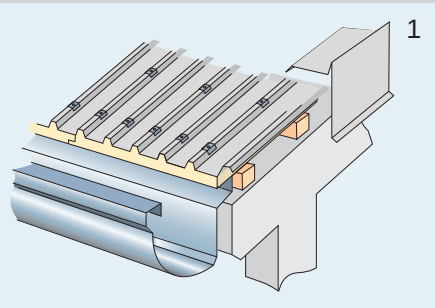
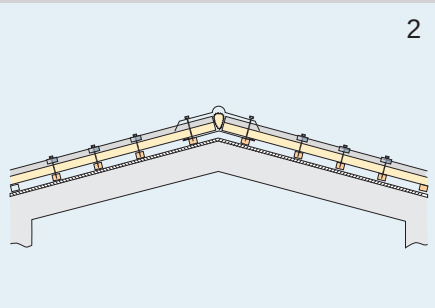
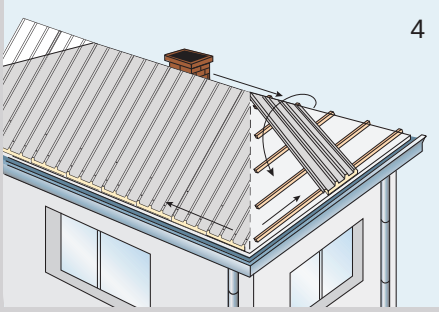
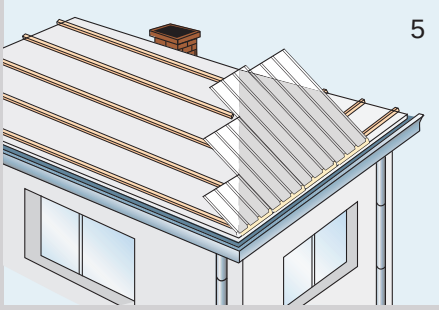
Verlegeempfehlungen

Dächer für Wohngebäude









1) Satteldach
Die Paneele werden je nach Dachform in der gewünschten Länge produziert. Die First-Traufläge wird vorher vom Planer oder Verarbeiter genau festgelegt oder vermessen. Dabei ragt das Paneel üblicherweise ca. 5-7 cm in die Regenrinne (Abb.1). Die Elemente werden auf horizontale Holz- oder Metallauflagern verlegt. Vor Montage der Paneele werden die Rinneneinlaufbleche oder die Kastenrinne sowie das Innenfirstabdeckblech auf der untersten und obersten Pfettenlage befestigt. Anschließend werden Dichtbänder auf diese Blechprofile aufgebracht, bevor das Verlegen der Sandwichpaneele **„gegen die Wetterrichtung“** beginnt. Die Dämmpaneele werden meist mit Kalotten und zugelassenen Befestigungsmitteln auf den Hochsicken verschraubt. Im Bereich von First- oder Pultabdeckblechen werden die Paneelen ohne Kalotten im „Tal“ befestigt. Die Tiefsicken der Trapezoberschale werden z. B. mit einer kleinen Falzzange aufgebogen und die Profilfüller auf jeder Dachseite (gegen eindringende Feuchtigkeit oder Schmutz) eingeklebt (Abb. 2 Silhouette/ Sickenfüller). Anschließend verschraubt man die First- oder Pultabdeckbleche mit Hilfe von Bohrschrauben mit Dichtscheiben auf der Blechoberschale der Elemente.

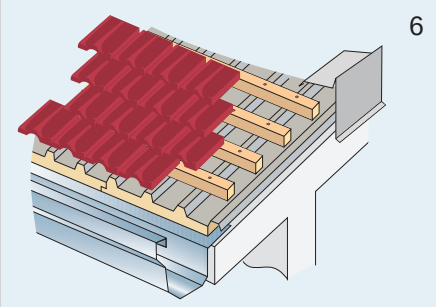
2) Walmdach
Die Verlegung ist ähnlich wie beim Satteldach. Die Paneele werden vom Verarbeiter mit steigenden Längen plus etwas Übermaß bestellt und bauseits auf Schräge zugeschnitten. Bei entsprechenden Dachlängen oder Winkeln können eventuell kombinierte Längen bestellt und auf der Baustelle mit weniger Verschnitt am Grad ausgeführt werden (Abb. 3). Sämtliche Zuschnitte sollten außerhalb der Dachfläche erfolgen, um Beschädigungen oder Anfall von Spänen im Dachbereich zu vermeiden. Das Schneiden selbst muss mit geeignetem Werkzeug, z. B. Handkreissäge erfolgen (keinesfalls mit „Flex“).

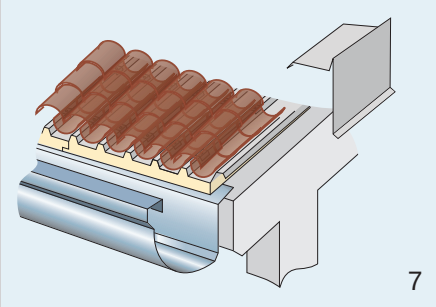
3) Ungleichschenklige Walmdächer
Die Verarbeitung ist ähnlich der des o. g. Walmdaches. Dabei werden die Paneele jeweils auf diverse Längen mit Übermaß bestellt und bei etwas größerem Verschnittanfall verbaut. Es entstehen mehr Anpassungsarbeiten. Die Firstinnen- und Außenabdeckbleche werden auf die jeweilge Dachneigung gekantet und nach dem Ausschäumen der Firstfuge und dem Einlegen der Sickenfüllbänder auf den Paneelen verschraubt. Es ist empfehlenswert, bei diesen Dachlandschaften einige Reservepaneele zusätzlich zu ordern, um bei falschem Zuschnitt Ersatz zu haben.

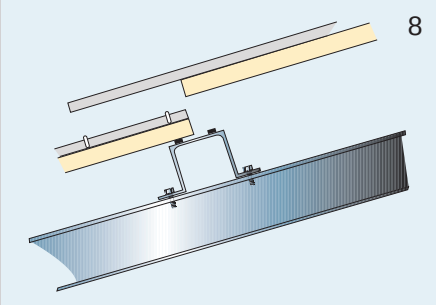
4) Unterkonstruktion
In manchen Ländern ist es möglich, die Sandwichdachpaneele als Unterkonstruktion für Ziegeldachkonstruktionen einzusetzen, sofern dies statisch rechenbar und/oder mit den Dachdeckerrichtlinien konform ist. Dabei werden Paneele mit flexiblen Deckschichten an der Unterseite auf z. T. vollflächiger Dachunterkonstruktion verlegt.
Es stehen zwei Verlegetypen dabei zur Auswahl. Entweder werden Dachlatten (Abb.5) auf den Trapezblechsicken vormontiert und danach die Dachziegel aufgebracht, oder die Paneele werden horizontal auf der Unterkonstruktion verschraubt und anschließend werden darauf direkt Mönch- und Nonnenziegel (System konkav/ konvex) verlegt. Bei diesem Verlegesystem ist es unbedingt erforderlich, traufseitig eine Schubabsicherung (Metall oder massiv) vor Verlegung der Ziegel anzubringen. Zusätzlich wird ein Profilfüller/Silhoutte eingesetzt.

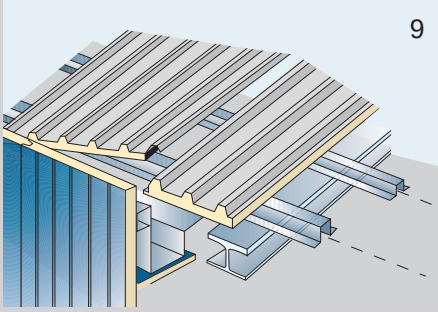
Verlegeempfehlungen

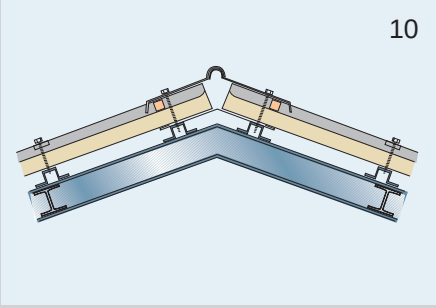
Harte Bedachung für Industriegebäude

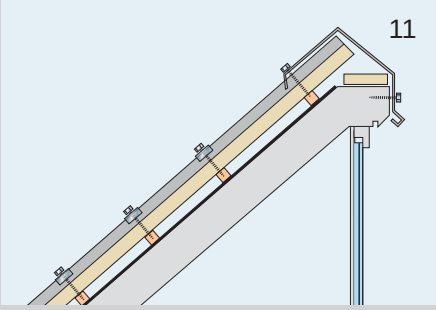

6


7


8


9


10

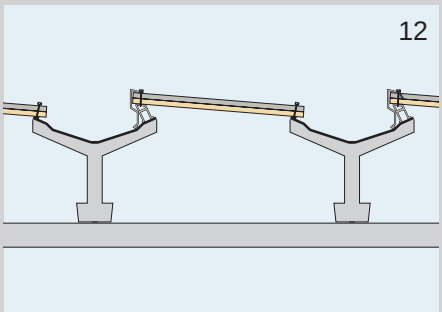

11

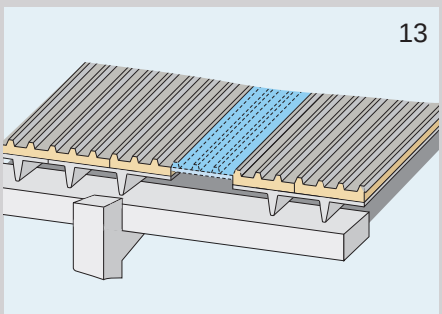
1) Satteldach - Metalldachpfanne
Für diese Art von Eindeckung/Gebäude sind vorzugsweise Sandwichelemente einzusetzen, deren Ober- und Unterschale aus strukturiertem Stahlblech bestehen.
Es ist z. T. empfehlenswert, für die Oberschale ein Aluminiumblech einzusetzen, sofern die Dachlänge nicht 10 m überschreitet, um dem Ausdehnungsverhalten bei Hitze entgegenzuwirken. Bei Dachlängen größer 13 m sollte ein Stirnstoß im Bereich des Mittelauflagers ausgeführt werden (Abb.8). Dabei müssen geeignete elastische Dichtbänder in die Stöße/Überlappungen eingebracht werden. Lattonedil kann auf Anfrage Dichtbänder z. T. vormontieren, um Wärmebrücken/Kondensat auszuschließen (Abb. 9). Bei der Verlegung des Firstabdeckbleches muss zusätzlich das Sickenfüllerband eingefügt werden. Die Tiefsicken im Firstbereich werden zusätzlich mit der Falzzange aufgebogen, um eindringende Feuchtigkeit zu vermeiden. Die Firstfuge muss vor dem Anbringen des Außenfirstabdeckbleches mit Montageschaum ausgefüllt werden (Abb.10).

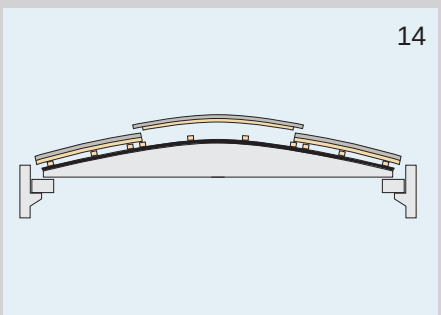
2) Sheddach
Bei dieser Dachform sind keine zusätzlichen Hinweise anzuführen, da durch die generell stärkere Dachneigung ein guter Regenabfluss in der Dachfläche gewährleistet ist. Beim Anschlusspunkt zwischen Paneel und darunter liegendem Lichtband sollte eine Ausklinkung am Paneel erfolgen, bzw. mit zusätzlichen Abdichtprofilen gearbeitet werden, damit sowohl Dichtigkeit von außen wie auch von der Raumseite her gewährleistet ist. Das Einbringen von zusätzlichen Dämmstreifen gegen Wärmebrücken, sofern notwendig, ist zu beachten. Ein zusätzlich gewünschtes Abdeckprofil kann werkseitig in Trapezform beigestellt werden.

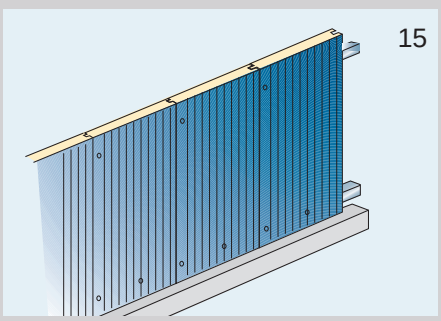
3) Fertigteildach
Beim Betonfertigteilbau können die Dämmpaneele als besonders wirtschaftliche Alternative zu den gebogenen Verbindungsplatten zwischen Y-Stahlbetonträgern verwendet werden (Abb.12) oder zur Beplankung der gesamten Dachfläche, oft auch kombiniert mit Lichtelementen aus Polycarbonat oder GFK, eingesetzt werden. In diesem Fall kann die Beschaffenheit des Fertigteils eine minimale Wölbung der Paneele bewirken, da eine Anpassung an die Fertigteile notwendig wird. Es ist deshalb möglich die begrenzte Elastizität der Paneele hierbei auszunutzen und das Paneel der leichten Krümmung bei Betonfertigteilen im Dachbereich anzugleichen. Dabei sollte beachtet werden, dass der PUR-Kern nicht dicker als 40 mm ist. Sollten die Paneele direkt auf den Fertigteilelementen befestigt werden, so muss die Unterschale aus Alufolie oder in Verbindung mit einer Dampfsperre aus Filzpappe oder Glasvlies ausgeführt werden (Abb.13). Sollten die Dämmpaneele auf Metallunterkonstruktion verlegt und zusätzlich mit Lichtelementen kombiniert werden, so sollte die Unterschale aus Stahlblech sein. In beiden Fällen muss die Anzahl der Befestigungspunkte erhöht werden. Zudem muss die max. Lieferlänge der Elemente, bzw. Dachlänge beachtet werden. Bei notwendigen Kopfstößen der Paneele muss ein breiteres Auflager vorgesehen werden (mind. 12-14 cm), damit beide übereinanderliegende Elemente mindestens 6 cm auf der Pfette aufliegen.

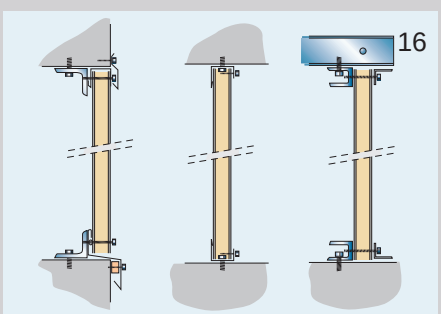
Verlegeempfehlungen

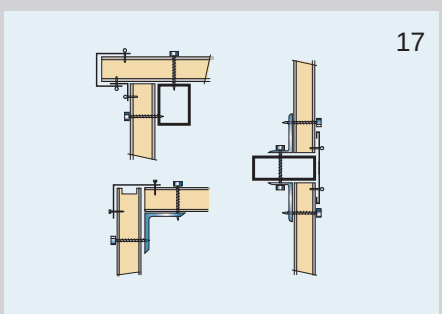

12


13


14


15


16


17

Es ist empfehlenswert, die Paneellänge bei gewölbten Dächern zu dritteln, um keine Überlappung am Hochpunkt des Daches zu haben (Abb.14). Bei gebogenen Dächern mit relativ engem Radius kann keine Verarbeitung erfolgen, da Knicke an den Deckschichten und schadhafte Schaumdeformationen zu erwarten sind. Damit ist die statische Tragfähigkeit nicht mehr gewährleistet. Besteht die Unterschale der Dachelemente aus einer flexiblen Deckschicht, verringert sich die Stützweite der Metall- oder Holzunterkonstruktion, bei Stahlblechunterschale erhöhen sich die Spannweiten Dabei erhöht oder verringert sich jeweils die Anzahl der statisch notwendigen Befestigungsmittel. Bei leicht gebogenen Dächern ist in der Paneelaufteilung wie in Abb.14 zu verfahren. Längsseitige Paneelüberlappungen zu trapezförmigen Lichtelementen (Abb. 13) sind mit dauerplastischen Dichtmassen (z. B. Butylkautschuk) abzudichten und mit entsprechenden Überlappungsschrauben zu verbinden. Die Paneele können nur auf ebenen Dachunterkonstruktionen verlegt werden.

1) Fassaden-Montageanleitungen

Für die Montage von Lattonedil-Wanddämmelementen an der Riegelkonstruktion müssen geeignete Schrauben mit Dichtscheibe verwendet werden. Die Befestigungsmittel durchdringen beide Deckschalen der Paneele und müssen „mindestens 50 mm“ in der Holzkonstruktion verankert sein. Bei Stahlunterkonstruktionen können sowohl zugelassene selbstbohrende Schrauben als auch selbstschneidende Schrauben (mit vorbohren) alternativ verabeitet werden. Dabei ist auf die Klemmdicke des Materialaufbaus (Paneelstärke mit Unterkonstruktionsschichtdicke) zu achten. Die Befestigungszahl für die Paneele kann errechnet werden. Die Bestimmung der Riegelabstände in Verbindung mit der möglichen Stützweite der Paneele erfolgt durch Vorbemessung und/oder sofern erforderlich, durch Erstellung eines statischen Nachweises für Stützweite mit/ohne Befestigungsberechnung. Bei Zuschnitten der Paneele auf der Baustelle sind die Kanten von Spänen und Graden zu befreien, um Verletzungen oder spätere Korrosion zu vermeiden. Auf saubere lineare Schnitte ist zu achten.

2) Ausführungen

Bei der Verarbeitung von Wandpaneelen werden meist in größerem Umfang Formkantteile, wie z. B. Tropfbleche, Halterungsbleche, Außen- und Inneneckbleche, Einfassbleche, Lisenen oder andere nach Zeichnung gefertigte Kantteile verbaut. Die Teile tragen zum optischen Gelingen der Fassaden bei und damit des gesamten Bauobjektes. Diese Formteile sind in beschichtetem Stahlblech oder Alublech lieferbar. Dabei können die Farben zu den Paneeldekors variieren, um einen besseren Effekt der Fassade zu erzielen (Abb.15). Lattonedil kann Verbindungs- oder statisch aussteifende Profile in diversen Formen (Z-U-L- Form) nach Planungsanforderung liefern. Die Materialstärken der Stahlhalte- oder Aussteifungsprofile sind je nach Erfordernissen meist 0,8 oder 1,0 mm. Die Profile werden mit geeigneten, zugelassenen Befestigungsmitteln an Massivunterkonstruktionen und Paneelen verankert/verschraubt (Abb.16). Die Verkleidungsprofile werden mit Dichtnieten/VA-Stift und/oder mit selbstbohrenden Schrauben und Dichtscheiben an den Anschluss oder Übergangsstellen befestigt (Abb.17). Diese Formteile können in 0,5/0,6 oder auch auf Anfrage in 0,75 mm Blechstärke geordert werden.