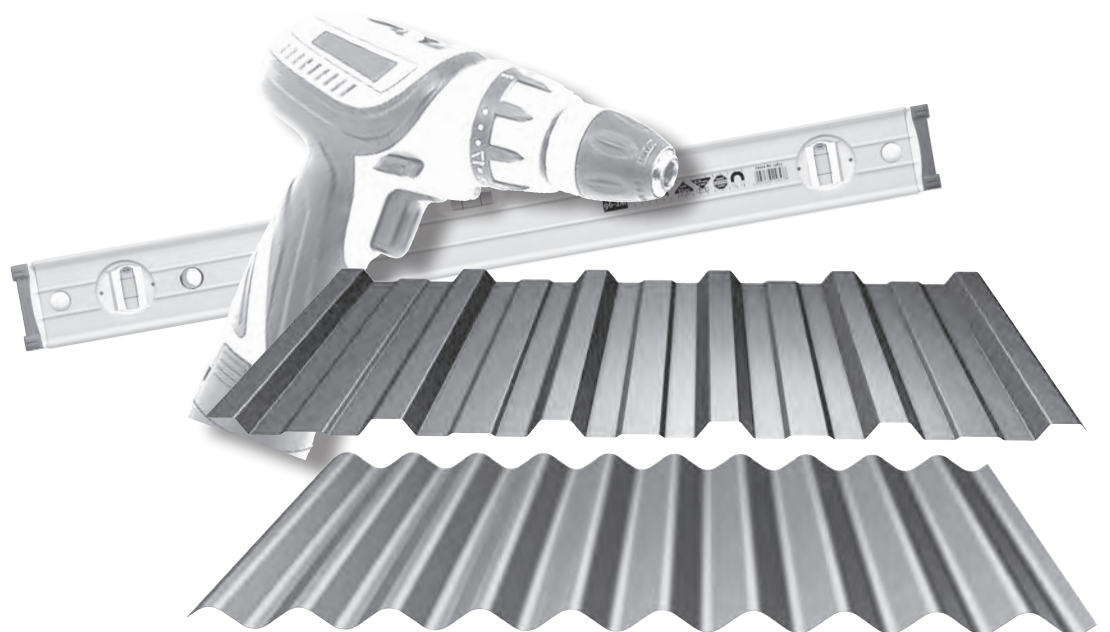


Verlegehinweise  
**Trapez- und Wellprofile**

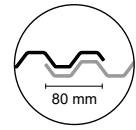




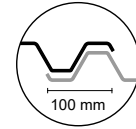
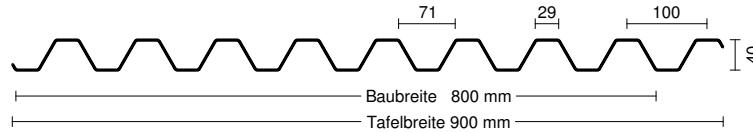
<b>Profilübersicht</b>	<b>Seite</b>
Trapezprofile .....	4
Wellprofile .....	5
 <b>Allgemeines</b>	
Transport, Lagerung, Schutzfolie .....	6
Montagevorbereitung, Unterkonstruktion .....	7
Auflagerabstände und Ausschnürung, Verlegerichtung und Reihenfolge, Reinigung und Ausbesserung	
Lichtplatten, Firste .....	8
Wandmontage, Profilauslauf .....	9
Formteile und Detaillösungen, Ortgang- und Firstbefestigung	
 <b>Stahl - Profile: Besonderheiten</b>	
Bearbeitung von Stahlprofilen, Mindestdachneigung, Längsstöße, Querstöße .....	10
 <b>Aluminium - Profile: Besonderheiten</b>	
Besondere Hinweise, Bearbeitung von Alu - Profilen, Dachneigung .....	11
Längsstöße, Querstöße, Begehbarkeit und Sicherheit	
 <b>Befestigungsschemen</b>	
Befestigungsschemen für Trapez- und Wellprofile / Dach und Wand .....	12
Befestigung im Untergurt, Befestigung im Obergurt	
Trapezprofile 20 - 75	
Trapezprofile 40 - 100 .....	13
Trapezprofile 18 - 224 Wandprofil	
Trapezprofile 22 - 214	
Trapezprofile 35 - 207 Dachprofil .....	14
Trapezprofile 35 - 207 Wandprofil	
Trapezprofile 45 - 333 S	
Trapezprofile 50 - 250 Dachprofil .....	15
Wellprofile 18 / 76	
Wellprofile 27 / 111 .....	16
Wellprofile 42 / 160	
Wellprofile 55 / 177 .....	17
 <b>Schraubenübersicht</b>	
Obergurt - Befestigung .....	18
Untergurt - Befestigung .....	19

# Trapez - Profile

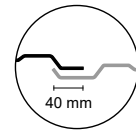
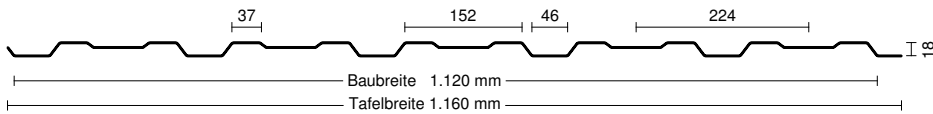
## Trapezprofil 20 - 75



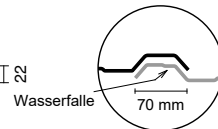
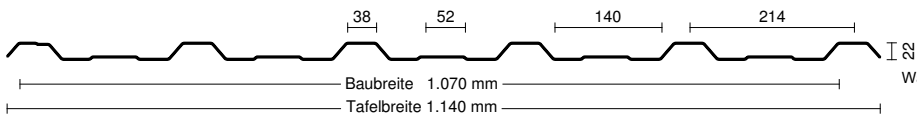
## Trapezprofil 40 - 100



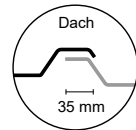
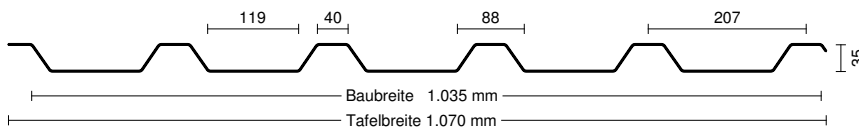
## Trapezprofil 18 - 224 für Wand



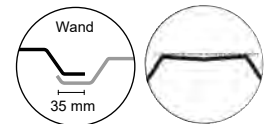
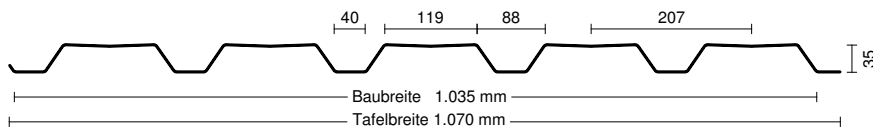
## Trapezprofil 22 - 214



## Trapezprofil 35 - 207 für Dach



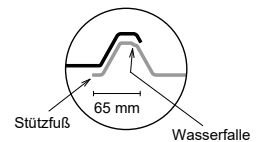
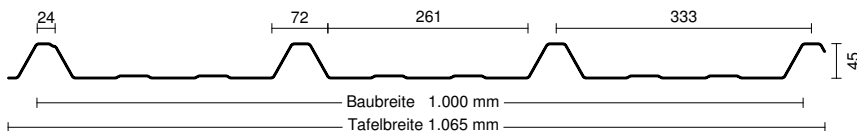
## Trapezprofil 35 - 207 für Wand



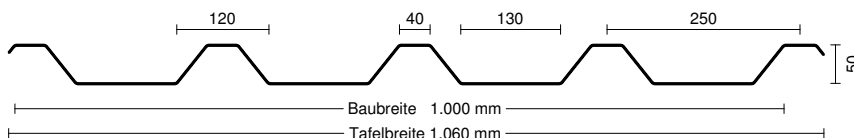
auch ohne  
Mittelsicke lieferbar

auf Wunsch auch  
ohne Mittelsicke erhältlich

## Trapezprofil 45 - 333 S



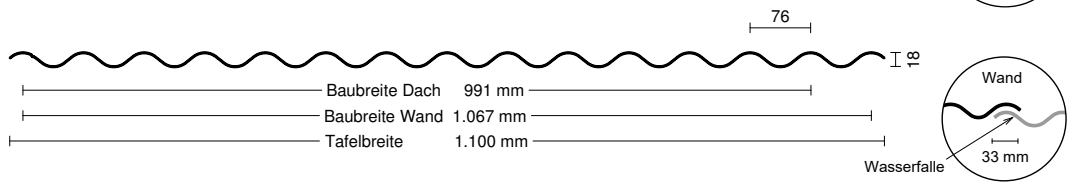
## Trapezprofil 50 - 250



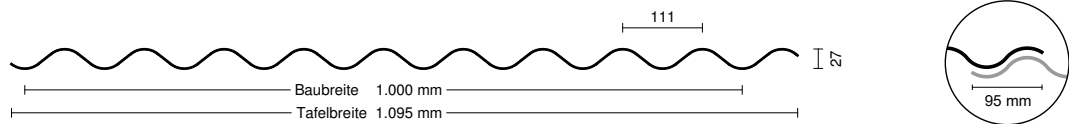
Gefertigt nach DIN EN 1090

# Well - Profile

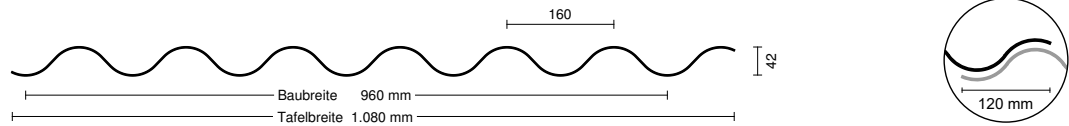
## Wellprofil 18 / 76



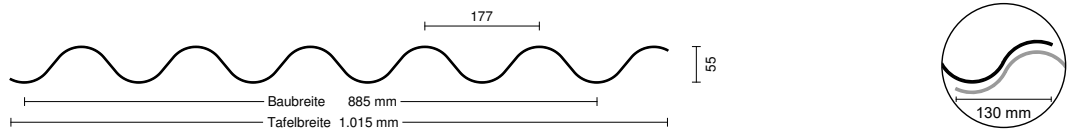
## Wellprofil 27 / 111



## Wellprofil 42 / 160



## Wellprofil 55 / 177



### Möglicher Zusammenbau von Metallen

Die Tabelle zeigt, welche Kombinationen möglich (•) bzw. nicht möglich (-) sind:

	Al	Pb	Cu	Zn	VA	St	AZ
Al	•	•	-	•	•	•	•
Pb	•	•	•	•	•	•	-
Cu	-	•	•	-	•	-	-
Zn	•	•	-	•	•	•	•
VA	•	•	•	•	•	•	•
St	•	•	-	•	•	•	•
AZ	•	-	-	•	•	•	•

- Al = Aluminium
- Pb = Blei
- Cu = Kupfer bzw. Kupferlegierungen
- Zn = Titanzink
- VA = Edelstahl rostfrei
- St = Feuerverzinkter Stahl
- AZ = Aluzink

### Zusammenbau von Metallen mit anderen Werkstoffen

#### Holz

Zur Vermeidung von chemischen Reaktionen ist beim Zusammenbau von Metallteilen mit Holz eine Zwischenschicht empfehlenswert. Dabei ist es gleich, ob die Holzteile naturbelassen oder imprägniert sind. Ausnahmen sind nur dann möglich, wenn vom Hersteller eine besondere Freigabe vorliegt.

#### Beton und Mauerwerk

Auch Beton- oder Mauerwerksoberflächen sind vor der Auflage von Metallprofilen mit geeigneten Trennlagen wie z.B. Gewebepapieren, Kunststoffen oder ähnlichem abzudecken, um alkalische Angriffe zu vermeiden.

## Transport

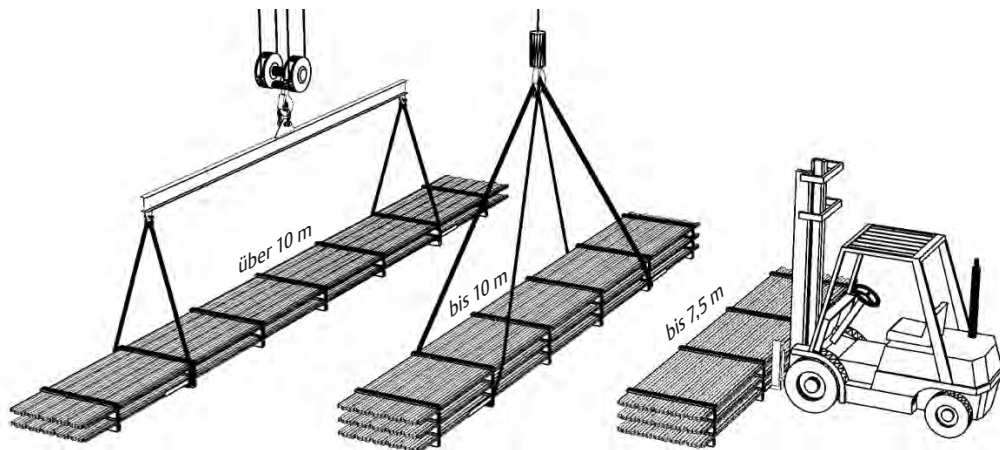
Für die Be- und Entladung von Profilen sind geeignete Gabelstapler bzw. Kräne (evtl. mit Traversen) einzusetzen. Um Beschädigungen der Profiltafeln zu vermeiden, sind diese beim Transport auf der Baustelle ausreichend zu unterstützen und die Gurte oberhalb des Paketes zu spreizen.

Oberhalb einer Länge von 7,5 m sollten die Profile nicht mehr mit einem Gabelstapler transportiert werden.

Bis zu einer Länge von 10 m empfiehlt sich die Verwendung von Gurten, oberhalb 10 m der Einsatz einer geeigneten

Traverse mit Hebegurten. Beim Anschlagen ist darauf zu achten, dass die Hebegurte die Kanten der Profile nicht beschädigen (z.B. Beilegen von Kantenschutzwinkeln). Beim Transport auf der Baustelle sind die Profile grundsätzlich vom Stapel abzuheben und hochkant von mindestens 2 Personen zum Einbauort zu tragen.

Um Beschädigungen an der hochwertigen Oberfläche zu vermeiden, dürfen die Profile nicht über bereits verlegte Flächen oder scharfe Kanten gezogen werden.



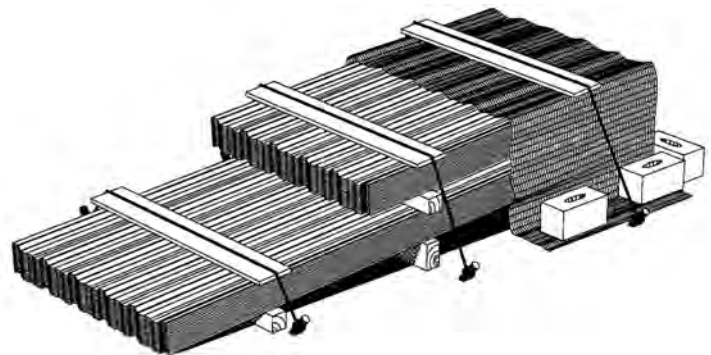
## Lagerung

Bei Zwischenlagerung auf der Baustelle sind die Bauelemente in Längsrichtung leicht schräg abzustellen. Im Freien lagernde Pakete sind mit regensicheren, gut hinterlüfteten Planen abzudecken. Sollte Feuchtigkeit in die Pakete eindringen, sind die Tafeln sofort zu vereinzeln. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich binnen kürzester Zeit bei Stahl Weißrost (Zinkhydroxid) und bei Aluminium Brunnenwasserschwärze bildet, die nicht ohne bleibende Oberflächenveränderungen entfernt werden können. Bei längerer Lagerdauer sind alle Profilartern unter Dach zu lagern.

Werkseitige Paketumhüllungen (z.B. Folien) müssen zur Vermeidung von Kondenswasserbildung geöffnet werden.

Es handelt sich hier lediglich um eine Transportverpackung!

Unbeschichtetes Material, d.h. verzinkter Stahl oder blankes Aluminium darf nicht im Freien gelagert werden.



## Schutzfolie

Auf Wunsch werden die Profile mit Schutzfolie geliefert. Die Folien sind in der Regel nicht UV - beständig und sollen sofort bei der Montage entfernt werden, da sich die Folie nach längerer Bewitterung und Zeit nicht flächig entfernen lässt.

Das Ablösen der Schutzfolie sollte bei mindestens + 3° C Materialtemperatur erfolgen, um Kleberückstände zu vermeiden. Bei verspätetem Entfernen der Schutzfolie können Kleberückstände mit Isopropanol entfernt werden.

## Montagevorbereitung

Vor der Verlegung sind alle Maße am Bauwerk zu überprüfen. Die vorhandene Unterkonstruktion ist vor dem Beginn der Montage auf Stabilität, Genauigkeit und Eignung (Materialverträglichkeit) zu überprüfen, Unebenheiten sind

unbedingt auszugleichen. Das Ausschnüren ist eine wichtige Vorleistung und für die Montage eine wesentliche Erleichterung.

## Unterkonstruktion

Wird Nadelholz für die Unterkonstruktion verwendet, so soll dieses mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 338

und DIN EN 14081-1, bzw. Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1 entsprechen.

## Auflagerabstände und Ausschnürung

An der Traufe dürfen die Profile ohne besonderen Nachweis maximal einen freien, nicht unterstützten Überstand von 200 mm haben. An First und Ortgang sollte dieser jedoch höchstens 70 mm betragen.

Das Ausschnüren beginnt mit dem Festlegen der Trauflinie. Die Trauflinie muss parallel zur Firstlinie liegen. Ihr Abstand zur untersten Pfette ergibt sich aus dem gewünschten Dachüberstand und dem höchstzulässigen freien Überstand. Die Profile werden zu diesen Linien im rechten Winkel verlegt. Der erste zur Trauflinie rechtwinklige Schnurschlag ergibt

sich aus dem gewünschten Giebelüberstand und dem höchstzulässigen freien, seitlichen Überstand.

Sollte sich jetzt herausstellen, dass der Ortgangüberstand ungleichmäßig wird, weil das vorhandene Gebäude nicht rechtwinklig ist, kann dies mit Ortganganteilen ausgeglichen werden.

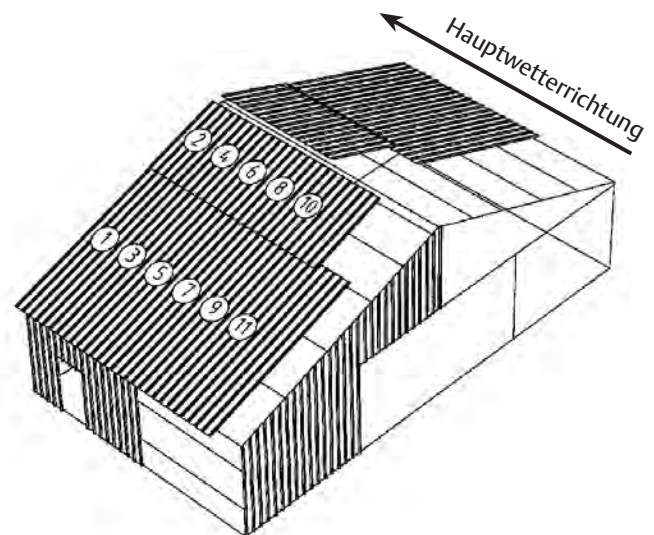
Vom Ortgang erfolgt der erste Schnurschlag entsprechend der Tafelbreite. Die weiteren Schnurschläge liegen jeweils bei der entsprechenden Nutbreite = Baubreite.

## Verlegerichtung und Reihenfolge

Die Verlegung der Profile erfolgt im Dach- und Wandbereich gegen die Hauptwetterrichtung. Die Deckung wird dadurch noch sicherer.

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.

Sollte im Wandbereich eine symmetrische Profilanordnung zu einem Tor- oder Fensterausschnitt erwünscht sein, ist dieser vorher durch sorgfältiges Ausschnüren festzulegen und eine genaue Profileinteilung vorzunehmen.



## Reinigung und Ausbesserung

Verschmutzungen der hochwertigen Beschichtungen sollten durch sorgfältige Lagerung und Verlegung möglichst vermieden werden. Dennoch eingetretene Verschmutzungen sollten in frischem Zustand mit milder Seifenlösung und reichlichem Nachspülen mit Klarwasser entfernt werden. Bei kleinen

Beschädigungen der Beschichtung genügt es, die Stelle mit einem bei uns erhältlichen Ausbesserungslack auszubessern. Sollte die Zinkschicht stark beschädigt sein, ist vorher eine handelsübliche Zinkstaubfarbe aufzutragen. Bei großen Beschädigungen empfiehlt es sich, die Profile auszutauschen.

# Lichtplatten

PVC - Lichtplatten sind auf trockenem, ebenem Untergrund zu lagern und gegen Sonneneinstrahlung mit einer hellen, lichtundurchlässigen Plane abzudecken.

Die werkseitige Verpackung dient ausschließlich als Transportverpackung. Der Auflagerabstand für Lichtplatten ist kleiner als bei den Trapezprofilen und beträgt je nach Profilform bis max. 1.000 mm.

Alle Auflageroberflächen (sowohl die Pfetten als auch die durch Lichtplatten überdeckten Trapezprofil - Oberflächen) müssen hell sein. Wir empfehlen die Verwendung eines weißen oder aluminiumfarbenen Klebebandes.

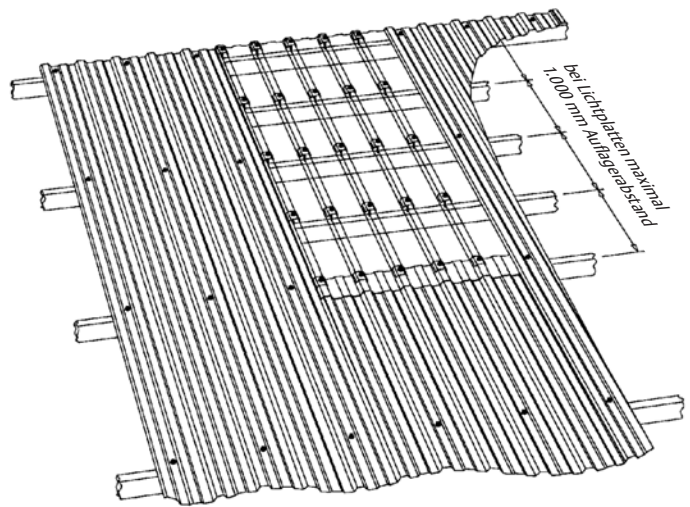
Die Auflagerbreite sollte 50 mm nicht unterschreiten. Die Seitenüberdeckung beträgt entsprechend den Profilen eine Hochsicke.

Lichtplatten dehnen sich bei einem Temperaturunterschied von 50°C um ca. 4 mm/m aus.

**Dach:** Dachprofiltafeln aus Kunststoff sind grundsätzlich im Obergurt unter Verwendung von Kalotten zu befestigen. Die Bohrlöcher sind je nach Tafellänge entsprechend größer vorzubohren. Je Meter Tafellänge ist das Bohrloch 1 mm größer als der Schraubenschaftdurchmesser zu bohren (z. B. bei einer Plattenlänge von 6 m und Schraubenschaftdurchmesser von ~ 5 mm muss das Loch in der Lichtplatte 11 mm vorgebohrt werden). Der maximale Bohrlochdurchmesser in den Lichtplatten soll 14 mm nicht überschreiten.

Der Einbau von Abstandshalter ist in jedem Fall zu empfehlen. Die Befestigung erfolgt in der Regel in jedem zweiten Gurt. An den Rändern und an den Querstößen der Verlegefläche muss an jeder Profilrippe befestigt werden.

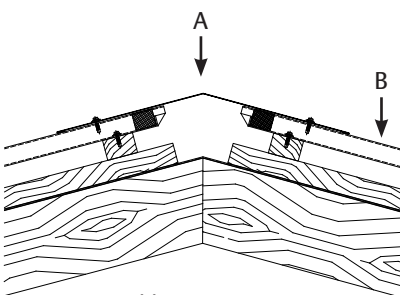
**Wand:** Die Wandbefestigung der Kunststoffprofiltafeln erfolgt im anliegenden Untergurt. Die Bohrlöcher sind ebenfalls je nach Tafellänge entsprechend größer vorzubohren. Es sollten Schrauben mit Dichtscheiben  $\varnothing > 19$  mm verwendet werden. Achtung, die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden. Bei Anschlüssen mit Lichtplatten ist für ausreichende Ausdehnungsmöglichkeit zu sorgen. Um einen Wärmestau zu vermeiden, ist bei allen Konstruktionen mit Lichtplatten für eine ausreichende Be- und Entlüftung zu sorgen.



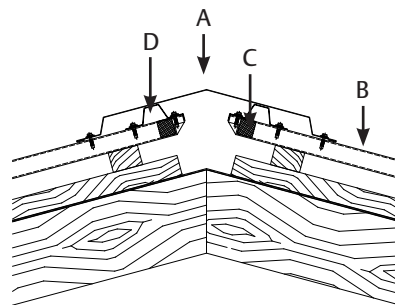
# Firste

Die unterschiedlichen Arten von Gebäuden und deren Nutzungen führen zu einer Vielfalt von Firstausführungen. Die hier aufgeführten Standardfirste stehen stellvertretend

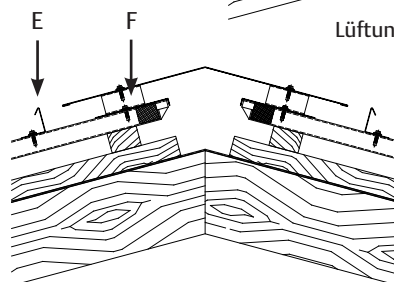
für eine Vielzahl von Firstausführungen. Um eine Ihren Anforderungen entsprechende optimale Lösung zu finden, wenden Sie sich bitte an uns.



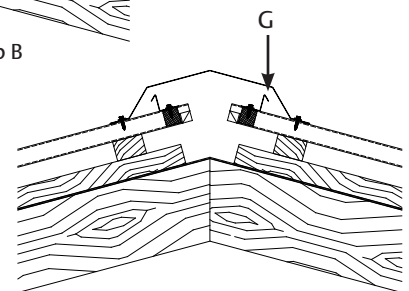
Geschlossener First



Lüftungsfirst Typ B



Lüftungsfirst Typ A



Lüftungsfirst Typ C

- A: First
- B: Dacheindeckung
- C: Profillfüller
- D: Lochblechstützwinkel
- E: Windleitblech
- F: TRP 40-100 mit Auflagerblech
- G: Abweisprofil



## Wandmontage

Die exakte Ausschnürung ist bereits unter Punkt **Auflagerabstände und Ausschnürung** (S.7) erwähnt und in gleichem Maß für die Wandmontage erforderlich. Vor dem Schnüren ist es vorteilhaft, das Rastermaß der Tafeln und der Planung

zu prüfen, um direkt bei Beginn der Montage auf mögliche Toleranzen reagieren zu können. Das Schraubenbild sollte mittels einer Richtschnur sehr genau kontrolliert werden. Die Querstoßüberdeckung der Wand sollte mind. 150 mm betragen.

## Profilauslauf

Wegen der Farbbeschichtung und/oder der Walzrichtung bei blanken Materialien sind die Profile immer in einer

Richtung zu verlegen, sonst können Farbunterschiede sichtbar werden.

## Formteile und Detaillösungen

Neben dem Standardformteilprogramm kann eine Vielzahl an Sonderkantteilen angefertigt werden. Sollten Sie Fragen zur fachgerechten Ausführung von Detail-

punkten, zum Einbau von Fenstern und Lichtkuppeln oder ähnlichem haben, fordern Sie bitte Lösungsvorschläge bei uns an, oder wenden Sie sich an unsere Außendienstmitarbeiter.

## Ortgang- und Firstbefestigung

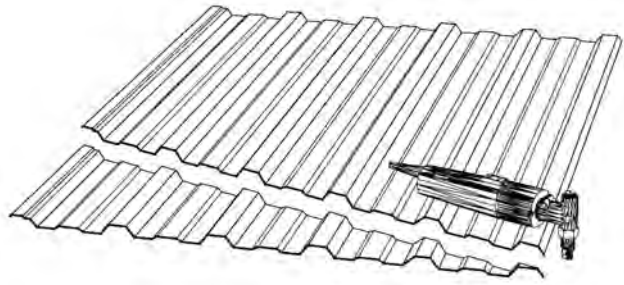
Ortgänge, Firste und andere Formteile werden mit Formteilschrauben an den Profilen befestigt. Die passenden Schrauben für Holz- und Metallverbindungen finden Sie am Schluss unserer Verlegeanleitung.

Wegen der temperaturbedingten Ausdehnung von Metall

dürfen die Teile nur außerhalb des Überdeckungsbereiches verschraubt werden. Die optimale Überdeckung beträgt bei Ortgängen und Firsten 100 mm. Zur sicheren Abdichtung werden im Überdeckungsbereich Profillfüller mit Ausfüllstück oder vorkomprimierte Dichtbänder eingelegt.

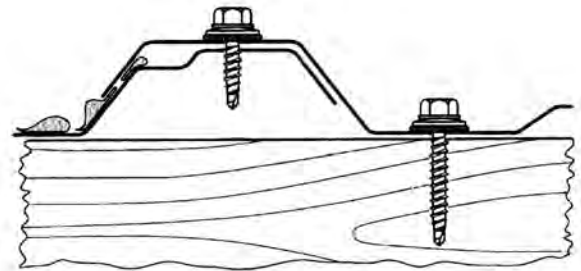
## Bearbeitung von Stahl - Profilen

Pass- und Ausschnitte sollten mit einem Knabber oder einer Stichsäge hergestellt werden. Keinesfalls dürfen Winkelschleifer zum Einsatz kommen, weil die dabei auftretenden hohen Schnitttemperaturen die Zink- und Lack-schicht beidseits des Schnittes verbrennen und sich somit kein Korrosionsschutzsystem mehr aufbauen kann. Nach der Verlegung müssen Bohr- und Sägespäne **umgehend** sorgfältig entfernt werden.



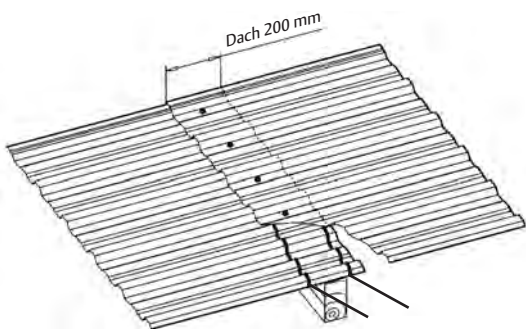
## Längsstöße

Die bei einigen Stahltrapezprofilen einprofilierte Wasserfalle verhindert weitestgehend, dass Wasser durch Kapillarwirkung ins Innere des Gebäudes eindringen kann. Profiltafeln müssen in den Längsstößen innerhalb der Verlegefläche durch nicht-rostende und zugelassene Verbindungselemente verbunden werden. Der Abstand im Dach darf 500 mm und in der Wand 666 mm nicht überschreiten. Bei Dachneigungen von  $< 10^\circ$  ist eine durchlaufende geeignete Dichtung vorzusehen. Längsstöße bei Wandaußenschalen werden ohne Dichtbänder ausgeführt.

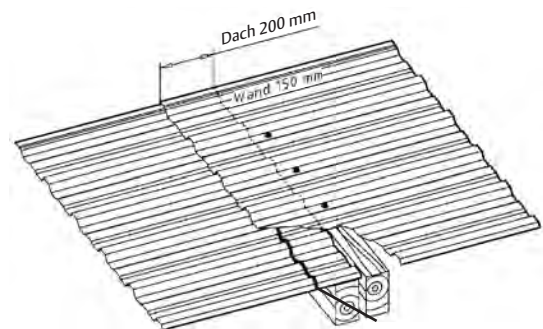


**Auf keinen Fall darf Silikon für Abdichtungen verwendet werden!**

## Querstöße



vorkomprimiertes Dichtband



vorkomprimiertes Dichtband

Querstöße von Stahlprofilen sind grundsätzlich an einem Auflager anzuordnen. Bis zu einer Profillänge von 7 m können Profile auf einer Pfette oder Riegel gestoßen werden. Die Befestigung erfolgt in jedem Ober- oder Untergurt. Die Überdeckung beträgt im Dachbereich min. 200 mm, bei Dachneigungen  $> 12^\circ$  genügen 150 mm. Bei einer Profillänge über 7 m werden die Profile, um Verwerfungen und Langloch-

bildungen im Bereich der Verbindungselemente zu vermeiden, mit einem Schiebestoß ausgeführt. Die Befestigung erfolgt in jedem Ober- oder Untergurt. Im Überdeckungsbe-reich werden vorkomprimierte Dichtbänder eingelegt.

**Auf keinen Fall darf Silikon für Abdichtungen verwendet werden!**

## Besondere Hinweise

Aluminium - Trapezprofile dürfen nicht mit unbehandeltem Stahl oder Kupfer in Berührung kommen. Eine Trennlage aus Bitumenpappe ist in solchen Fällen genauso gut geeignet, wie ein bituminöser Anstrich oder ähnliches. Keine Bedenken bestehen bei der Montage von Aluminium - Trapezprofilen auf verzinktem Stahl, naturbelassenem Holz (eine Trennlage ist empfehlenswert, bei imprägniertem Holz generell einzusetzen) oder der Verbindung mit Zink, Zinn, Blei, Kunststoff oder Edelstahl. Alkalische Substanzen (Kalk, Mörtel, Natron, Ammo-

niak oder ähnliche Substanzen) dürfen mit Aluminium keinen Kontakt haben. Zur Reinigung von verschmutzten Aluminium - Profilen ist Wasser, evtl. unter Beigabe von Spülmitteln (max. 5 %) oder Reinigungsbenzin (max. 10 %) zu verwenden. Bei kleineren Farbbeschädigungen stehen Ausbesserungslacke (lufttrocknend) zur Verfügung. Aluminium - Trapezprofile dürfen aufgrund der Längenausdehnung, je nach Farbton, eine max. Länge von 10 m nicht überschreiten.

## Bearbeitung von Aluminium - Profilen

Um Alu - Profiltafeln zu schneiden, sind Handkreissägen mit grob gezahnten, hartmetallbesetzten Sägeblättern, Elektroknabber oder Stichsägen zu verwenden. Die Trennung in Längsrichtung kann auch mittels einer Reißnadel oder Messer erfolgen (Anritzen an einem Profilknick, dann durch mehrmaliges Hin- und Herbiegen trennen). Sollte das Trennen mit einer „Flex“ vorgenommen werden, ist eine spezielle Trennscheibe zu verwenden !

*Blankes Aluminium darf nur mit Handschuhen verarbeitet werden !*



## Dachneigung

Die Mindestdachneigung ist abhängig von der Dachtiefe, Profilhöhe, Anzahl der Querstöße und Dachdurchdringungen. Ohne Querstöße und Dachdurchdringungen beträgt die Mindestdachneigung 3 - 5°. Querstöße und Dachdurchdringun-

gen, in der Dachfläche, sind zulässig ab einer Dachneigung von 5° bis 7° unter Verwendung von geeigneten Dichtbändern. Die Regeldachneigung für Dächer mit Profiltafeln beträgt 7° (vgl. IFBS-Fachregeln des Metalleichtbaus).

## Längsstöße

Für die Profile TRP 20-75 und TRP 40-100 ist eine Längsstoßverbindung bei Pfettenabständen  $\leq 1,5$  m nicht erforderlich. Direkt neben dem Längsstoß ist immer eine Befestigung anzuordnen. Bei anderen Profilen kann eine

Längsstoßverbindung erforderlich sein (siehe Seite 10). Auf keinen Fall darf Silikon für Abdichtungen verwendet werden!

## Querstöße

Querstöße von Aluminiumprofilen sind grundsätzlich an einem Auflager anzuordnen. Bis zu einer Profillänge von 6 m können Profile auf einer Pfette oder Riegel gestoßen werden. Die Befestigung erfolgt in jedem Ober- oder Untergurt. Die Überdeckung beträgt im Dachbereich min. 200 mm, bei Dachneigungen  $> 17^\circ$  genügen 150 mm. Bei einer Profillänge über 6 m

werden die Profile, um Verwerfungen und Langlochbildungen im Bereich der Verbindungselemente zu vermeiden, mit einem Schiebestoß ausgeführt. Die Befestigung erfolgt in jedem Ober- oder Untergurt. Im Überdeckungsbereich werden vorkomprimierte Dichtbänder eingelegt. Auf keinen Fall darf Silikon für Abdichtungen verwendet werden!

## Begehbarkeit und Sicherheit

Ein Aluminium - Dach kann man bei entsprechender Rücksichtnahme begehen. Die Begehbarkeit steht in unmittelbarem Zusammenhang mit Profilform, Materialdicke und Spannweite. Voraussetzung sind entsprechendes Schuhwerk, Laufen im

Pfettenbereich, Personengewicht usw. Für die Sicherheit bei der Montage sind die Unfallverhütungsvorschriften für Arbeiten an und auf Dächern zu beachten.

**Achtung: Bitte die DIN EN 1991-1 für den individuellen Anwendungsfall beachten!**

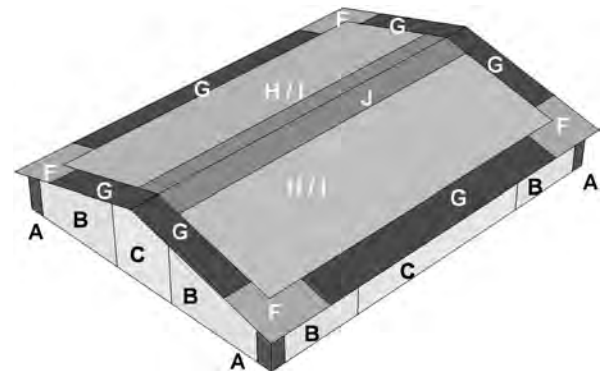
## Befestigungsschemen für Trapez- und Wellprofile / Dach und Wand

(UK - Abstand bis max. 1,0 m)

### Anordnung der Befestigungselemente

Die Beanspruchung der Wand- und Dachflächen eines Gebäudes ist in den Randbereichen größer als auf den übrigen Flächen. Daraus ergeben sich für die Profile je nach Gebäudehöhe und einem Riegel- bzw. Pfettenabstand bis maximal **1,0 m** unterschiedliche Möglichkeiten der Schraubenanordnung, die hier für das jeweilige Profil schematisch dargestellt sind (Randbereich und Normalbereich).

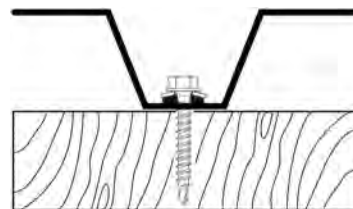
Der Pfettenabstand richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten wie z.B. Schnee- und Windlasten. Zur Ermittlung des jeweiligen Pfettenabstandes sind die Belastungstabellen zu verwenden.



Die obenstehende Abbildung zeigt die Darstellung der Dach- und Wandbereiche nach DIN EN 1991-1-4 (Abmessungen je nach Gebäudegeometrie).

### Befestigung im Untergurt

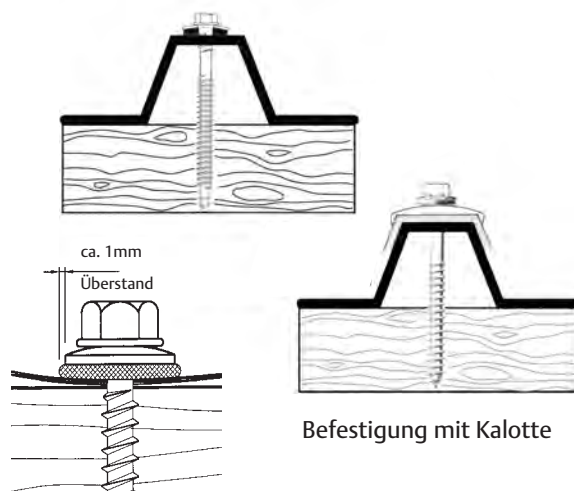
Die Profile sollten zuerst im Untergurt neben der Überlappung verschraubt werden, um die Lage des Profils vor der vollständigen Befestigung bestmöglich zu fixieren. Bei Wellprofilen im Dach wird eine Verschraubung im Wellental nicht empfohlen.



Befestigung ohne Kalotte mit Bohrschraube (Doppelgewinde) (ab 0,63 mm Materialdicke)

### Befestigung im Obergurt

Die Profile sollten zuerst im Längsstoß verschraubt werden, um die Lage des Profils vor der vollständigen Befestigung bestmöglich zu fixieren. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Verbindungselemente und Dübel unter Beachtung des geeigneten Korrosionsschutzes verwendet werden. Bei der Verschraubung der Profile muss darauf geachtet werden, dass die Dichtscheibe der Schrauben nicht mehr als 1,0 mm über der Unterlegscheibe übersteht. Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden (vgl. IFBS-Fachregeln des Metallleichtbaus).



Befestigung mit Kalotte

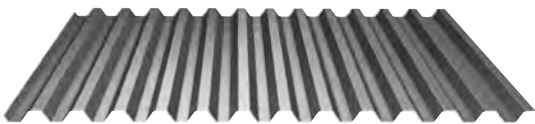
## Achtung:

Bei Befestigungen mit Kalotten im Obergurt ist grundsätzlich für alle Profile zu beachten, dass bei Holz - Unterkonstruktionen die Schraubpunkte mit einem Bohrer „ca. 0,7 x Schraubendurchmesser“ im Holz vorzubohren sind (ca. 4,5 mm bei Verwendung einer Ø 6,5 mm Schraube). Die Profile (TRP und Welle) sind vor der Verschraubung ebenfalls ca. 9 mm vorzubohren und werden im Obergurt (Hochsicke) mit der Schraube 6,5 x 90 mm bzw. entsprechend länger (je nach Profilhöhe

+ Kalotte) verschraubt. Alternativ können auch Bohrschrauben 5,5 x 95 mm (bzw. entsprechend länger je nach Profilhöhe) mit Stützgwinde ohne Kalotten verwendet werden, dies gilt nur bei Stahl mit Materialdicke  $\geq 0,63$  mm. Bei Pfettenabständen größer als 1,5 m ist eine Längsstoßverschraubung erforderlich! Bei Befestigung mit der Bohrschraube bzw. bei Befestigung mit Bohrschrauben im Untergurt (Wandprofil) entfällt das Vorbohren.

## Obergurt

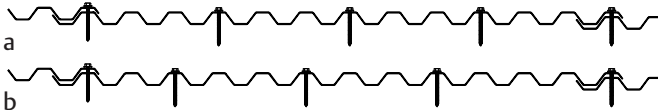
### TRP 20 - 75



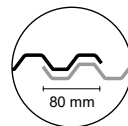
Randbereich und Firstpfette



Normalbereich



## Untergurt

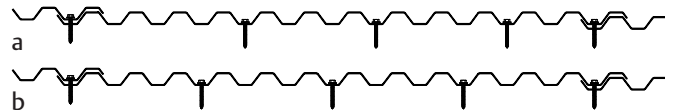


Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

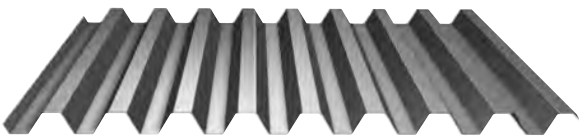
Randbereich und Firstpfette



Normalbereich



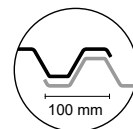
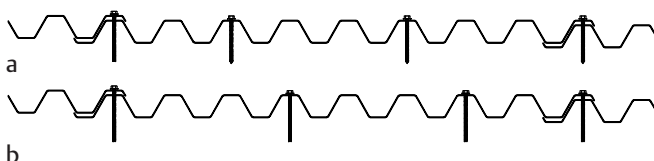
### TRP 40 - 100



Randbereich und Firstpfette



Normalbereich

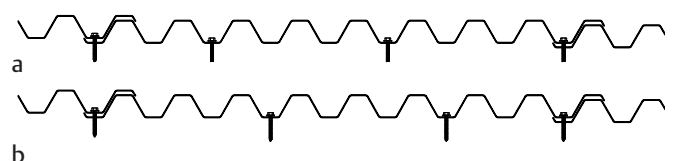


Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

Randbereich und Firstpfette



Normalbereich

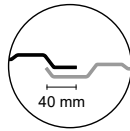


# Befestigungsschemen

**Achtung: Bitte die DIN EN 1991-1 für den individuellen Anwendungsfall beachten!**

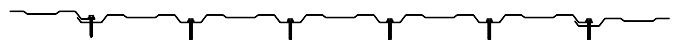
## Obergurt

### TRP 18 - 224 Wandprofil

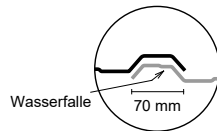
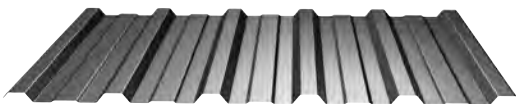


Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze durchzuführen.

Randbereich und Normalbereich

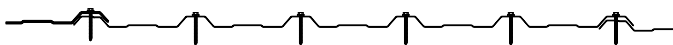


### TRP 22 - 214

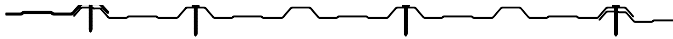


Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

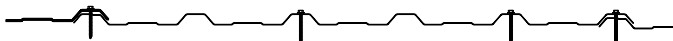
Randbereich und Firstpfette



Normalbereich

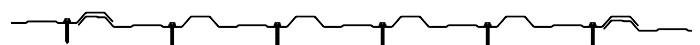


a

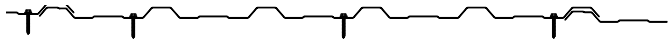


b

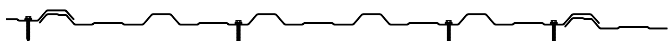
Randbereich und Firstpfette



Normalbereich

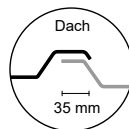
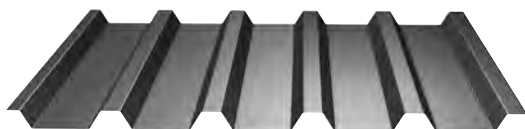


a



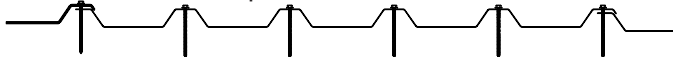
b

### TRP 35 - 207 Dachprofil



Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

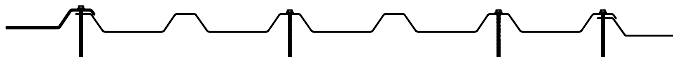
Randbereich und Firstpfette



Normalbereich

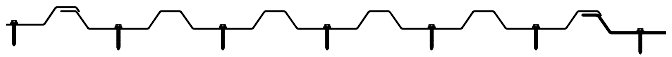


a



b

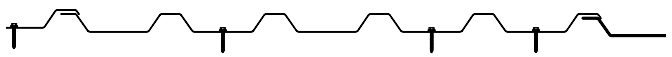
Randbereich und Firstpfette



Normalbereich



a



b

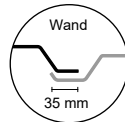
Eine Längsstoßverschraubung ist gemäß statischer Erfordernisse beziehungsweise baulicher Gegebenheiten einzusetzen.

# Obergurt

## TRP 35 - 207 Wandprofil

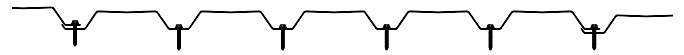


# Untergurt



Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

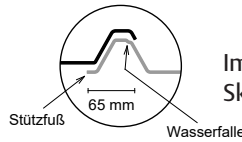
Randbereich



Normalbereich

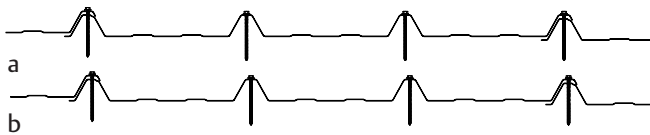


## TRP 45 - 333 S

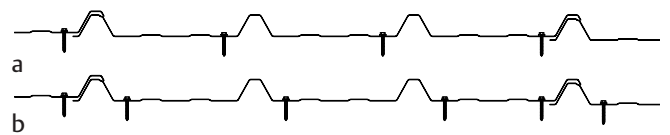


Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

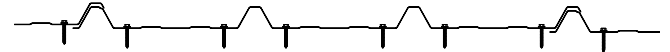
Randbereich und Normalbereich



Randbereich und Normalbereich



Traufpfette



## TRP 50 - 250 Dachprofil

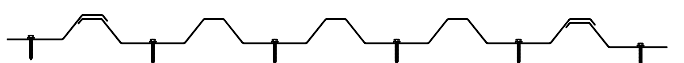


Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

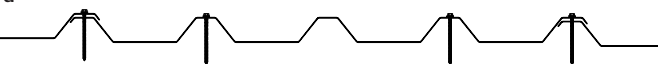
Randbereich und Firstpfette



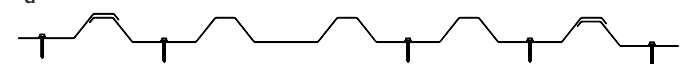
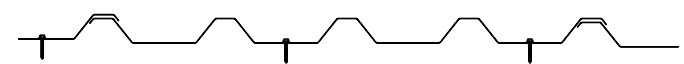
Randbereich und Firstpfette



Normalbereich



Normalbereich



Eine Längsstoßverschraubung ist gemäß statischer Erfordernisse beziehungsweise baulicher Gegebenheiten einzusetzen.

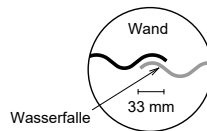
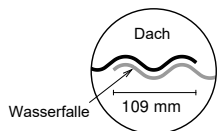
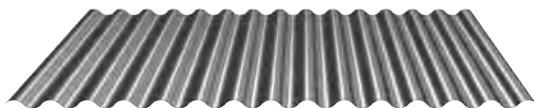
# Befestigungsschemen

Achtung: Bitte die DIN EN 1991-1 für den individuellen Anwendungsfall beachten!

## Obergurt

## Untergurt (nur für Wand)

### Wellprofil 18 / 76



Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

#### Randbereich und Firstpfette



#### Normalbereich



a

b

#### Randbereich und Firstpfette



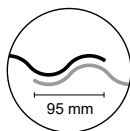
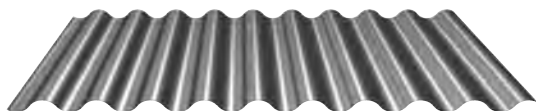
#### Normalbereich



a

b

### Wellprofil 27 / 111



Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

#### Randbereich und Firstpfette



#### Normalbereich



a

b

#### Randbereich und Firstpfette



#### Normalbereich



a

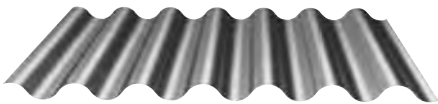
b

Eine Längsstoßverschraubung ist gemäß statischer Erfordernisse beziehungsweise baulicher Gegebenheiten einzusetzen.



## Obergurt

### Wellprofil 42 / 160



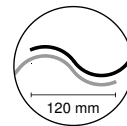
#### Randbereich und Firstpfette



#### Normalbereich



## Untergurt (nur für Wand)



Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

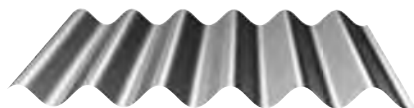
#### Randbereich und Firstpfette



#### Normalbereich



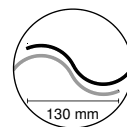
### Wellprofil 55 / 177



#### Randbereich und Firstpfette



#### Normalbereich



Im Normalbereich ist die Befestigung nach Skizze wechselweise (a / b) durchzuführen.

#### Randbereich und Firstpfette



#### Normalbereich



Eine Längsstoßverschraubung ist gemäß statischer Erfordernisse beziehungsweise baulicher Gegebenheiten einzusetzen.

# Obergurt - Befestigung

## Befestigung auf Holz



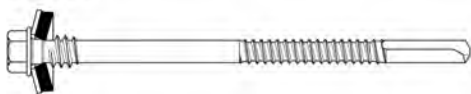
Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 6,0 x 78 - 228 mm



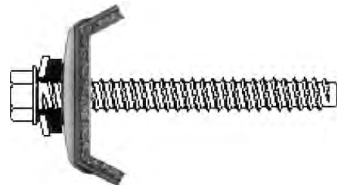
Edelstahl-Schraube  
Ø 6,5 x 65 - 200 mm mit Aluminium-Kalotte



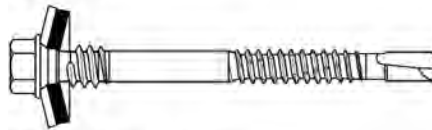
## Befestigung auf Stahl



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 5,5 x 69 - 282 mm



Edelstahl-Schraube  
Ø 6,3 x 65 - 200 mm mit Aluminium-Kalotte



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 5,5 x 76 - 289 mm

## Längsstoß- / Formteilschrauben



Stahl, verzinkt, Formteilschraube  
Ø 4,8 x 20 mm

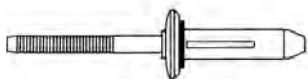


Edelstahl, Formteilschraube  
Ø 4,8 x 20 mm

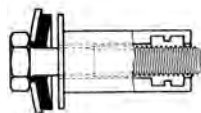


Edelstahl, Formteilschraube  
Ø 4,8 x 20 mm, mit Torx

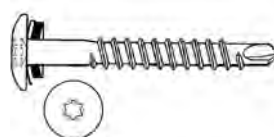
## Spezialbefestiger



Aluminium-Presslaschenblindniet  
Ø 5,2 x 17,5 - 41,3 mm



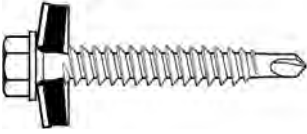
Edelstahl-Überlappungsbefestiger  
Ø 9,5 x 25 mm



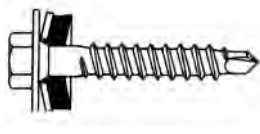
Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 4,8 x 35 mm, mit Torx

# Untergurt - Befestigung

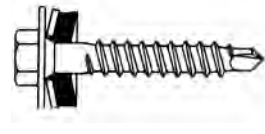
## Befestigung auf Holz



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 6,5 x 40 mm



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 4,8 x 35 mm



Stahl, verzinkte Formteilschraube  
Ø 4,8 x 35 mm

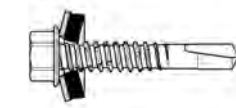
## Befestigung auf Stahl



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 5,5 x 40 mm



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 6,0 x 29 mm



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 5,5 x 31 mm

## Längsstoß- / Formteilschrauben



Stahl, verzinkt, Formteilschraube  
Ø 4,8 x 20 mm

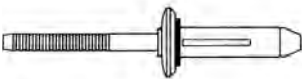


Edelstahl, Formteilschraube  
Ø 4,8 x 20 mm

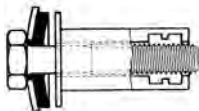


Edelstahl, Formteilschraube  
Ø 4,8 x 20 mm, mit Torx

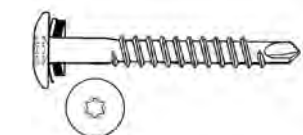
## Spezialbefestiger



Aluminium-Presslaschenblindniet  
Ø 5,2 x 17,5 - 41,3 mm



Edelstahl-Überlappungsbefestiger  
Ø 9,5 x 25 mm



Edelstahl-Bohrschraube  
Ø 4,8 x 35 mm, mit Torx



Edelstahl-Reparaturschraube  
Ø 7,1 x 19 mm

**Hans Laukien GmbH**

Borsigstraße 23  
24145 Kiel  
Tel.: +49 431 7187-0  
Fax: +49 431 7187-250  
Zentrale - Produktion - Vertrieb

Pappelweg 2  
39288 Burg  
Tel.: +49 3921 9384-0  
Fax: +49 3921 9384-650  
Produktion - Vertrieb

[www.laukien.de](http://www.laukien.de)  
[info@laukien.de](mailto:info@laukien.de)

