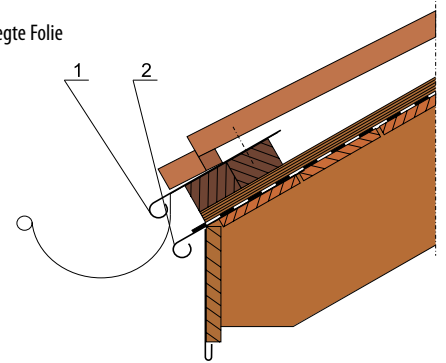
a) In die Rinne eingelassene Folie

- 1 - unteres Traufblech
- 2 - Oberes Traufblech
- 3 - Abdeckfolie



b) Unter der Rinne verlegte Folie

- 1 - oberes Traufblech
- 2 - unteres Traufblech



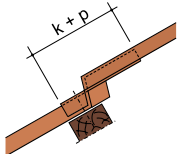
Unabhängig von der Montageart der Wärmedämmung sind an der „Warmseite“ eine Dampfsperffolie zu montieren und deren Verbindungen mit Selbstklebebändern zu verkleben. Wichtig ist es, die Dampfsperffolien dort zu verwenden, wo eine Abdeckfolie mit hoher Dampfdurchlässigkeit eingesetzt wird. Dort wiederum, wo eine Abdeckfolie mit geringer Dampfdurchlässigkeit zum Einsatz kommt, als Dampfsolisierung eine Folie mit zusätzlicher Metallschicht (Al.) verwenden.

Abb. 6

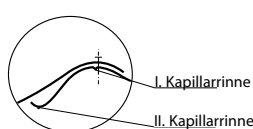
Montage von Dachfarnenprofilen



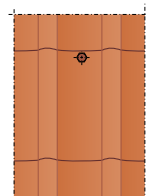
TRAUFE - Montagebasis für Dachbleche
1,2,3,4,5 - Reihenfolge der Verlegung der Blechtafeln



Verbindung der Tafeln am Querfalz



Verbindung der Blechtafeln am Längsfalz



Befestigungsstelle der Blechtafeln

5.2. Montage von Dachfarnenprofilen. Abb. 6

Vor Beginn der Montagearbeiten ist die Dachgeometrie zu prüfen. Bei rechteckigen Dachflächen sind die Diagonalen zu messen, die gleich sein müssen. Alle Fehler der Dachfläche sollten an den Seitenkanten des Daches und im First markiert werden, weil die Fehlerstellen später mit Verblechungen abgedeckt werden. Die Montagebasis für Dachbleche bildet stets die Trauflinie.

Die Montage der Unterkonstruktion, insbesondere der Latten muss mit besonderer Sorgfalt durchgeführt werden. Sie werden (mit verzinkten Sparrennägeln) parallel zur Traufe unter Einhaltung der entsprechenden Abstände befestigt. Die Montagerichtung kann beliebig sein. Jedoch ist es praktischer, von links nach rechts vorzugehen (wenn die Blechtafel einen Kapillarschlitz links aufweist).

In diesem Fall wird nach der Montage des ersten Bleches ein weiteres darunter in einem entsprechenden Abstand zur Traufe verlegt. Es entsteht eine ideale Verbindung an dem Längsfalz und an Profilen, die einen Dachziegel nachahmen.

Die Blechtafel rutscht nicht vom Dach! Nach der Vormontage einer weiteren Blechtafel kann mit der Befestigung der vorher verlegten Tafel begonnen werden. Zulässig ist auch, mit der Montage rechts zu beginnen. Die Wahl der Montagerichtung hängt in großem Maße vom Dachverband selbst und den Angewohnheiten des Dachdeckers ab.

Montage von Dachpfannenprofilen

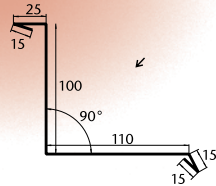


Für die Montage werden selbstbohrende Schrauben 4,8x35 mm mit Abdichtung aus EPDM-Gummi, das resistent gegen Witterungseinflüsse wie Temperaturschwankungen und Sonne ist verwendet, wodurch die Dichtheit der Befestigung gewährleistet wird. Die Blechtafeln werden mit selbstbohrenden Schrauben 4,8x20 mm untereinander verbunden. Die Schrauben sind einem Schrauber mit Leistungsregulierung im Wellental des Dachbleches einzuschrauben. Der geschätzte Verbrauch von Schrauben liegt bei 6-7 Stück/m² der Dachfläche und richtet sich nach der Dachform und der Zahl der Verblechungen.

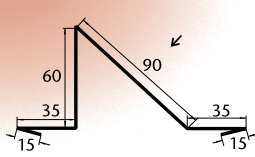
Abb. 7

Typische Verblechungen

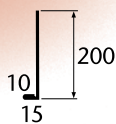
Wandanschluss / Maueranschluss



Schneebarriere



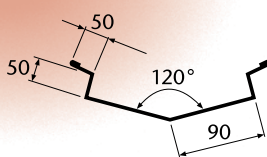
Unteres Traufblech / Rinneneinlaufblech



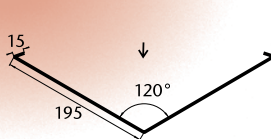
Seitliches Ortgangblech



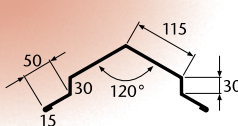
Kehlblech (tief)



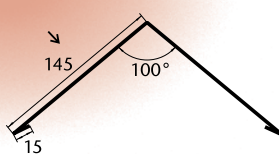
Kehlrinne



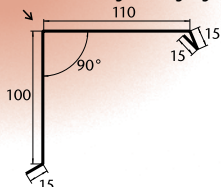
Winkelfirst



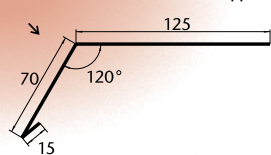
Einfacher First



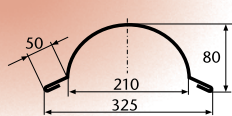
Oberer Windträger / Ortgang



Oberer Rinnenstreifen / Traufkappe



Tonnenfirst/Rundfirst



Kaminleiste / - Anschluss



Die Bleche werden an jeder Welle befestigt:

- an der Traufe,
- am First,
- am Längsfalz,
- an den Seitenkanten des Daches,
- an der Kehlrinne.

ACHTUNG! Die Dachblechtafeln sollten am Kamin und an den Dachfenstern mindestens um die Größe eines Profils, länger sein.

Alle Mängel der Dachfläche werden durch die Abdeckung aller Dachkanten mit Verblechungen behoben.

5.3. Montage von Kanteilen

Die Abb. 7 zeigt typische bzw. Standardkanteile, die aus Blechen gleicher Gattung, Farbe und Beschichtungsart wie die Dachblechtafeln angeboten werden. Die Verblechungen werden auch aus Flachblechtafeln von Dachdeckern direkt auf der Baustelle ausgeführt.

ACHTUNG! Die Verwendung von Verblechungen (darunter Kaminkappen, Abtraufen etc.) aus Kupferblechen an Kaminen und Fassaden mit Deckungen aus verzinkten oder lackierten Blechen ist unzulässig.

Die Verblechungen haben zwei Hauptaufgaben zu erfüllen:

1. die Dacheindeckung an Brüchen und Kanten der Dachflächen dicht halten,
2. für die Ästhetik der Bedachung und der Fassade durch Ausbesserung von Fehlern vorher beauftragter Baufirmen zu sorgen.

5.3.1. Traufblech/Rinneneinlaufblech. Abb. 5 und 5a

Aufgabe des oberen Traufbleches ist es,

1. das Regenwasser in die Rinne abzuleiten (wenn die Blechtafeln auf dem Streifen liegen und vor der Streifenkante enden)
2. das Kondenswasser von der Abdeckfolie auf dem Rinnenstreifen abzuleiten
3. die Unterkonstruktion (Konterlattung und Lattung) abzudecken.

Die Traufbleche dringen mit ihren Kanten in die Rinne in 1/3 ihrer Fläche ein und werden nach dem Einbau des Rinnensystems montiert.

Nach der Montage der oberen Rinneneinlaufbleche kann mit der Montage der Bedachung begonnen werden.

5.3.2. Unteres Rinneneinlaufblech. Abb. 5 und 5a

Es erfüllt eine dekorative Funktion und deckt das senkrechte Stirnbrett als Unterkonstruktion für die Montage des Rinnensystems, ab. Es wird vor dem Einbau des Rinnensystems montiert.



5.3.3. Kaminverblechungen. Abb. 8 und 9

Sie sind von besonderer Bedeutung, weil ihre unsachgemäße Ausführung zu den häufigsten Undichtheiten der Dacheindeckung führen kann.

Die Abb. 8 zeigt ein Beispiel für die Kaminverblechung in einem Abstand unter 1,5 m vom First. Der Streifen der Verblechung hinter dem Kamin ist dann mit einer Flachblechtafel abgedeckt.

ACHTUNG! Die Abb. 9 zeigt eine Beispielverblechung des Kamins in einem Abstand von über 1,5 m vom First. Die Tafel muss hier mindestens um ein Modul länger sein, um die Verbindung mit dem Querverschluss der (hinter dem Kamin) geschnittenen Tafel zu erzielen.

Die Seitenschutzschürzen der Kamine sollten über das Dachblech hinausragen.

Für Kaminverblechungen werden auch klebende Dachdeckerbänder verwendet. Die Kaminverblechung erfüllt dann eine Dekorationsfunktion und deckt das Band ab.



Abb. 8

Beispielverblechung des Kamins unter 1,5 m vom First

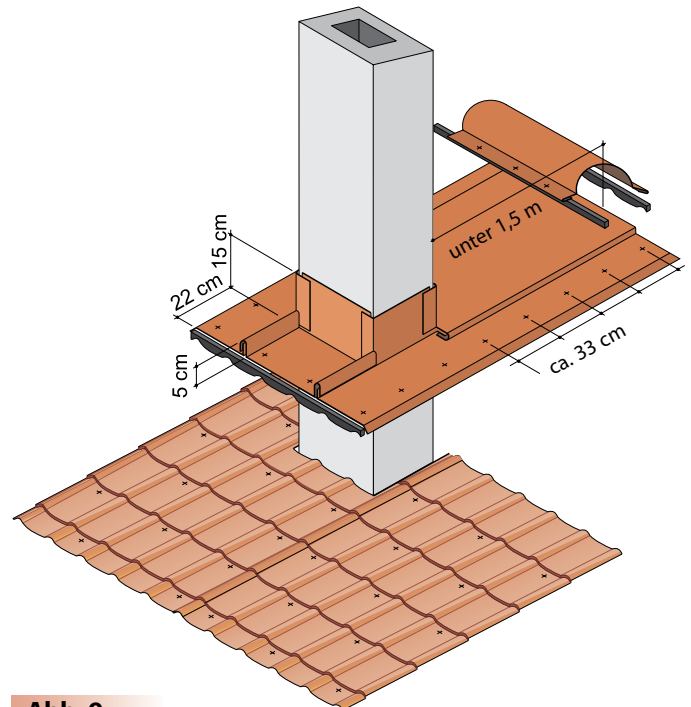


Abb. 9

Beispielverblechung des Kamins über 1,5 m vom First

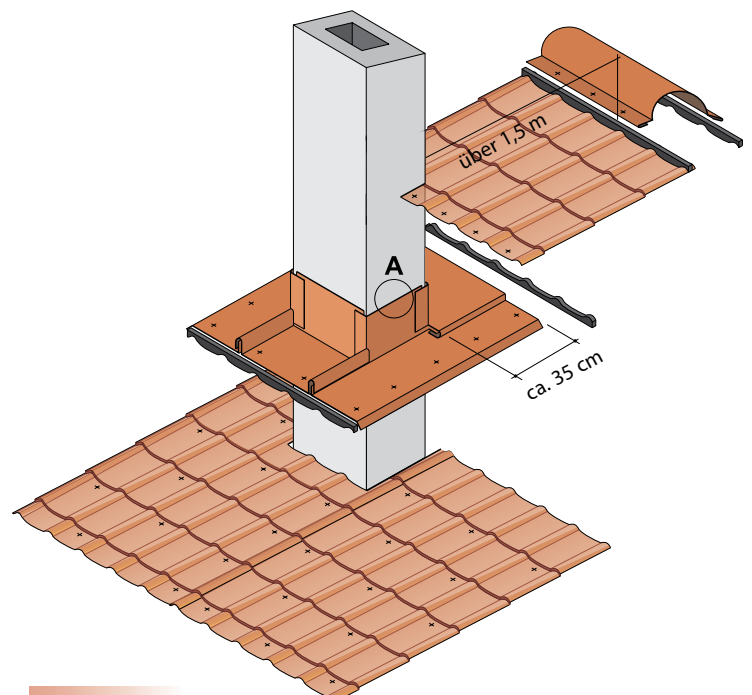
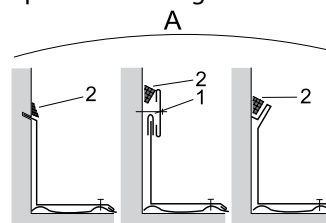


Abb. 9a

Beispielverblechung des Kamins



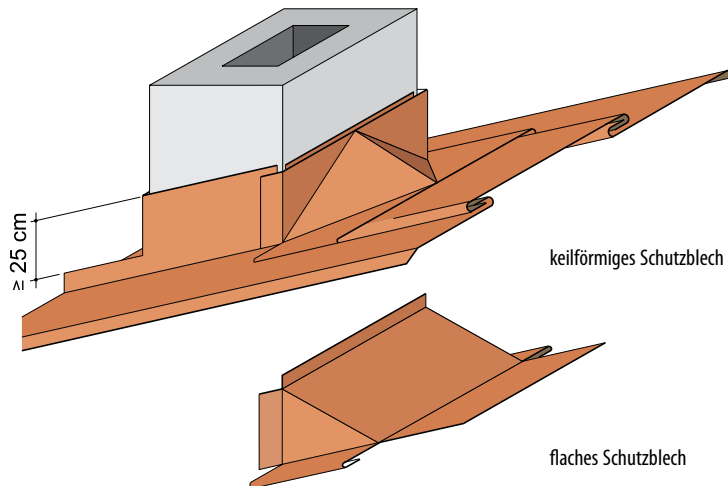
1 - klebendes Dachdeckerband
2 - Abdichtung mit Silikon

5.3.4. Kamenschutzbleche. Abb. 10

Auf Dachflächen mit einer Dachneigung über 30° sollten hinter den Kaminen Schutzbleche eingebaut werden. Sie schützen das Hinterteil des Kamins gegen das Regenwasser.

Abb. 10

Beispiellösung und Montage von Kamenschutzblechen



Diese Verblechung ist sehr wichtig, wird jedoch infolge des hohen Arbeitsaufwandes von Dachdeckern nur selten verwendet.

5.3.5. Kehlrinnen. Abb. 11

Die Kehlrinnen werden an der Verbindungsstelle zweier Dachflächen an der Stelle der sog. Kehlen montiert. Ihre Aufgabe ist die Ableitung des Regenwassers von zwei Dachflächen in die Rinne. Sie werden vor der Montage der Dachblechtafeln eingebaut.

Abb. 11.

Kehlrinne

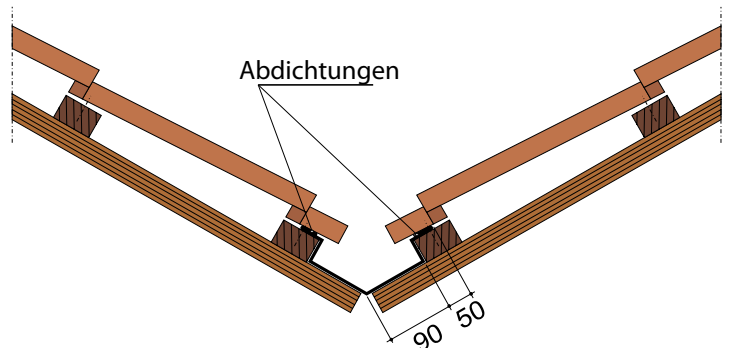
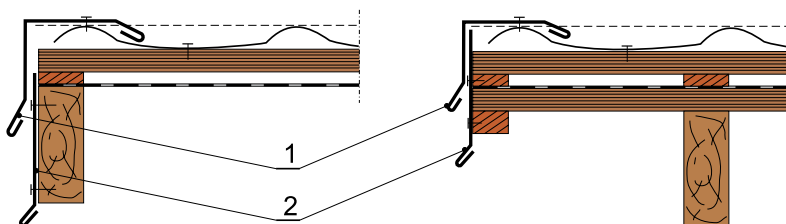


Abb. 12

Beispielmontage des oberen und seitlichen Ortgangblechs.

Dachkante mit Sparrenabschluss

Dachkante eines geschalteten Daches



- 1 - Ortgangblech
- 2 - seitliches Ortgangblech

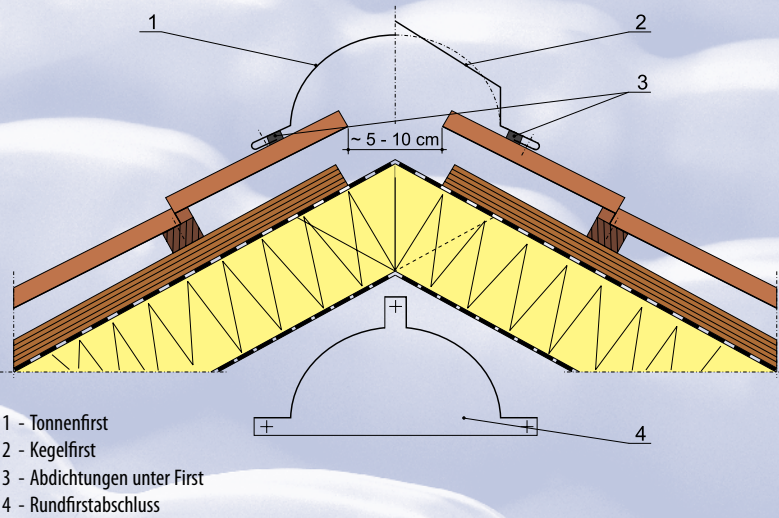
5.3.6. Oberes Ortgangblech.

Seitliches Ortgangblech. Abb. 12

Die Ortgangbleche decken die Seitenkanten des Daches ab. Die Abb. 12 zeigt ein Beispiel für den Einbau beider Ortgangbleche an der Dachkante mit Sparrenabschluss und die Kantenverblechung eines geschalteten Daches. Die Ortgangbleche werden nach der Montage der Dachblechtafeln eingebaut.



Abb. 13 Beispielmontage des Tonnen- und Kegelfirstes

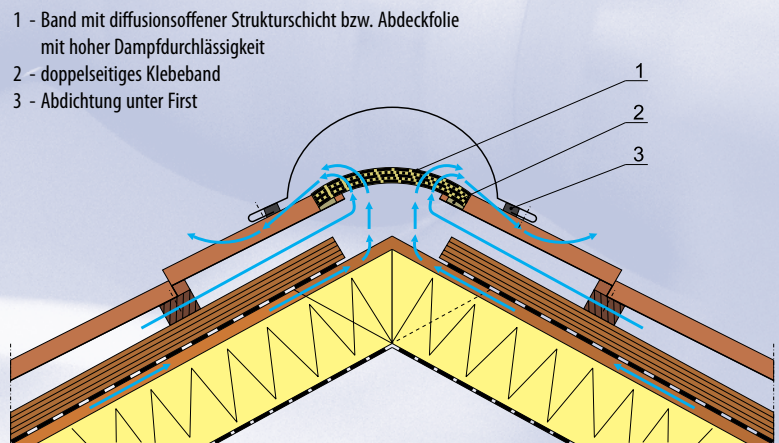


5.3.7. Firste. Abb. 13

Der Tonnenfirst schützt den Dachgiebel und die Dachkanten, wo sich zwei Dachflächen in konvexem Winkel verbinden. Die Befestigung des Firstes muss so gelöst sein, dass die Dacheindeckung und die Wärmedämmung durch einen bzw. zwei Lufthohlräume frei „atmen“ können.

Empfehlenswert ist die Lösung in der Abb. 14, wo der Streifen der Abdeckfolie mit hoher Dampfdurchlässigkeit an die Kanten der Dachbleche geklebt ist. Die Firstenden werden mit einem Firstabschluss verschlossen. Die Montage des Firstes findet mindestens an jedem zweiten Dachblechrücken statt.

Abb. 14
 Beispiel für Schutz des „unteren Lufthohlraumes“ gegen Schnee und Eis

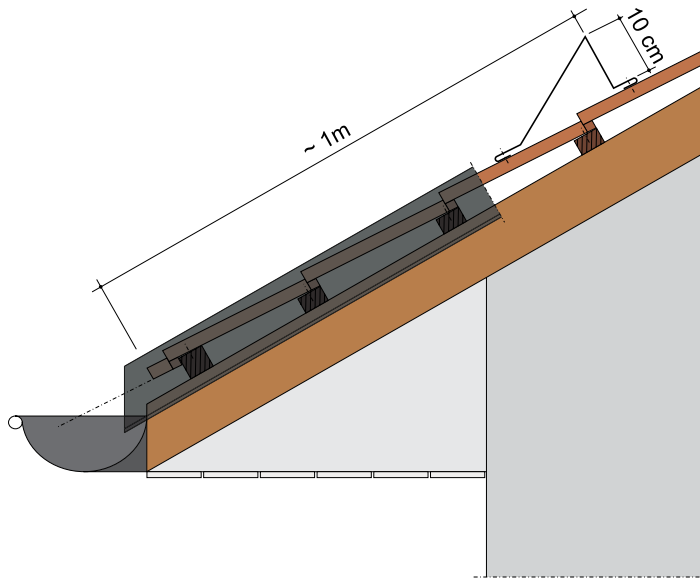


Montage von Dachpfannenprofilen

Montage von Dachpfannenprofilen

Abb. 15

Beispielmontage
der Schneebarriere



5.3.8. Schneebarrieren. Abb. 15

Für den Einbau von Schneebarrieren sind die örtlichen Witterungsverhältnisse und die Erfahrungen im Betrieb anderer Gebäude in der jeweiligen Gegend entscheidend. Je nach Niederschlagsmenge, Wetteränderungen und Dachform können sie ein- bzw. mehrreihig in einem Abstand von ca. 1 m von der Traufe in Höhe des Sparrenaufagers (Mauerlatte) eingebaut werden.

Bei der Montage der Schneebarrieren ist mit einer um 20 bis 40% höheren Belastung der Dachfläche durch erhöhte Schneemengen im Barrierebereich zu rechnen.

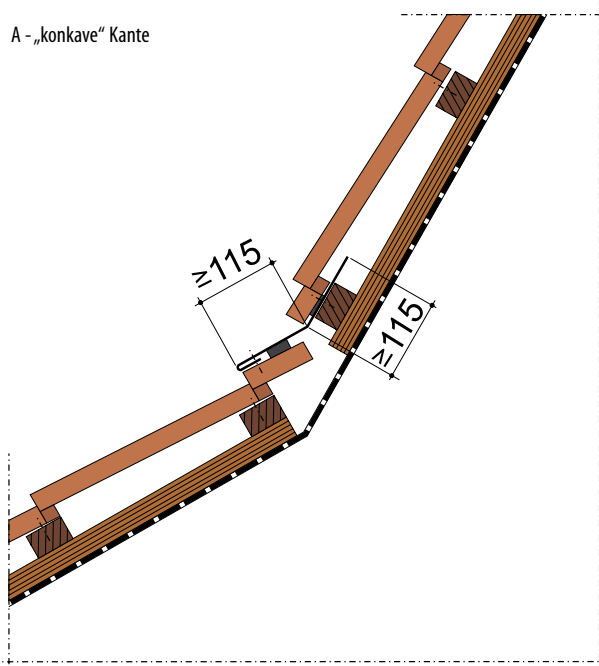
5.3.9. Verblechungen an Dachkanten bei unterschiedlicher Dachneigung. Wand- und Brandwandverblechungen. Abb. 16 und 17

Die o.g. Verblechungen werden meistens auf der Baustelle auf Grund der stark differenzierten Architektur der Gebäude ausgeführt.

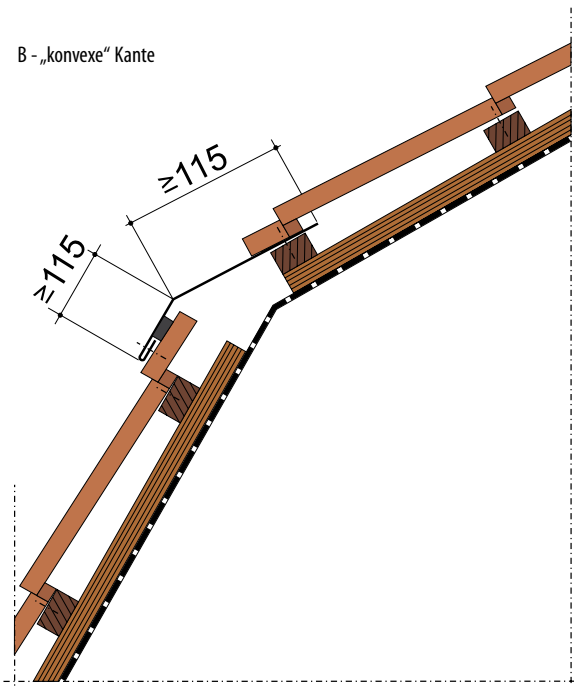
Abb. 16

an Dachkanten bei unterschiedlicher Dachneigung

A - „konkave“ Kante



B - „konvexe“ Kante





ACHTUNG! Alle Verblechungen als Schutz für die Dachflächen werden in „Kantenstreifen“ des Daches eingebaut, wo die höchsten Belastungen durch Windsog auftreten – daher sind sie alle 33 cm zu befestigen.

5.3.10. Verblechungen von Abluftrohren, Entlüftern, Antennen etc.

Alle über das Dach hinausragenden Bauelemente mit Kreisquerschnitt werden mit Abdichtungsflanschen aus EPDM-Gummi abgedichtet. Die Ausgleichsscheiben der Flanschen ermöglichen die Anpassung an die Blechform und werden zusätzlich mit Silikon abgedichtet und mit selbstbohrenden Schrauben befestigt.

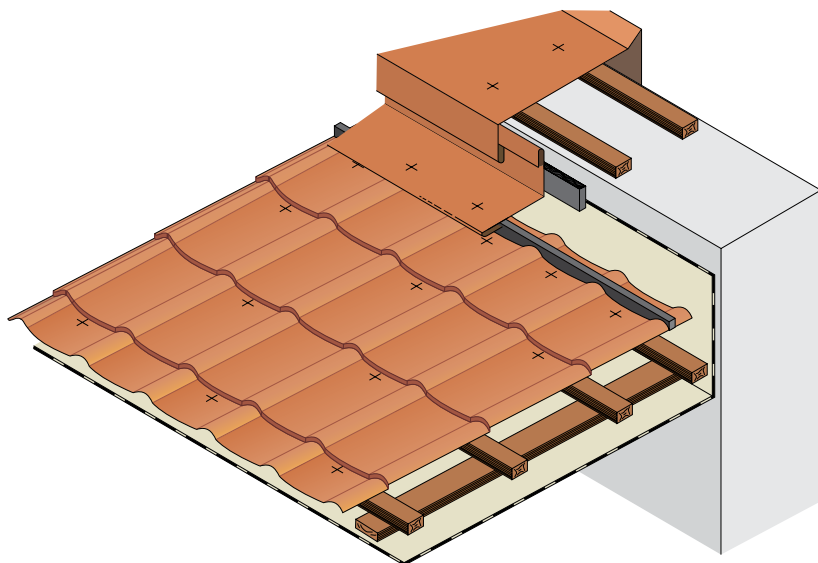
6. Dacheindeckungen für Stallgebäude.

In Stallgebäuden, in denen Tiere gezüchtet werden, ist die Umgebung besonders aggressiv. Tierische Exkremente setzen Gase (z.B. Biogas, Wasserstoffsulfid oder Ammoniak) frei, aus denen in Verbindung mit Wasserdampf Lösungen von sehr starker Korrosionswirkung entstehen, so dass die Wahl eines entsprechenden Lüftungssystems für diese Räumlichkeiten besonders wichtig

ist. Wird das unterlassen, kann die Lebensdauer der Dacheindeckungen sogar um 50% verkürzt werden. Hier kann eine einfache Lüftungstechnik mit Lüftungsöffnungen in den Dachgiebeln, Lüftungsgittern bzw. Lüftungsröhrchen über dem Dach eingesetzt werden, wobei auf die Rostbildung am Luftauslaß besonders zu achten ist.

Abb. 17

Beispiel für Brandwandverblechung sowie die Anwendung der Wand- und Brandwandverblechung

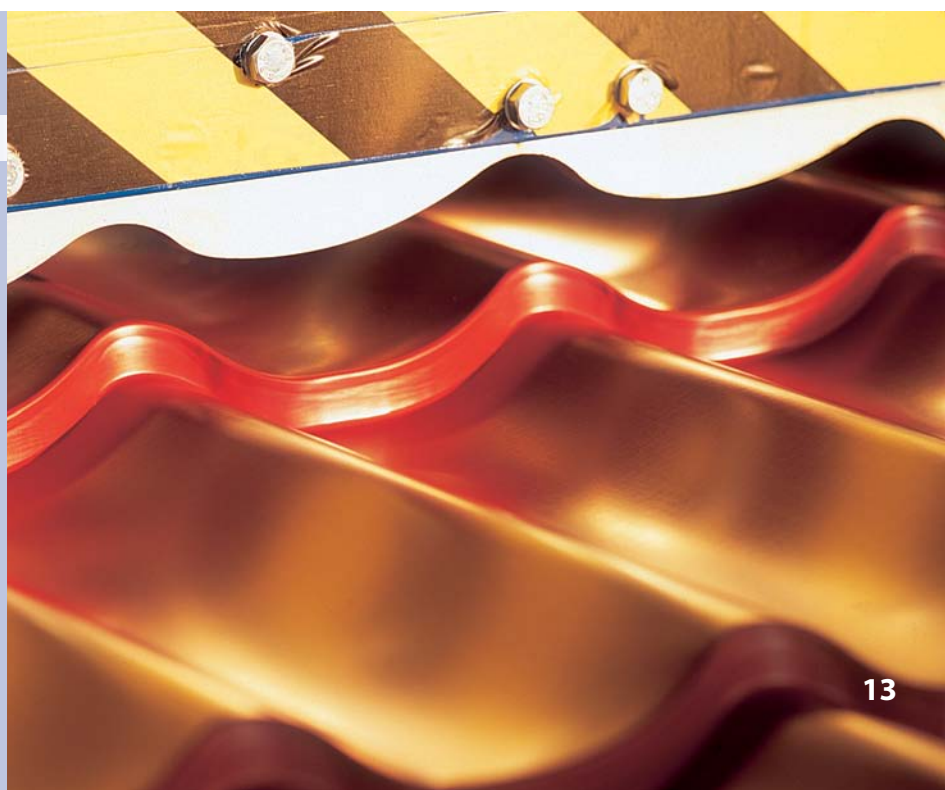


7. Wartung.

Die Dächer aus Dachblechen sind In der Regel wartungsarm.

Folgendes ist jedoch zu beachten:

- Laub, das verfault und zur Entfärbung der organischen Blechbeschichtung führt, sollte von den Dachflächen regelmäßig entfernt werden.
- Industriestaub (z. B. aus Kalk- und Zementfabriken, Hütten und Bergwerken), der in Reaktion mit Wasser die organische Blechbeschichtung beschädigt, sollte von den Dachflächen entfernt werden.



8. Schlussbemerkungen.

1. Für das Schneiden von Blechen sind elektrische Aushauscheren, Nibbelscheren und Handscheren zu verwenden.

Werkzeuge wie Winkelschneider sind unzulässig, da diese beim Schneiden die lackierte und verzinkte Blechbeschichtung durch Wärmeerzeugung beschädigen.

2. Auf dem Dach sind nur Schuhe mit weichen Sohlen zu tragen, die Füße nur in Wellentäler auf Latten zu stellen.

Vor Betreten des Daches sind alle Schrauben fest zu verschrauben.

3. Kleine Beschichtungsschäden sind bei der Montage mit Farbe direkt auszubessern. Die Oberfläche muss sauber und fettfrei sein. An Beschädigungen angrenzende Oberflächen abdecken.

4. Nach Schnitten und Bohrungen sind Stahlspäne mit einem weichen Besen zu entfernen, weil bei deren Rostbildung die Blechoberfläche beschädigt wird.

5. Den bei den Spenglerarbeiten und beim Betrieb entstehenden Schmutz mit handelsüblichen Waschmitteln entfernen.

6. Schneidestellen und freie Blechkanten mit farblosem Lack behandeln.



ANHANG:

Sind keine Detaillösungen in der technischen Dokumentation enthalten, beachten Sie bitte die nachstehenden Hinweise:

1. Dachschalung.

1. Bretterdicke bei einem Sparrenabstand von:
600 mm – Bretterdicke 20 mm,
900 mm – Bretterdicke 23 mm,
1200 mm – Bretterdicke 28 mm.
2. Dicke der OSB-Platte bei einem Sparrenabstand von:
700 mm – Dicke der OSB-Platte 12 mm,
800 mm – Plattendicke 15 mm,
1000 mm – Plattendicke 18 mm .
3. Lattenquerschnitt bei einem Sparrenabstand von:
700 mm – Lattenquerschnitt: 24x48 mm,
800 mm – Lattenquerschnitt: 30x50 mm,
1200 mm – Lattenquerschnitt: 40x60 mm.

2. Minimalne Nagellänge.

1. $L = \text{Nagellänge} \times 12 + \text{Dicke der Konterlatte}$,
2. $L = \text{Länge (Latten + Konterlatten)} \times 2,5$.

3. Hinweis – Wahl des Rinnensystems:

1 cm² des Rinnen- bzw. Fallrohrquerschnitts fängt das Regenwasser von 1 m² des Dachgrundrisses auf.

4. Blitzschutzanlage.

Nach PN-92/E-05003/01-04 müssen mit einer Blitzschutzanlage versehen werden:

- Gebäude mit einer Höhe von über 15 m bzw, über 500 m² Nutzfläche,
- öffentliche Gebäude (mehr als 500 Personen),
- Krankenhäuser, Sanatorien, Kinderkrippen,
- Gebäude von hohem historischem Wert,
- Gebäude aus leicht brennbaren Materialien,
- Gebäude für die Herstellung und Lagerung von leicht brennbaren Materialien,
- Gebäude, in denen die Blitzgefährdung 10-4 überschreitet.

5. Minimalne Stärke der Wärmedämmung:

- Steildächer – 22 cm,
- Decken über unbeheizten Dachräumen – 18 cm.

6. Verwendung von Abdichtungen.

Die Abdichtung der Trauf- und Firstlinie, die die Dächer vor allem gegen Insekten und Vögel schützen soll, beeinträchtigt die Feuchtigkeitsverhältnisse der Dacheindeckung. Abdichtungen verringern und unsachgemäß verwendete Abdichtungen liquidieren die für die gute Funktion des Daches benötigte Lüftungsspalte an der Traufe und am First. Die Traufe und der First sollten jedoch gegen Insekten- und Vogeleinnistung geschützt werden.

7. Lüftungsöffnungen und - spalten.

1. Die empfohlene Fläche F_e von Lufteinlaßspalten für belüftete Warmdächer bei Dachneigung bis 50° für 1 m² der Dachfläche F_d beträgt:
 - Fläche des Lufteinlaßspaltes an der Traufe:
 $F_e = 0,002 \times F_d$ – jedoch nicht unter 200 cm²/lfm der Traufe,

- Fläche des Lufteinlaßspaltes am First:
 $F_e = 0,005 \times F_d$ – jedoch nicht unter 200 m²/lfm des Firstes.

2. Lüftung eines unbewohnten Dachraumes:
 $F_e = 1/300 \times F_p$ – durch Belüftungsöffnungen im Dach,
 $F_e = 1/150 F_p$ – durch Ablüfter in den Giebelwänden,
 F_p – Dachraumfläche.

8. Verwendung von Dachfolien.

Die Erfahrungen der letzten Jahre und Untersuchungsergebnisse zeigen, dass sogar in den günstigsten physikochemischen Verhältnissen in einem beheizten Dachraum die Dampfsolierung in Verbindung mit Abdeckfolien mit hoher Dampfdurchlässigkeit zur Anwendng kommen sollte. Daher wird generell auf die Verwendung von Folien mit geringer Dampfdurchlässigkeit verzichtet. Zwei Argumente sprechen für die Anwendung von Abdeckfolien mit hoher Dampfdurchlässigkeit, die zugleich wasserdicht sind: Erstens haben sowohl der Investor als auch der Ausführende die Gewißheit, dass nichts kaputt gehen kann. Hier müssen keine Lufteinlaßöffnungen oder Ablüfter für den unteren Lufthohlraum eingebaut werden; dies ist sehr günstig besonders bei architektonisch komplizierten Dächern (z B. Walmdächer). Zweitens ist ein mit Folie und ohne Schalung gebautes Dach kostengünstiger und wärmer, was niedrigere Heizkosten zur Folge hat.

9. Selbstklebebänder.

1. einseitige Klebebänder:
 - TOP – von Dachdurchgängen (Luftungskaminen, Antennen, Dachluken etc.),
 - FASET der Fa. Fulgurit – w.o.
 - Top Tape6 – Abdichtung von Undichtheiten in der Dacheindeckung (Löcher, Schäden),
 - Clever Top Repair – Verbindung von Dachfolien,
 - Dörken Band,
 - RISSAN der Fa. SIGA AG – Mehrzweckband,
 - TOP FLEX MAGE – Bänder für Kaminverblechungen,
 - Isolierbänder der Fa. INTERCHEMAL für:
 - * Abdichtung der Verbindungen von Trapezblechen; Kassetten, Fassadenpaneelen mit der Grundkonstruktion,
 - * als Schallisolierung unter g-k-Platten,
 - * Dehnungsfugen an Wänden und Fußböden.
2. doppelseitige Klebebänder:
 - TOP – Tape3 – Verklebung von Folien auf oberen Rinnenstreifen, Wandleisten etc., Dampfsperffolien.
 - Clever Top Connect – w.o.

