Montageanleitung Trapezbleche

Nach geltendem Recht und Normen ist es heute unerlässlich, die Berechnung von 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.

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 Auswechslungen für z. B. Lichtkuppeln, Lichtbänder, Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen (RWA), Dachentwässerung, Notüberläufe usw.
- Aufbauten oder Abhängungen (z. B. für Rohrleitungen, Kabelbündel, Unterdecken)
- Einschränkungen 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. Vor der Montage muss jegliche Verpackungs- und Schutzfolien entfernt werden. Achten Sie darauf, dass die Dachfläche nur auf lastverteilenden Laufbohlen begangen 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.

Abb. 21

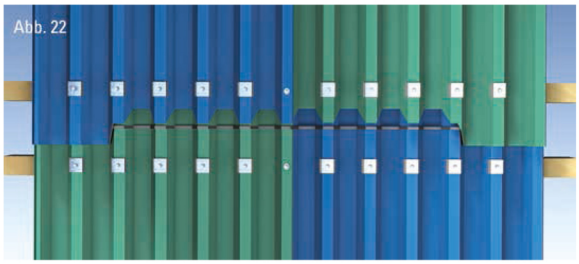


Abb. 22

Längsüberlappungen (Wasserlauf)

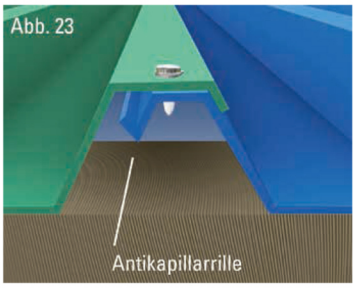
Trapezbleche können bis zu einer Profillänge von 6 m auf einer Pfette oder Latte überlappt werden. Die Verschraubung beider Bleche erfolgt dann auf jedem Wellenberg (Obergurt) mittig der Überlappung in die Unterkonstruktion. Die Überlappung beträgt im Dachbereich 200 mm. Um Verstauchungen der Profile auf Grund von unterschiedlicher Ausdehnung 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

Montageanleitung Trapezbleche

jetzt beide Platten oberhalb und unterhalb der Überlappung auf jedem Wellenberg (Obergurt).

Verlegerichtung und Reihenfolge

Da die 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 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.



Wichtig ist jedoch, dass Sie vor Beginn der Montage die erste Platte so herumdrehen, dass die Antikapillarrille zu der nächsten auflappenden Platte zeigt (siehe Abb. 23).

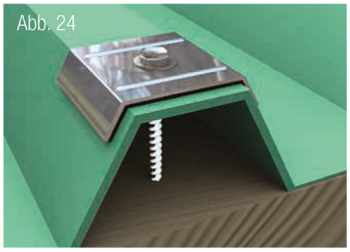
Montage Weckman-Trapezblech

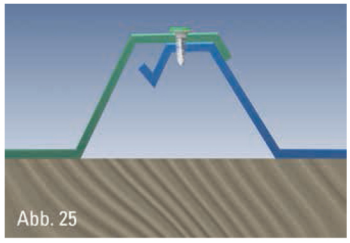
Decken Sie nun das erste Profilblech entsprechend der bereits genannten Kriterien auf. Richten Sie die untere Kante des Bleches an Ihrer Schnur aus. Versetzen Sie das Blech soweit über den Ortgang, dass Sie eine komplette Abdeckung der Ortganglinie bis zum First erzielen. Sollte Ihr Dach nicht winklig sein, schneiden Sie später den entstandenen Überhang des Bleches ab.

Die Schnittkante wird dann vom Ortgangwinkel verdeckt. Fixieren Sie jetzt 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 mit Nieten. 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.

Verschraubung

Trapez- und Sinusprofile können auf dem Wellenberg (Obergurt) mit Kalotten und Edelstahlschrauben mit Dichtscheibe, sowie mit Edelstahlschrauben mit Dichtscheibe ohne Kalotten auf dem Wellenberg (Obergurt) oder im Wellental (Untergurt) mit Edelstahlschrauben mit Dichtscheibe verschraubt werden.





Wir empfehlen die Trapez- und Sinusprofile auf dem Wellenberg (Obergurt) mit Edelstahlschrauben und Kalotten auf die Unterkonstruktion zu befestigen. Anzahl und Größe der Schrauben richtet 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 jeden Wellenberg eine Schraube angebracht werden muss. Dies gilt ebenso für den gesamten Dachrand-Bereich. Sie haben die Möglichkeit sowohl in Holzunterkonstruktion als auch in Stahlunterkonstruktion eine selbstbohrende Schraube oder eine gewindefurchende Schraube zu verwenden, wobei letztere vorgebohrt werden muss.

In jedem Fall aber 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 + 50 mm Einschraubtiefe. Unterkonstruktionen, deren Stärke geringer als die Länge der verwendeten Schrauben ist, werden von den Befestigungselemente durchdrungen. Die Entfernung der hervorstehenden Spitzen 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

Montageanleitung Trapezbleche

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.

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 Abstände 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
- 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

. Achten Sie darauf, dass Sie die Einteilung so vornehmen, dass Ihr Blech nach oben zur Traufe und nach unten zur Sockellinie ca. 5 cm 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 jetzt mit dem Ausschnüren der Sockellinie. Nehmen Sie die ausgeschnürte und in die Waage gebrachte Sockelline als Verlegebezugspunkt.

Verlegerichtung

Da die 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).

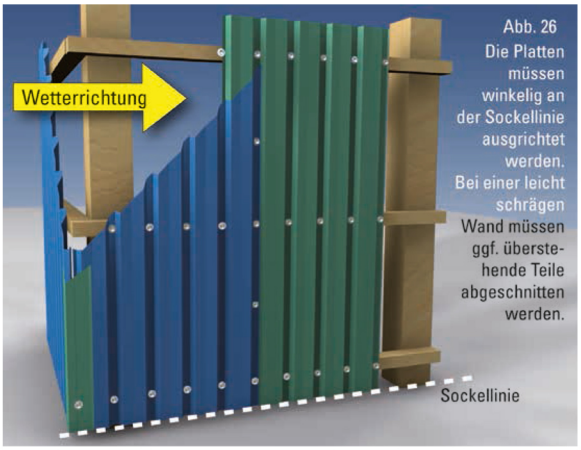


Abb. 26
Die Platten müssen winkelig an der Sockellinie ausgrichtet werden. Bei einer leicht schrägen Wand müssen ggf. überstehende Teile abgeschnitten werden.

Montage Wandbleche

Setzen Sie jetzt das erste Wandblech an. Richten Sie die untere Kante des Bleches an Ihrer Schnur aus. Versetzen Sie das Blech soweit 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

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 6,5 x 50 mm befestigt wird. 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 besitzten. 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.