

Montageanleitung für Stahl-Trapezprofile

P 20/100, STP 20, STP 35, 19/102 und 20/158

nach DIN 1055

1. Einleitung

Alle hier erwähnten Empfehlungen sind Stand der technischen Entwicklung und entsprechen unserer langjährigen Erfahrung zur Zeit der Drucklegung.

Die richtige und technisch einwandfreie Anwendung der Produkte sowie die Beachtung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften während der Montage unterliegen nicht unserer Kontrolle.

2. Lagerung

Bei Zwischenlagerung sind die Profiltafeln in Längsrichtung leicht schräg zu lagern und gegen Wind und Sturm zu sichern. Stahl-Trapezprofile mit Tropfschutz dürfen nicht im Freien gelagert werden. Ein Vorhalten auf der Baustelle erfordert das Abdecken mit einer luftdurchlässigen, regendichten Plane (keine Folie). Werksseitige Paketumhüllungen müssen zur Vermeidung von Kondensatbildung an den Enden geöffnet werden. Beschichtete Stahl-Trapezprofile ohne Tropfschutz können kurzzeitig ohne besondere Vorkehrungen im Freien gelagert werden. Die Lagerung über einen längeren Zeitraum muß in beiden Fällen jedoch „unter Dach“ erfolgen.

3. Allgemeines

Zusammenbau mit anderen Werkstoffen

Direkter Kontakt der Stahl-Trapezprofile mit anderen Metallen ist zu vermeiden. Der Zusammenbau mit Kunststoff und Edelstahl sowie jeder Art von handelsüblichem, imprägniertem Bauholz ist unbedenklich. Ständiger Kontakt zu alkalischen Medien (**Ammoniak**, Natron und Kalilauge, Kalk usw.) in Verbindung mit **Feuchtigkeit** kann kurzfristig zu Korrosionsschäden führen.

Überprüfen der Unterkonstruktion

Vor Montagebeginn ist die vorhandene Unterkonstruktion auf eventuelle Mängel, z.B. **Feuchtigkeit**, Höhendifferenzen, nicht ausreichende Befestigung, Unebenheiten, fehlenden Korrosionsschutz usw., zu überprüfen und ggf. nachzuarbeiten. Eine feuchte Unterkonstruktion schrumpft beim Trocknen. Der Anpreßdruck der Trapezprofilbefestiger könnte verloren gehen. Undichtigkeiten wären die Folge. Werden die Stahl-Trapezprofile auf Stahlpfetten montiert, sind diese durch ein Isoband voneinander zu trennen. **Eine Auflage auf Mauerwerk oder Beton muß vermieden werden!**

Vorbereiten und Bearbeiten der Profiltafeln

Schutzfolien auf Profiltafeln sowie Formteilen müssen vor der Montage entfernt werden.

Bei Profiltafeln mit Tropfschutz muss, um **Kapillarwirkung** zu verhindern, der Tropfschutz am Traufende auf einer Länge von 10 cm entfernt oder mit einem schnell trocknenden Klarlack eingesprüht werden.

Bei sehr flach geneigten Dächern zusätzlich den wasserführenden Untergurt etwas nach unten bördeln.

Für das Bearbeiten sind Handblechscheren, Knabber, Elektroblechscheren und Stichsägen geeignet, die ohne Funkenflug und **ohne größere Hitzeentwicklung** trennen. Die zu verwendenden Sägeblätter müssen für den Einsatz geeignet sein. Wenn aus technischen Gründen Handkreissägen, Trennschleifer oder Plasmaschneidgeräte eingesetzt werden, sind Oberflächen gegen Funkenflug zu schützen, und an korrosionsgefährdeten Stellen ist gegebenenfalls eine Nachbehandlung der Schnittflächen erforderlich.

Anfallende kleine Späne auf sichtbaren und der Bewitterung ausgesetzten Oberflächen müssen entfernt werden!

4. Sonstiges

Brandverhalten

Dächer mit Stahl-Trapezprofilen sind widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme. Nach DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – erfolgt eine Klassifizierung in die Baustoffklasse A1 – **nicht brennbar**.

Blitzschutz

Stahl-Dächer mit Materialdicken ab 0,5 mm gelten nach DIN 57185 Teil 1 – Blitzschutzanlage – als Auffangvorrichtung. Voraussetzung ist eine ordnungsgemäße Erdung.

5. Dachmontage

Unterkonstruktion

Die Auflagerabstände sind abhängig von den jeweiligen Schnee- und Windlasten nach DIN 1055 und gesondert nachzuweisen. Der maximale Pfetten-/Lattenabstand für die Stahl-Trapezprofile beträgt 1,50 m. Die Auflagerbreite sollte **60 mm** und die Dicke bei einer Holzunterkonstruktion **40 mm** nicht unterschreiten. Die Auflagerfläche sollte max. 15% der Dachfläche betragen.

Ausschnüren und Verlegefolge

Bei der Montage der ersten Profiltafel ist auf eine rechtwinklige Lage zu achten. Die vorherrschende Hauptwetterrichtung ist bei dem Profil P 20/100 ohne Bedeutung (siehe Längsstöße). Im weiteren Montageablauf ist der winklige Verlauf zu Traufe und First regelmäßig zu kontrollieren.

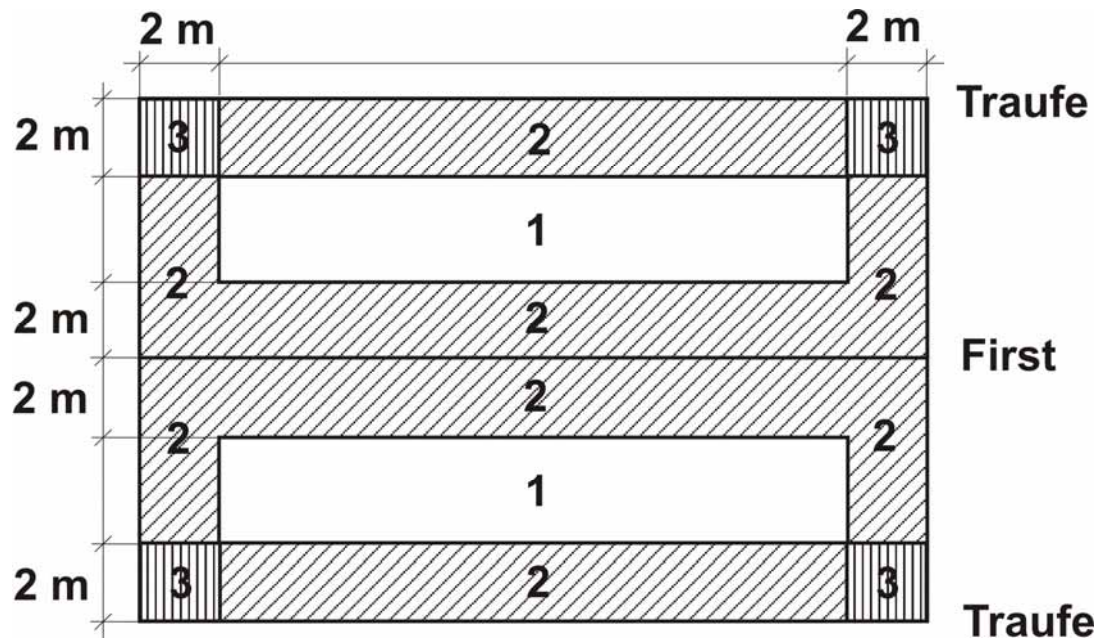
Befestigung

Auf einer Holzunterkonstruktion sollen die Stahl-Trapezprofile mit der Edelstahl-Bohrschraube 4,9 x 35 mm **im Untergurt (Tal) ohne Vorbohren** befestigt werden. Die Formteil-Bohrschraube 4,9 x 20 mm ist nicht zur Befestigung von Trapezprofilen geeignet. Besteht die Unterkonstruktion aus Stahl bis 6 mm Dicke, empfehlen wir die Edelstahl-Bohrschraube SU 6. Bei Verwendung der von uns empfohlenen Befestigungssysteme erzielt man die beste Dichtigkeit und optimale Festhaltekraft.

Die Schraubenreihen müssen auf jeder einzelnen Tafel markiert werden.

Rechtwinkliges Setzen der Bohrerschrauben zur Dachebene sichert den erforderlichen, gleichmäßigen Anpreßdruck auf die Dichtscheibe. Es ist darauf zu achten, daß die Schraube nicht zu stark angezogen und die Dichtscheibe deformiert wird.

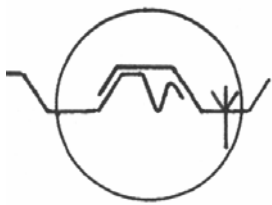
Anzahl und Platzierung der Befestigungsmittel



Schraubenabstände

Profiltyp	Normalbereich 1	Randbereich 2	Eckbereich 3 und Querstoß
P 20/100 STP 20, 19/102	300 mm (jede 3. Sicke)	200 mm (jede 2. Sicke)	200 mm (jede 2. Sicke)
20/158	316 mm (jede 2. Sicke)	158 mm (jede Sicke)	158 mm (jede Sicke)
STP 35	414 mm (jede 2. Sicke)	207 mm (jede Sicke)	207 mm (jede Sicke)

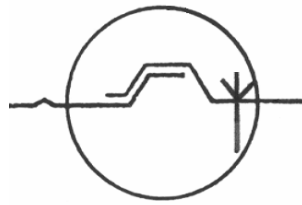
Längsstöße



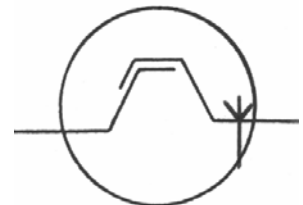
P 20/100



STP 20 - 19/102



20/158



STP 35 - 35/207

Die Längsstöße müssen auf jeder Pfette/Latte verschraubt werden.

Die Profile 19/102, 20/158 und 35/207 müssen entgegen der Hauptwetterrichtung verlegt werden. Es wird eine zusätzliche Dichtung bei den Längsstößen empfohlen, besonders bei sehr geringen Dachneigungen.

Querstoßausbildung

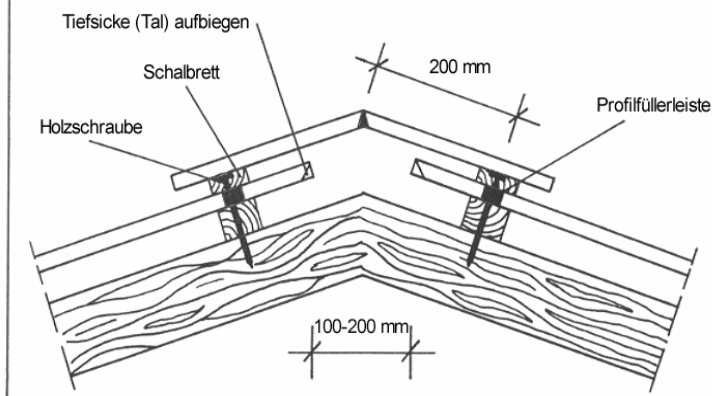
- über 25° Dachneigung – mind. 150 mm
- 10° - 25° Dachneigung – mind. 200 mm
- unter 10° Dachneigung – mind. 250 mm mit zusätzlicher Dichtung

Der Querstoß erfordert eine erhöhte Befestigungsanzahl (siehe Schraubenabstände). Außerdem müssen die Dachneigungen der oberen und unteren Profiltafeln bei einem Querstoß gleich sein.

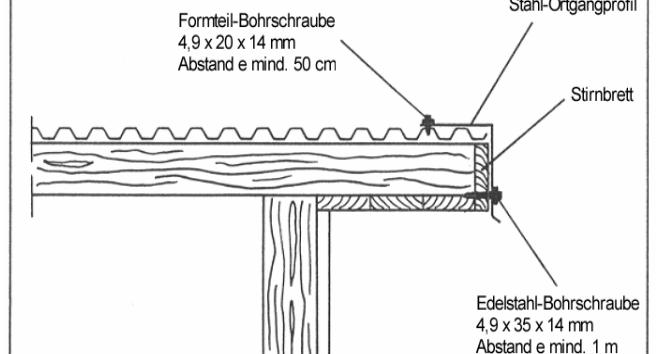
Details

Profilfirst als Lüftungfirst

Der Profilfirst wird mit der Edelstahl-Bohrschraube 4,9 x 35 x 14 mm auf dem Schalbrett befestigt - Abstand e = siehe Schraubenabstände Querstoß



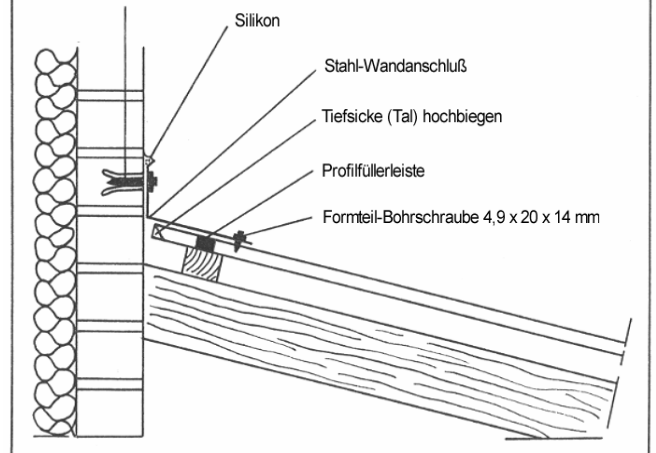
Ortgangprofil



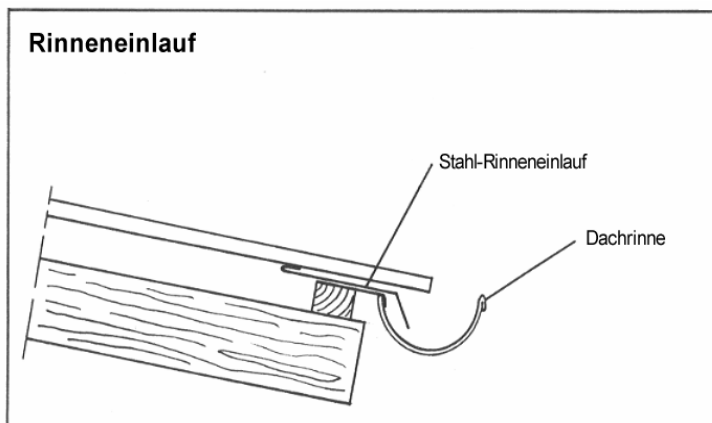
Ein Stahl-Flachfirst wird einfach mit Formteil-Bohrschrauben 4,9 x 20 x 14 mm (Abstand e = siehe Schraubenabstände Randbereich 2) auf dem Stahl-Trapezprofil befestigt.

Wandanschluß

Edelstahl-Bohrschraube 4,9 x 35 x 14 mm
in 8 mm Dübel - Abstand e mind. 30 cm



Rinneneinlauf



6. Wandmontage

Riegelabstand

Der Riegelabstand muss ebenfalls nach DIN 1055 gesondert nachgewiesen werden.

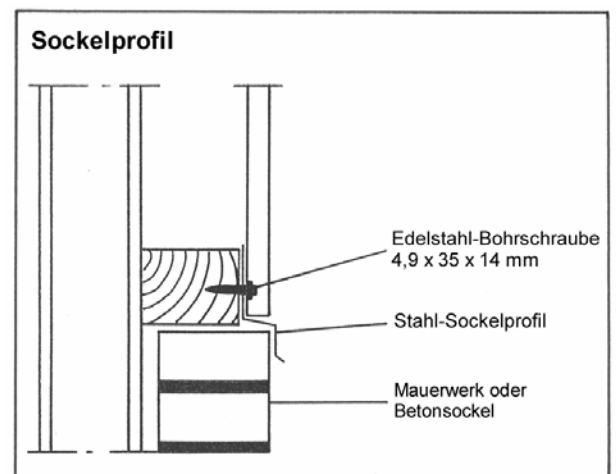
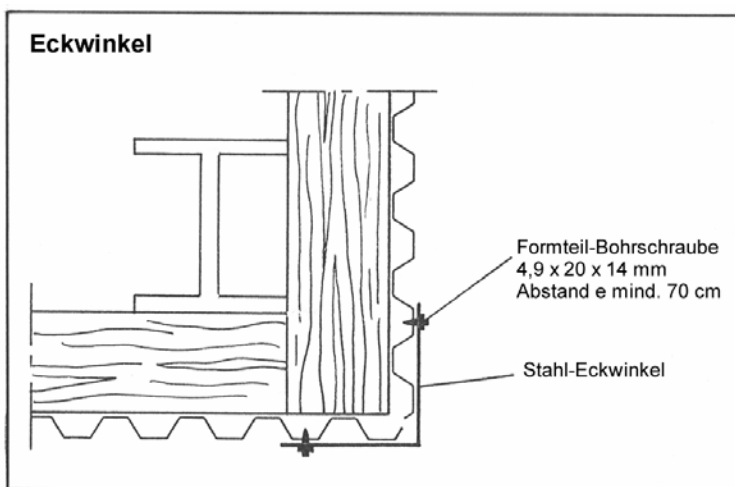
Verlegefolge

Die erste Profiltafel ist senkrecht auszurichten. Gemäß Montagefortschritt ist regelmäßig die Einhaltung der Vertikallinie zu kontrollieren. Um die Befestigungspunkte optisch sauber zu platzieren, empfiehlt es sich, mit einer Richtschnur zu arbeiten.

Befestigung

Die ersten zwei Profiltafeln links und rechts jeder Wand werden im Abstand von – siehe Schraubenabstände Randbereich 2 – geschraubt. Genauso verhält es sich beim obersten und untersten Wandriegel sowie beim Querstoß. Alle weiteren Schrauben setzt man im Abstand von – siehe Schraubenabstände Normalbereich 1.

Details



7. Lichtdurchlässige Dach- und Wandtafeln

Lagerung

Um einen Hitzestau durch den sog. Brennglaseffekt zu vermeiden, müssen die im Stapel gelagerten Lichttafeln vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Außerdem sollten die Tafeln nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern.

Bearbeitung

Sägen: mit feingezahnten, gering geschränkten Sägeblättern oder Winkelschleifern mit handelsüblichen Trennscheiben.

Bohren: mit stumpfgeschliffenen Bohrern (Anschliff von 60-70°) bei geringer Umdrehungszahl.

Unterkonstruktion

Die **Auflageflächen für die Lichttafeln müssen hell sein** (weiß oder silber).

Befestigung

Einzelne Lichttafeln in der Dachfläche sind wie der Randbereich der Stahl-Trapezprofile zu befestigen (siehe Schraubenabstände). Der maximale Pfetten-/Latten-/Riegelabstand beträgt hierbei 80 cm (unbedingt beachten).

Bei größeren Lichtfeldern halten Sie bitte vor Montagebeginn mit uns Rücksprache.