

## Planung & Ausführung

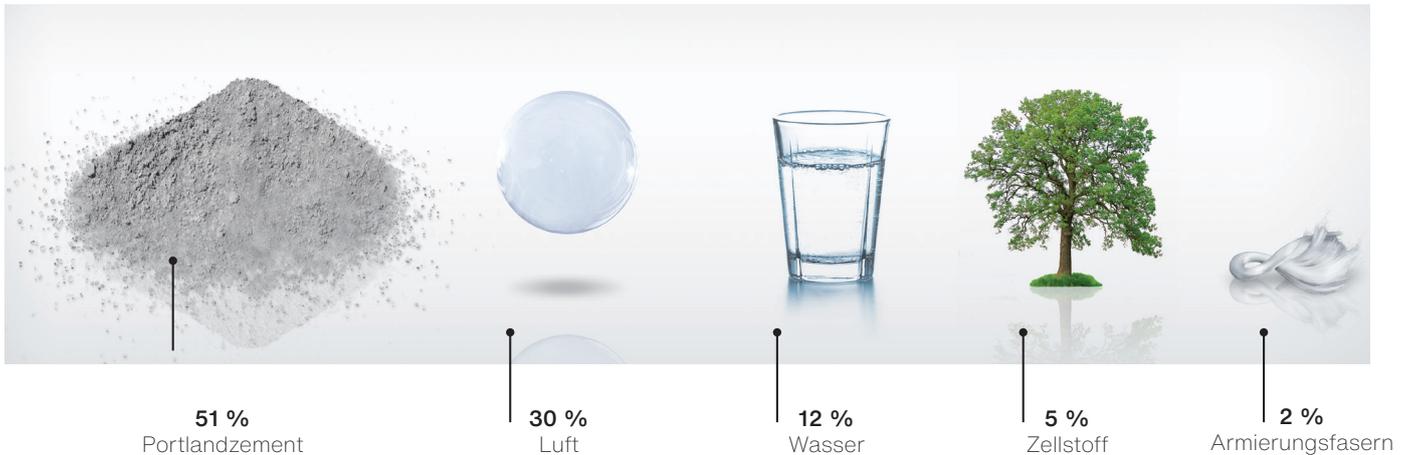
Dachplatte TEC+



## Übersicht | **Inhaltverzeichnis**

Zusammensetzung, Bemerkung, Gültigkeit, Lagerung und Transport, Garantie, Zertifizierung, Produktunterlagen, Entsorgung	3	<b>DD Rechteck 400x600 mm</b>	
		Produktdaten	20
		Details Traufe	21
Produktvorteile	4	<b>DD Quadrat 400x400 mm</b>	
		Produktdaten	22
		Details Traufe	23
Dachaufbau, Unterdach, durchlüfteter Dachbodenraum, Tabelle Zu- und Abluftöffnungen	5	<b>DD Rechteck 300x400 mm (vollkantig oder gestutzt)</b>	
		Produktdaten	24
		Details Traufe	25
Unterdach, Lüftungsraum, Wärmedämmung	6		
Abluftöffnungen, Entlüftungsmöglichkeiten	7	<b>Allgemeine Details:</b>	
		First	27-31
Allgemeine Verlegehinweise	8-9	Dachdraufsicht	32
		Grat	33-35
<b>ED Rechteck 600x400 mm</b>		Kehle	35
Produktdaten	10		
Details Traufe	11	<b>Windsogsicherung:</b>	
		Geländekategorien, Dachdurch- dringung, Gebäudeformen	36-37
<b>ED Rhombus 400x440 mm</b>			
Produktdaten	12		
Details Traufe	13		
<b>ED Rhombus Schablone 400x440 mm</b>			
Produktdaten	14		
Details Traufe	15		
<b>ED Steinschindel 194x385 mm</b>			
Produktdaten	16		
Details Traufe	17		
Details First	18		
Detials Grat	19		

## Die Zusammensetzung des Werkstoffs Faserzement



### Bemerkung

Diese Dokumentation gibt über die wesentlichen Punkte bezüglich Planung und Ausführung Auskunft.

### Zusatzinformationen

Weitere Infos über

- allgemeine Lieferbedingungen
- Unterhalt und Reinigung
- Programm und Farben

erhalten Sie unter: [swisspearl.com](http://swisspearl.com)  
Per Telefon: +43 7672 / 707-0  
Per E-Mail: [dach@at.swisspearl.com](mailto:dach@at.swisspearl.com)

### Gültigkeit

Zum Zeitpunkt der Ausführung gelten jeweils die aktuellsten Dokumentationen unter: [swisspearl.com](http://swisspearl.com)

### Lagerung und Transport

Unsere Faserzementprodukte werden ausschließlich mit einem geeigneten Witterungsschutz (z.B. Folien) ab Werk ausgeliefert. Während des Transportes und einer nicht überdachten Lagerung muss dieser Schutz unbedingt aufrechterhalten werden. Lagerung der Paletten auf ebener Fläche! Transport und Lagerung der Platten liegend im Stapel!

### Garantie

Etwaige Garantieansprüche können nur bei Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien und bei Verwendung von Originalzubehör geltend gemacht werden. Für Beschädigungen, Verschmutzungen oder andere Mängel, die aus Missachtung der Lagerungs- oder Transporthinweise entstanden sind, kann die Swisspearl Österreich GmbH nicht haftbar gemacht werden. Die Details der Garantie sind der Garantiekunde zu entnehmen.

### Zertifizierung

Alle unsere Produkte sind nach unabhängigen, strengen Prüfungen mit dem CE-Zeichen ausgestattet!

### Produktunterlagen

Die Unterlagen «Planung & Ausführung» sind nur ein Auszug aus den Produktinformationen. Weitere Detailinformationen sowie Standard- und Sonderlösungen finden Sie im Internet unter [swisspearl.com](http://swisspearl.com). Ebenso finden Sie dort Ausschreibungstexte und technische Detailzeichnungen zur weiteren Verwendung zum Downloaden.

### Entsorgung

Faserzement ist unter Baurestmasse «feste mineralische Abfälle» (Abfallschlüsselnummer 31409) zu entsorgen.

## Allgemeines | **Produktvorteile**



### **Natürliches Baumaterial**

Besteht zum Großteil aus natürlichen regionalen Rohstoffen



### **Nicht brennbar**

Brandsicherheit klassifiziert A2-s1, d0 nach EN13501-1



### **Schnee- und frostfest**

aufgrund der natürlichen Eigenschaften von Faserzement



### **Leichtes Gewicht**

für günstigere Dachaufbauten und optimal für Sanierungen



### **Schallgeschützt**

Gute Schalldämm-Eigenschaften für Komfort und Lebensqualität



### **Wirtschaftliche Lösung**

Kostengünstig durch einfache Montage und Langlebigkeit



### **Weitere Vorteile**

- Kein Trommeleffekt bei Regen wie z.B. bei Metalldächern
- Keine elektrostatische Aufladung
- Keine Störungen von Handynetzen, Radarwellen (im Bereich von Flughäfen)
- Diffusionsoffen, feuchte- und klimaregulierend
- Geringe temperaturbedingte Materialbewegung, somit kein Knirschen und Knacken

### **Umwelt-Produktdeklaration**

Dachplatten der Swisspearl Österreich GmbH sind als umweltfreundlich und nachhaltig ausgewiesen, dies bestätigt auch die Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804+A1.

# Programm I Allgemeines Dachplatte TEC+

## Dachaufbau

Das "Dach über dem Kopf" hat viele Funktionen und Aufgaben zu erfüllen. Es sollte optimalen Schutz vor allen klimatischen Einflüssen bieten. Durch die sich ständig ändernde Witterung ist es aber starken Belastungen ausgesetzt. Ein gutes Dach muss daher frost-, sturm- und regensicher sein und manchmal auch eine hohe Schneelast tragen können. In all seinen verschiedenen Formen, Konstruktionen, Systemen und Materialien ist es das Dach, vor allem aber der obere Gebäudeabschluss, der durch seine Gestalt den Charakter des Gebäudes ganz entscheidend prägt. Mehr noch: Dachformen, Strukturen und somit auch das Dachmaterial selbst bestimmen das Erscheinungsbild ganzer Dörfer und Stadtteile.

Steildächer sind generell als **Kaltdach-Konstruktion** auszubilden:

- **Unterdach**
- **Durchlüfteter Dachbodenraum**

Bei ausgebautem Dachgeschoss ist zwingend ein Unterdach erforderlich!

Auf ausreichende Zuluftöffnungen an der Traufe und Abluftöffnungen im First- und Gratbereich ist zu achten! Die ausreichende Wärmedämmung der Schrägdecke und der Geschossdecken ist zu berücksichtigen. Für die Ausführung gelten unter anderem die ÖNORM B 3419, ÖNORM B 4119.

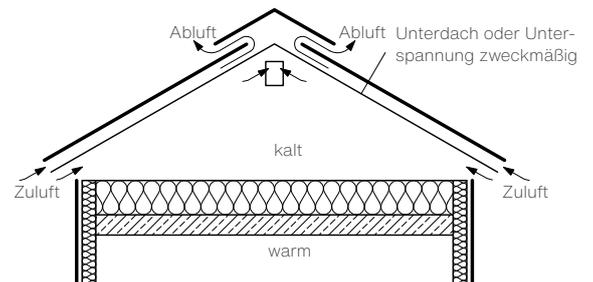
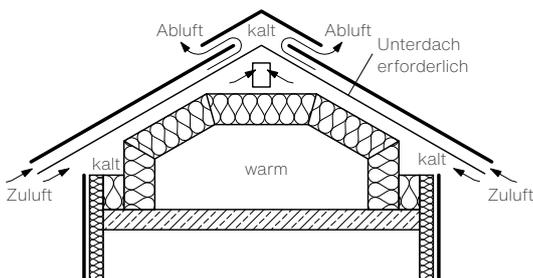
## Unterdach

Je nach Ausführung und Erfordernis unterscheidet man:

- Regensicheres Unterdach
- Unterdach für erhöhte Regensicherheit

## Durchlüfteter Dachbodenraum

Unterdach oder Unterspannungen sind dann anzuordnen, wenn feuchtigkeitsempfindliche Dämmmaterialien auf der obersten Geschossdecke des Dachraumes aufgebracht werden bzw. bei Flug- schneegefahr.



**Tabelle 01: Zu- und Abluftöffnungen in cm<sup>2</sup>, je Meter Traufe in Abhängigkeit von der Sparrenlänge**

Sparrenlänge	Dachneigung ≤ 10°		Dachneigung > 10° - 15°		Dachneigung > 15° - 20°		Dachneigung > 20° - 25°		Dachneigung > 25°	
	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft
≤ 5 m	100	120	90	110	80	100	70	90	60	80
> 5 m - 10 m	200	240	180	220	160	200	140	180	120	160
> 10 m - 15 m	300	360	270	330	240	300	210	270	180	240
> 15 m - 20 m	400	480	360	440	320	400	280	360	240	320
> 20 m - 25 m	500	600	450	540	400	480	350	420	300	360

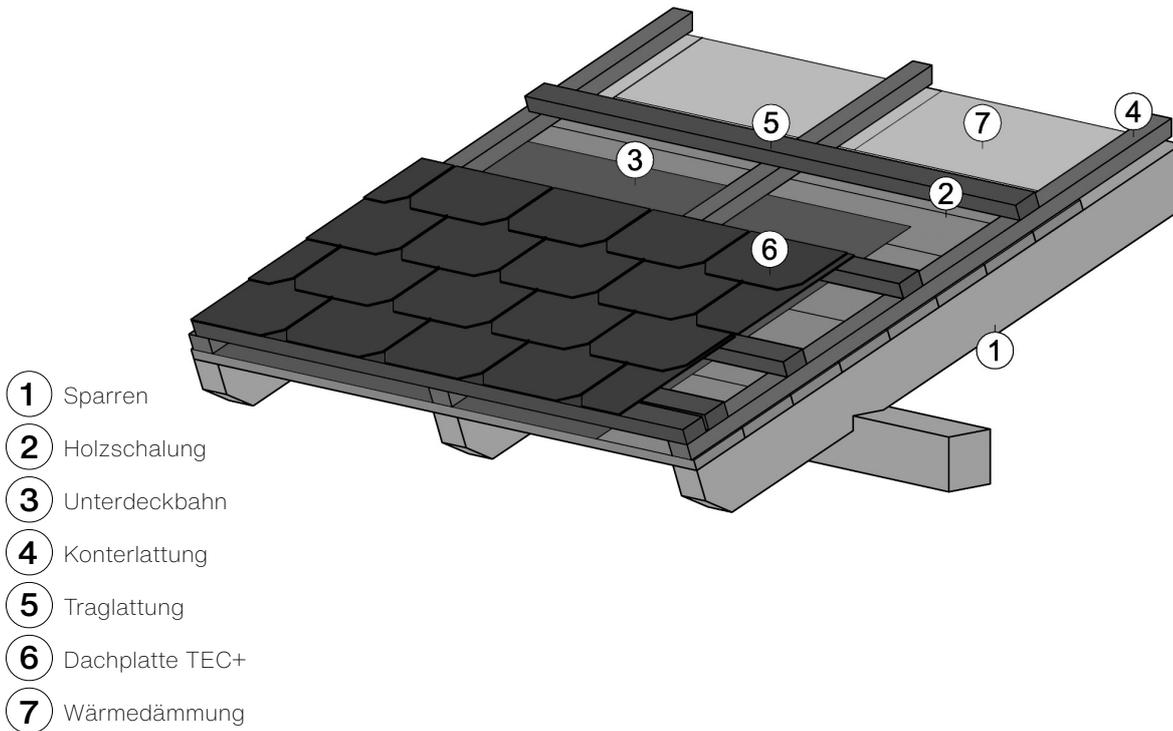
Zu- und Abluftöffnungen (ohne rechnerischen Nachweis)

# Planung | **Unterdach Dachplatte TEC+**

## **Diese Technik des zweischaligen Daches mit Hinterlüftung bietet viele Vorteile:**

- Schutz vor Wassereintritt (Eisrückstau, Schäden an der Dacheindeckung)
- Verhinderung von Flugschneeeintritt
- Kurzzeitiges, provisorisches Dach in der Bauphase
- Probleme wie Kondenswasserbildung oder Hitzestau werden erfolgreich verhindert
- Die integrierte Wärmedämmung hilft obendrein, wertvolle Heizenergie zu sparen

Für die Ausführung gelten die ÖNORM B 3419, ÖNORM B 2215 und ÖNORM B 4119.



### **Unterdach**

Bei ausgebautem Dachgeschoss und/oder bei Unterschreitung der Regeldachneigung des gewählten Eindeckungsmaterials ist zwingend ein Unterdach auszuführen. Ebenso wenn besondere klimatische oder konstruktive Verhältnisse (z.B. große Sparrenlängen) vorliegen.

Es bildet eine wesentliche Zwischenschicht und muss wenigstens vorübergehend die Aufgaben des Hauptdaches übernehmen können.

Bei ausgebautem Dachgeschoss ist eine Unterspannung (z.B. mittels Folien, o.ä.) nicht zulässig.

### **Lüftungsraum**

Wenn kein Unterdach vorhanden ist, muss keine Entlüftung übers Dach (Lüfter,...) eingebaut werden, sondern kann auch mittels

Querdurchlüftung, z.B. über die Giebelwände, gelöst werden. Bei Nutzung mit erhöhter Dampfdiffusion (Stallungen) muss eine geeignete Maßnahme getroffen werden (z.B. konstruktive Lüfterfirse), ansonsten kann es zu Kondensat an der Plattenunterseite kommen.

Kaltdächer müssen eine Belüftung an der Traufe und eine entsprechende Entlüftung im Firstbereich und gegebenenfalls auch in den Giebelwänden Öffnungen zur Querentlüftung aufweisen.

Mit der Belüftung des Daches lösen wir einerseits das Problem der restlichen Dampfdiffusion, andererseits erreichen wir im Zusammenspiel mit der Wärmedämmung eine thermische Trennung zwischen Gebäude und Wetterhaut. Dabei tritt die kalte Außenluft an der Traufe ein, streicht aufgrund

der Thermik Richtung First, führt gleichzeitig vorhandene Feuchtigkeit über die Firstentlüftung ab und verhindert somit eine eventuelle Kondenswasserbildung an der Dachunterseite.

### **Wärmedämmung**

Die Wärmedämmung kommt zwischen und unter die Sparren oder auf eine Sichtschalung (Aufsparrendämmung) und sollte ausreichend dick sein. Bei diffusionsdichter Dachbahn ist eine Überlüftung der Wärmedämmung von mind. 3 cm vorzusehen. Entsprechend der Nutzung bzw. Erfordernis ist eine Dampfbremse bzw. Dampfsperre anzubringen. Innenseitig erfolgt dann die Verkleidung mittels Gipskartonplatten, Holzverkleidung, o.a.

## Planung | Mögliche Abluftöffnungen Dachplatte TEC+

### Faserzement Einzellüfter: Lüftungsquerschnitt ca. 60cm<sup>2</sup>

Die ausreichende Abluftöffnung am First und Grat ist für die funktionierende Hinterlüftung und Bauphysik von großer Bedeutung.

Die Abluftöffnungen können durch Einzellüfter und/oder mit abgehobenen First- oder Gratausbildungen (besonders bei großer Sparrenlängen und geringer Dachneigung) erfüllt werden.

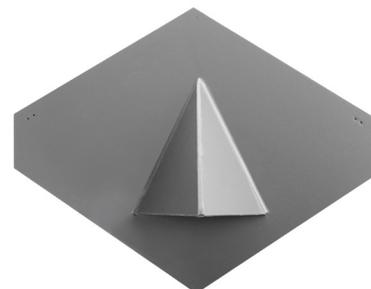
ED Rechteck 600x400 mm



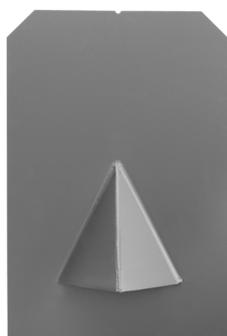
ED Rhombus 400x440 mm



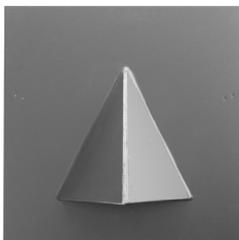
ED Rhombus Schablone 400x440 mm



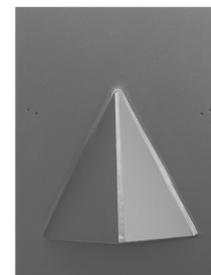
DD Rechteck 400x600 mm



DD Quadrat 400x400 mm

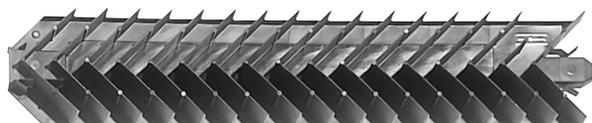


DD Rechteck 300x400 mm



### Firstlüftungsband

500 mm Lüftungsquerschnitt: ca. 200 cm<sup>2</sup>/lfm und Dachseite



# Planung | Allgemeine Verlegehinweise Dachplatte TEC+

## Allgemeines

Unsere vollständig durchgefärbten Dachplatten bestehen aus natürlichen Rohstoffen, daher sind leichte Farbschwankungen trotz größter Sorgfalt bei der Produktion möglich. Für ein gleichmäßiges Farbbild empfehlen wir bei der Anarbeitung Dachplatten aus verschiedenen Paletten zu mischen. Eventuell kann es auch zu Kalkauswaschungen kommen, diese verschwinden nach der ersten Frostperiode.

## Ausführung

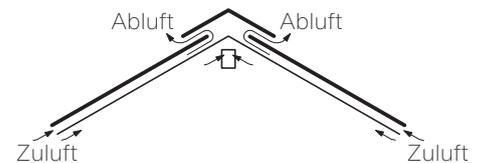
Dacheindeckungen sind gemäß ÖNORM B 3419 unter Beachtung des Wasserlaufes auszuführen. Die Ausführung der Dacheindeckung muss regensicher sein.

## Begehung

Das Begehen der Dacheindeckung ist nur dem Fachmann erlaubt. Für andere Tätigkeiten, welche der Wartung und Instandhaltung auf dem Dach dienen, müssen Laufroste bzw. Steigtritte angebracht werden (z.B. bei Rauchfangkehrarbeiten, Wartung bei Energiegewinnungsanlagen, ...).

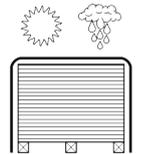
## Abluftöffnung

Sie müssen für genügend Abluftöffnungen am First und Grat sorgen, z.B. mit Lüftern, abgehobenem First etc.



## Lagerung / Transport

Während des Transportes und der Lagerung (Zwischenlager, Baustelle) sind die Platten vor Beschädigung, Sonne, Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen. Die Hülle (Lieferform ab Werk) dient als Transportbehelf und ist kein Nässeschutz. Lagerung der Paletten auf ebener Fläche! Transport und Lagerung der Platten liegend im Stapel!



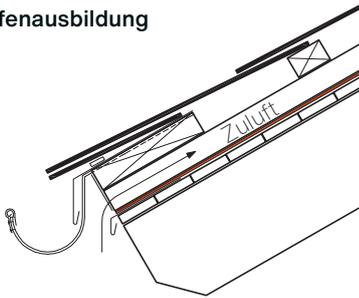
## Deckrichtung

Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!

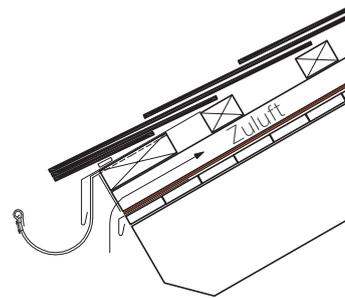
## Schnürung

Falls eine senkrechte Schnürung erforderlich ist (wie z.B. bei Rhombus Schablone, Rechteck, ...) ist diese im rechten Winkel zur Traufe auszuführen (Winkelschlag!).

## Traufenausbildung



Die Traufe ist bei **Einfachdeckungen** mit einem Unterleger (Unterlegestreifen oder halbe Platte) auszuführen.

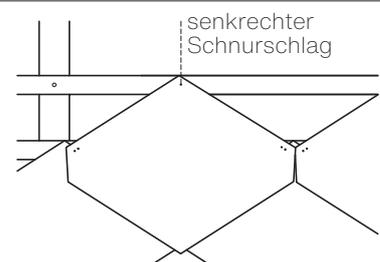


Die Traufe ist bei **Doppeldeckungen** als Dreifachfuß mit Unterleger und Ansetzer auszubilden.  
Unterleger = Lattenteilung der Fläche  
Ansetzer = Lattenteilung + Übergriff

Bei allen Dachplatten ist an der untersten Traufenkante eine Holzleiste in Materialstärke anzubringen!

## Plattenmitte

Bei der **ED Rhombus Schablone 400x440 mm** ist die Markierung die „Plattenmitte“ (deckt sich mit der Schnürung von 30,3 cm):



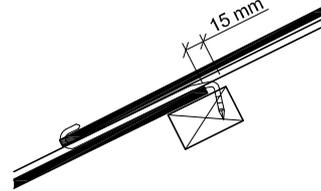
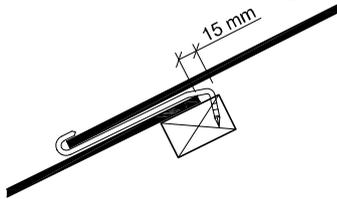
# Planung | Allgemeine Verlegehinweise Dachplatte TEC+

## Befestigung

Mit feuerverzinkten Nägeln (Länge mind. 35 mm) bzw. mit Befestigungshaken (Länge 125 mm). Jede Platte ist lagestabil zu befestigen, First-, Grat-, Einfassungs- und Kehlplatten sind zusätzlich zu befestigen. In sturmgefährdeten Gebieten sind die Platten im Randbereich zusätzlich zu sichern.

Die **ED Rechteck 600x400 mm** wird an den oberen Nagellöchern 2-fach mit Drallnägeln und unten mittels Befestigungshaken efestigt. Der Haken wird ca. 5 mm unterhalb der Lattenoberkante positioniert und immer ganz eingeschlagen.

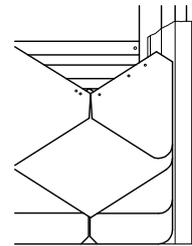
Die **ED Rechteck 400x600 mm** wird mit einem Befestigungshaken pro Platte befestigt. Dieser wird 5 mm unterhalb der Lattenoberkante gesetzt. Haken immer ganz einschlagen! Randplatten müssen zusätzlich genagelt werden.



## Beidecken / Befestigung Kehlbereich

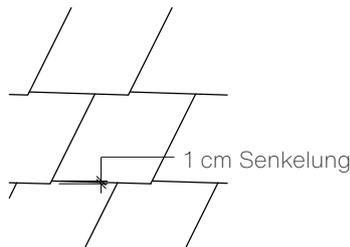
Beim **Beidecken an sämtlichen Anschlüssen** (z.B. Ortgang, Blecheinfassungen usw.) ist die **obere und untere Ecke „scharf“, d.h. von oben - vorne, zu behauen.** Ausgenommen davon sind Steinschindel- und Kehleindeckungen, diese sind immer mit einem „stumpfen“ Hieb zu versehen, d.h. von unten-hinten.

Die Deckplatten sind mit 2 Stiften, First-, Grat-, Einfassungs- und Kehlplatten sind mit 3 Stiften zu befestigen.

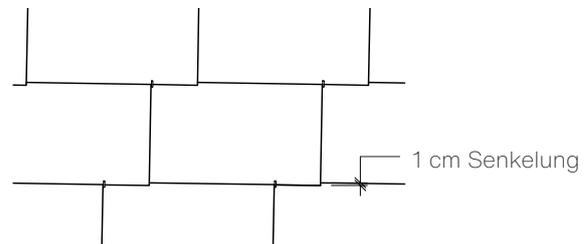


## Senkelung

Der **ED Rhombus 400x440 mm** ist mind. 1 cm zu senkeln.

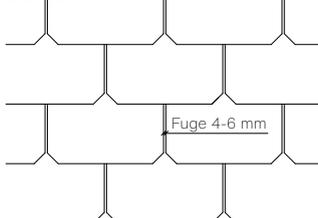


Die **ED Rechteck 600x400 mm** ist mind. 1 cm zu senkeln.

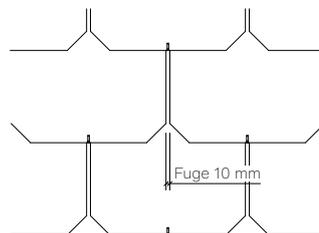


## Fugenbreite

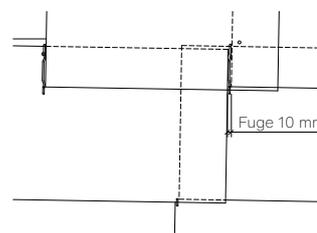
4-6 mm Fugenbreite  
**DD Rechteck 300x400 mm**  
**DD Quadrat 400x400 mm**



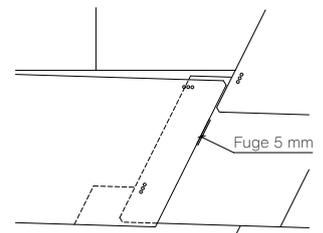
10 mm Fugenbreite  
**DD Rechteck 400x600 mm**



10 mm Fugenbreite  
**ED Rechteck 600x400 mm**



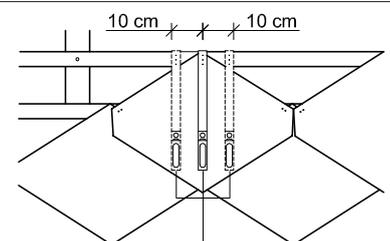
5 mm Fugenbreite  
**ED Rhombus 400x400 mm**



In Ausnahmefällen, z.B. um die Eindeckung an eine vorhandene Dachbreite anzupassen, kann die Fugenbreite bei der **DD Rechteck 400x600 mm** von 9 bis 12 mm geändert werden.

## Rhombus-Schablone: Schneehaken

Bei der **ED Rhombus-Schablone 400x400 mm** müssen die Schneehaken wie abgebildet verlegt werden



Mögliche Montagevarianten

# Planung | Produktdaten Dachplatte TEC+

## ED Rechteck 600x400 mm

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419) 30°  
 mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup> 25°

### Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Drallnagel (35 mm) und Befestigungshaken (125 mm)



ED Rechteck 600x400 mm

### Technische und physikalische Daten

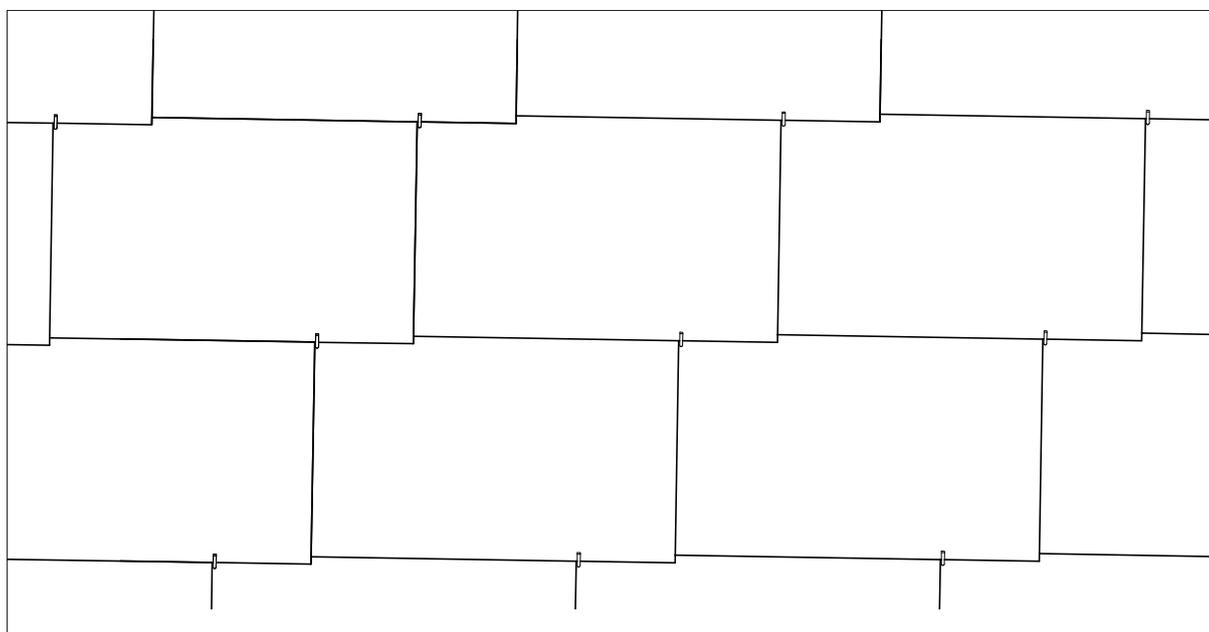
#### lt. ÖNORM EN 492

- Breite: 600 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 5,4 mm
- Gewicht je Stück: 2,35 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: ca. 7,2 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: 16,9 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m<sup>3</sup>
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1)  
 Klasse A2-s1, d0

Dachneigung	Höhenübergriff	Seitenübergriff	Lattenabstand	Plattenbedarf	Gewicht der Deckung
ab 30° <sup>1</sup>	10,5 cm	12,0 cm	29,0 cm	7,2 Stk./m <sup>2</sup>	16,9 kg/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bei vorhandenem regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegeben Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

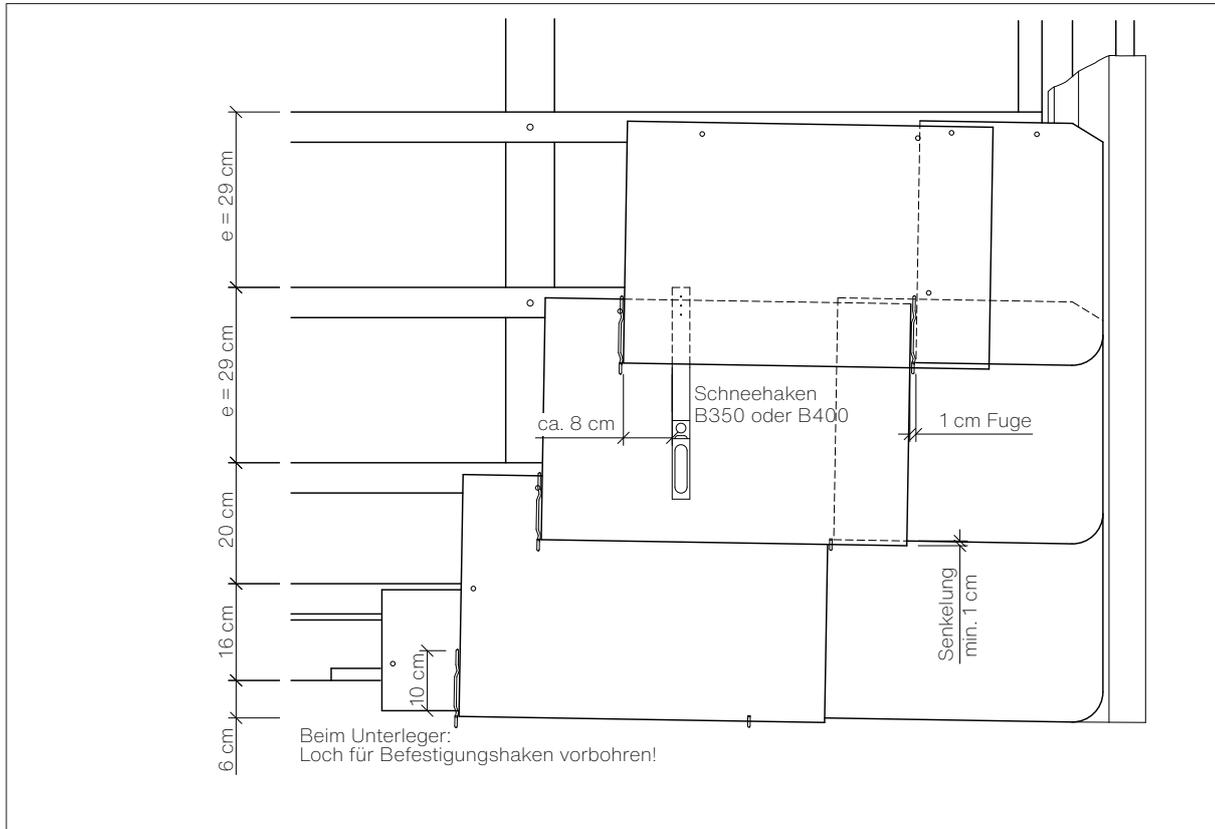
**Deckrichtung:** Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!



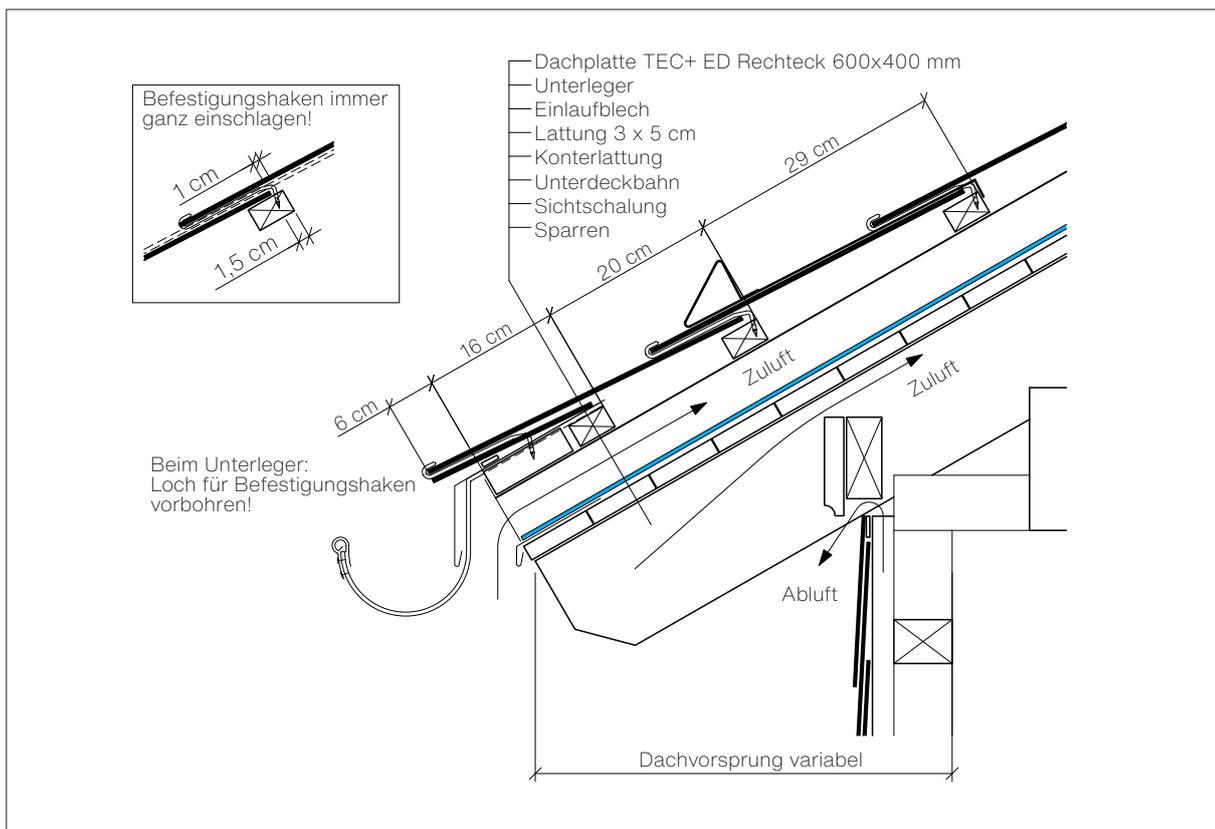
# Planung | Details Dachplatte TEC+

## ED Rechteck 600x400 mm

Traufe mit zweifachem Fuß; Linksdeckung - Ortgang rechts in Blech



## Traufe - Schnitt



# Planung | Produktdaten Dachplatte TEC+

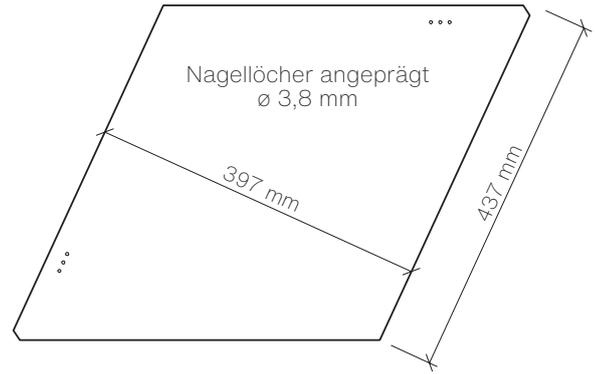
## ED Rhombus 400x440 mm

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419) 30°  
 mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup> 25°

### Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)



ED Rhombus 400x440 mm

### Technische und physikalische Daten

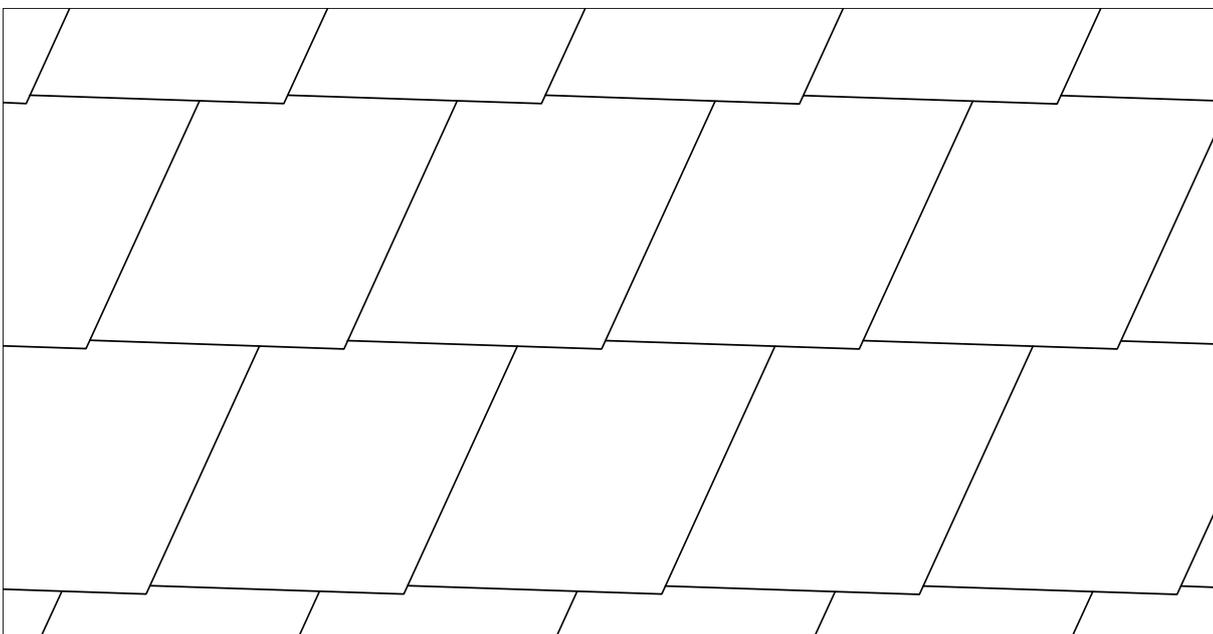
#### lt. ÖNORM EN 492

- Breite: 440 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 5,4 mm
- Gewicht je Stück: 1,90 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: ca. 8,9 - 10,1 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: 16,9 - 19,2 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m<sup>3</sup>
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1)  
 Klasse A2-s1, d0

Dachneigung	Höhenübergriff	Seitenübergriff	Lattenabstand	Plattenbedarf	Gewicht der Deckung
ab 30° <sup>1</sup> - 39°	10,0 cm	10,0 cm	29,5 cm	10,1 Stk./m <sup>2</sup>	19,2 kg/m <sup>2</sup>
40° - 49°	9,0 cm	9,0 cm	30,5 cm	9,5 Stk./m <sup>2</sup>	18,1 kg/m <sup>2</sup>
ab 50°	8,0 cm	8,0 cm	31,5 cm	8,9 Stk./m <sup>2</sup>	16,9 kg/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bei vorhandenem regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebenen Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

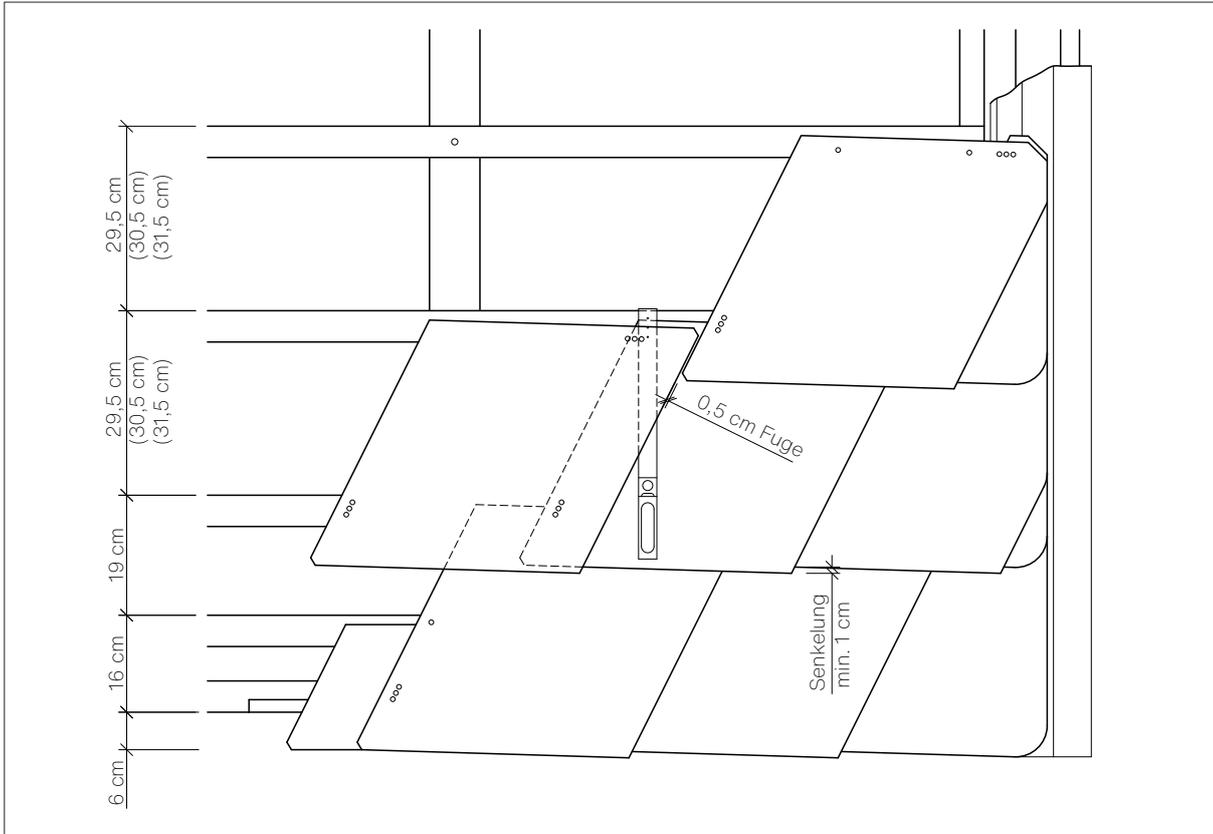
**Deckrichtung:** Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!



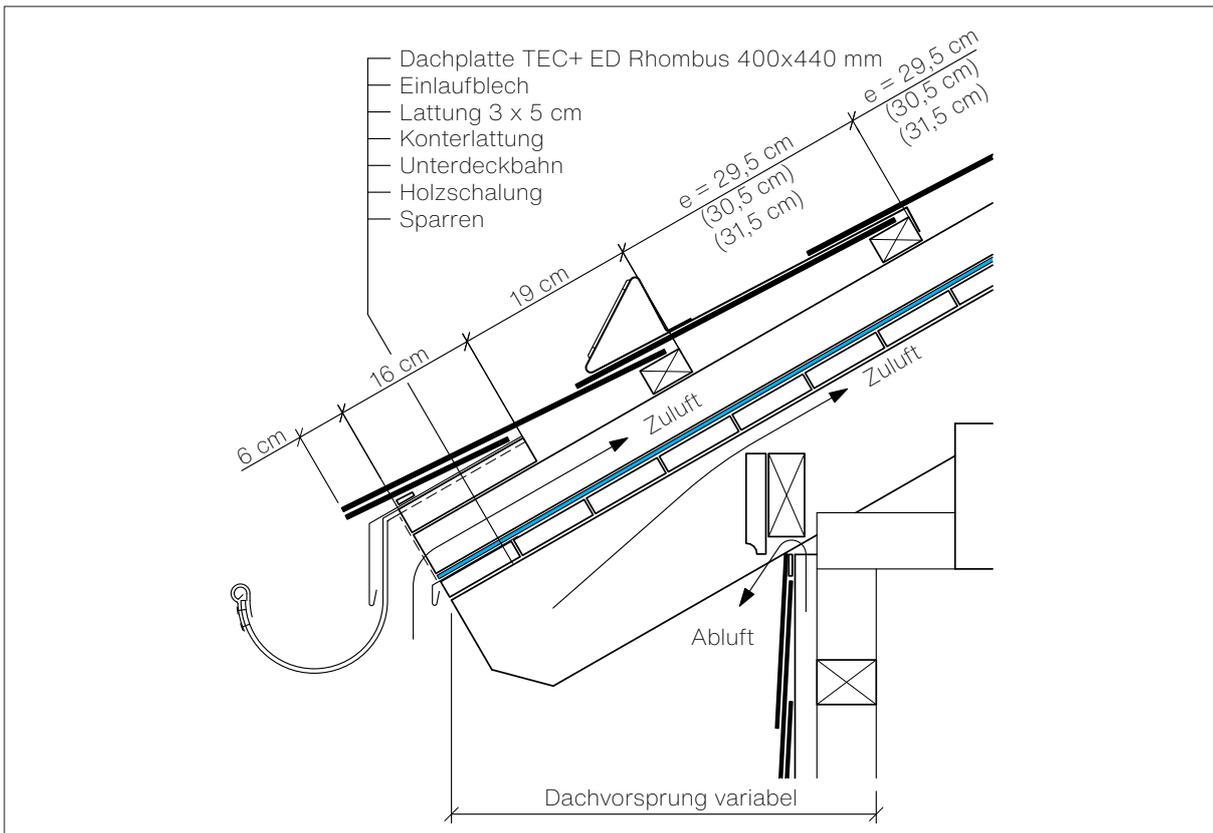
# Planung | Details Dachplatte TEC+

## ED Rhombus 400x440 mm

Traufe mit zweifachem Fuß; Linksdeckung - Ortgang rechts in Blech



## Traufe - Schnitt



**ED Rhombus Schablone 400x440 mm**

**Anwendungsbereich Steildächer ab**

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419) 28°  
 mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup> 23°  
 mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit<sup>2</sup> 21°

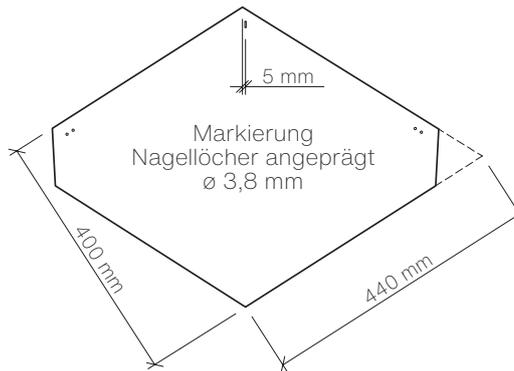
**Konstruktionshinweise und Befestigung**

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)

**Technische und physikalische Daten**

**lt. ÖNORM EN 492**

- Breite: 440 mm
- Höhe: 475,3 mm
- Plattendicke: 5,2 mm
- Gewicht je Stück: 1,73 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: ca. 8,9 - 9,5 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: 15,4 - 16,4 kg
- Biegemoment: ≥ 45 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m<sup>3</sup>
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1)  
 Klasse A2-s1, d0



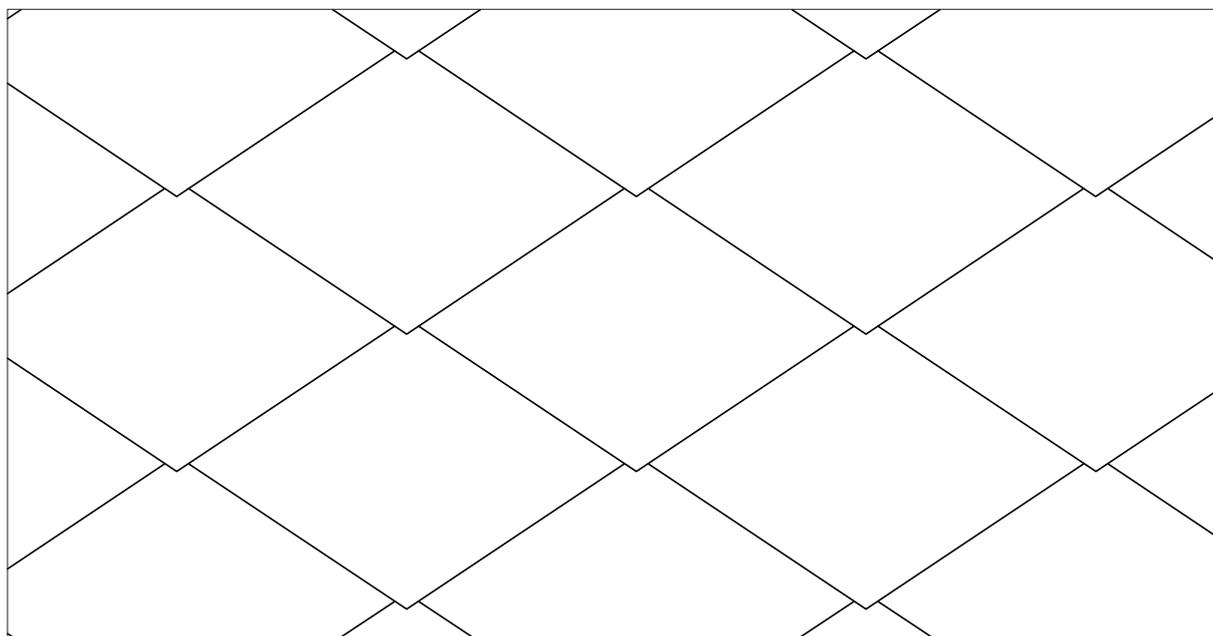
ED Rhombus Schablone 400x440 mm

Dachneigung	Seitenübergriff	Lattenabstand	senkrechter Schnurschlag	Plattenbedarf	Gewicht der Deckung
28° <sup>1,2</sup> - 39°	9,0 cm	17,4 cm	30,3 cm	9,5 Stk./m <sup>2</sup>	16,4 kg/m <sup>2</sup>
ab 40°	8,0 cm	18,6 cm	30,3 cm	8,9 Stk./m <sup>2</sup>	15,4 kg/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bei vorhandenem regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

<sup>2</sup>Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 7° reduziert werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

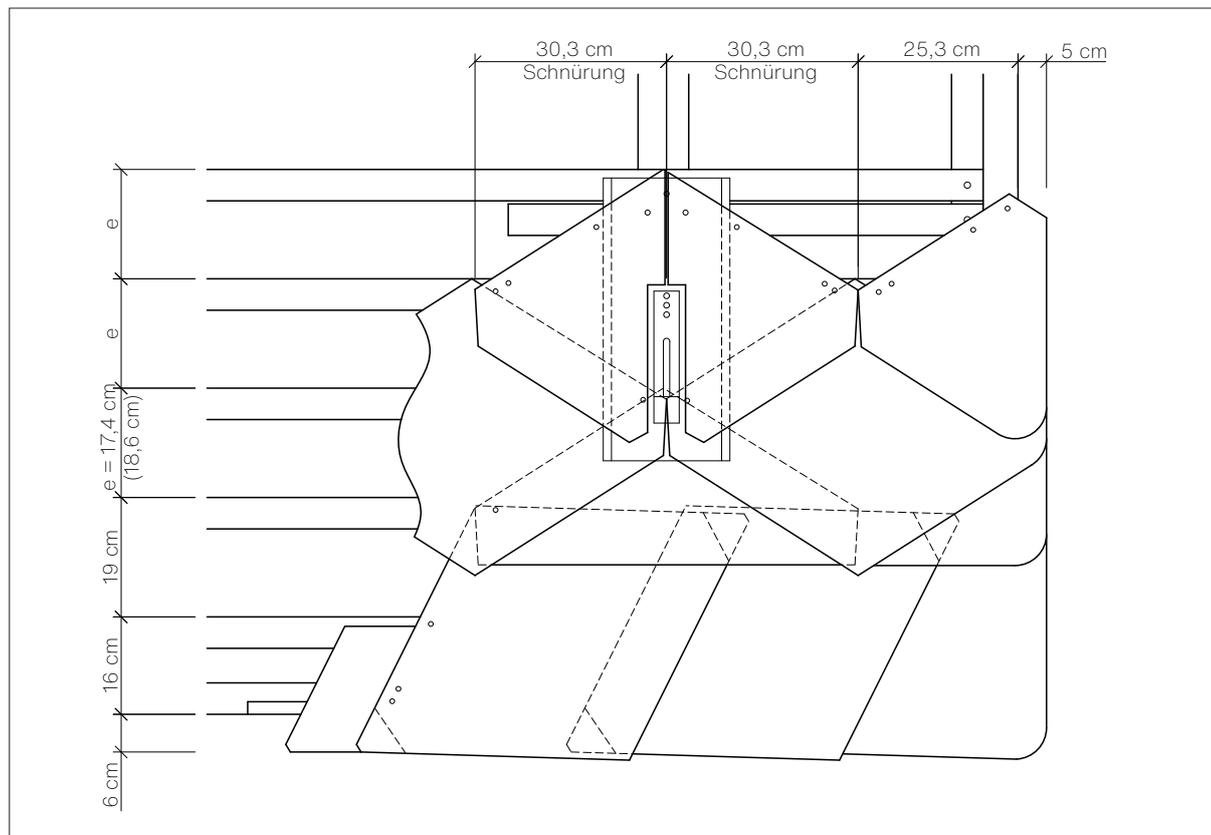
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



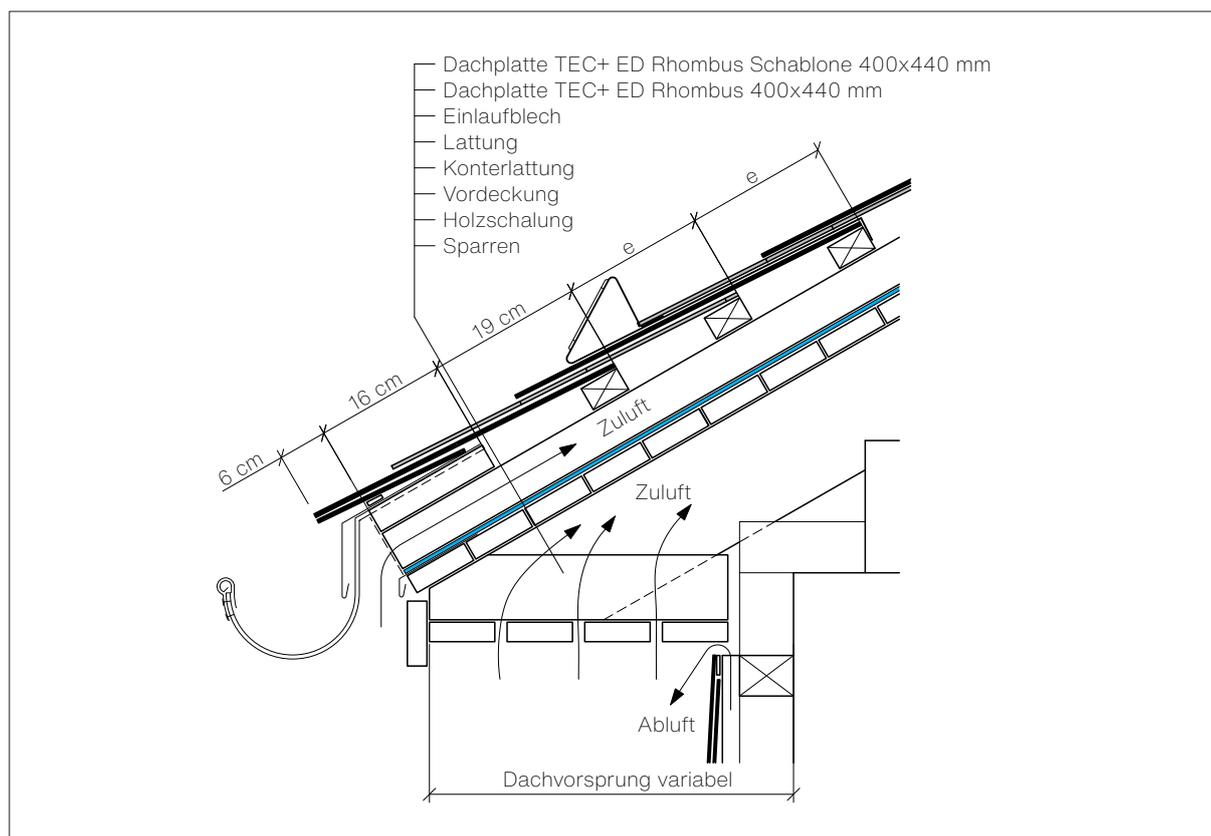
# Planung I Details Dachplatte TEC+

## ED Rhombus Schablone 400x440 mm

### Traufe mit Rhombusstein - Ortgang mit Überstand



### Traufe mit Saumsteinen 200x300 mm und Einlaufblech (auch mit Saumsteinen 200x400 mm möglich)



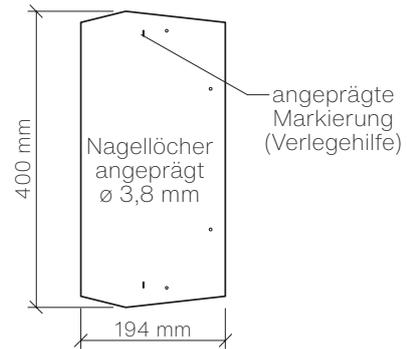
**ED Steinschindel 194x385 mm**

**Anwendungsbereich Steildächer ab**

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419) 35°  
 mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup> 30°

**Konstruktionshinweise und Befestigung**

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)



ED Steinschindel 194x385 mm

**Technische und physikalische Daten**

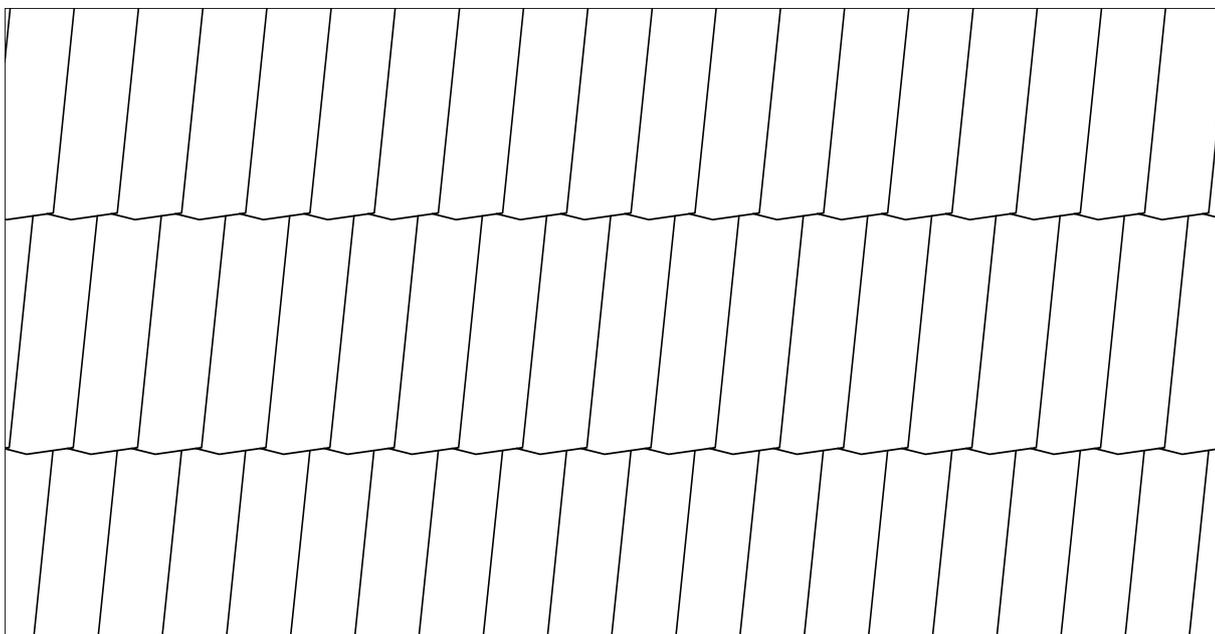
**lt. ÖNORM EN 492**

- Breite: 194 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 4,0 mm
- Gewicht je Stück: 0,60 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: 41,6 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: 25,0 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m<sup>3</sup>
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1)  
 Klasse A2-s1, d0

Dachneigung	Höhenübergriff	Seitenübergriff	Lattenabstand	Plattenbedarf	Gewicht der Deckung
ab 35° <sup>1</sup>	10,0 cm	11,0 cm	285 cm	41,6 Stk./m <sup>2</sup>	25,0 kg/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bei vorhandenem regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegeben Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

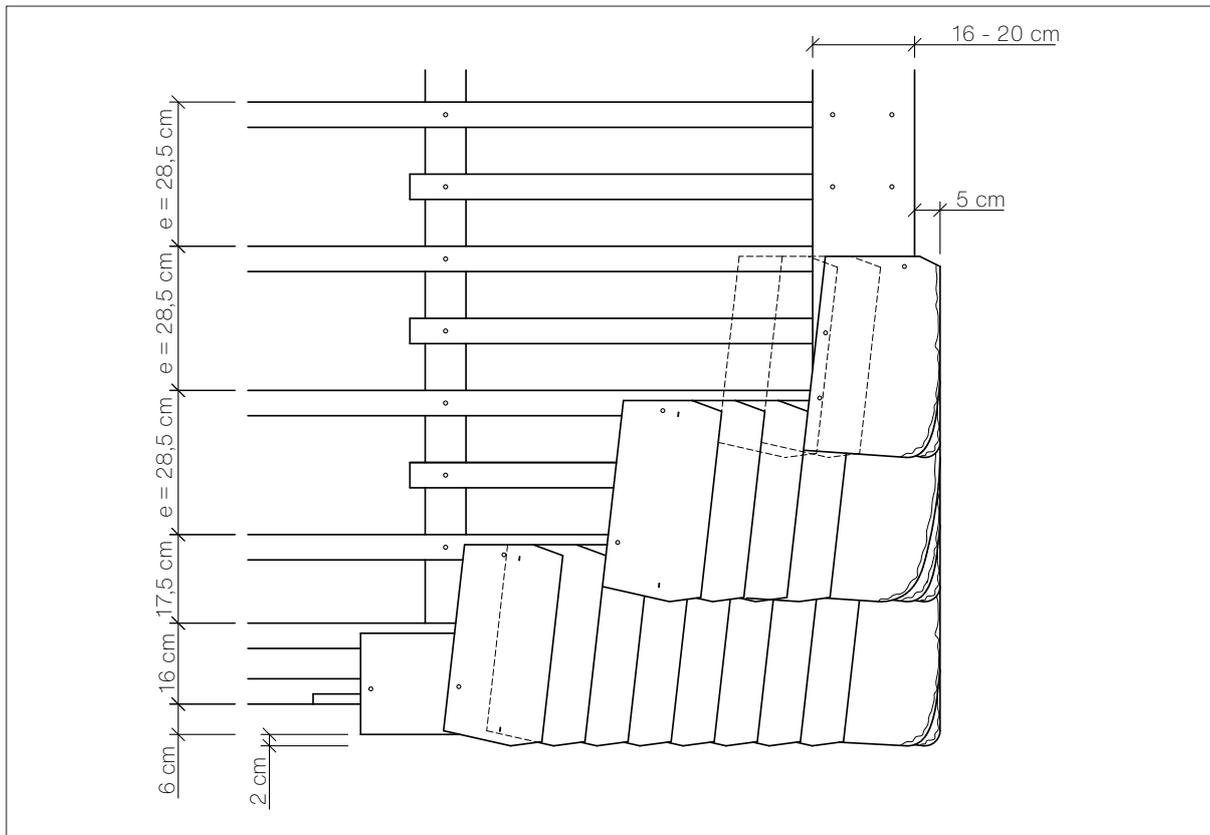
**Deckrichtung:** Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!



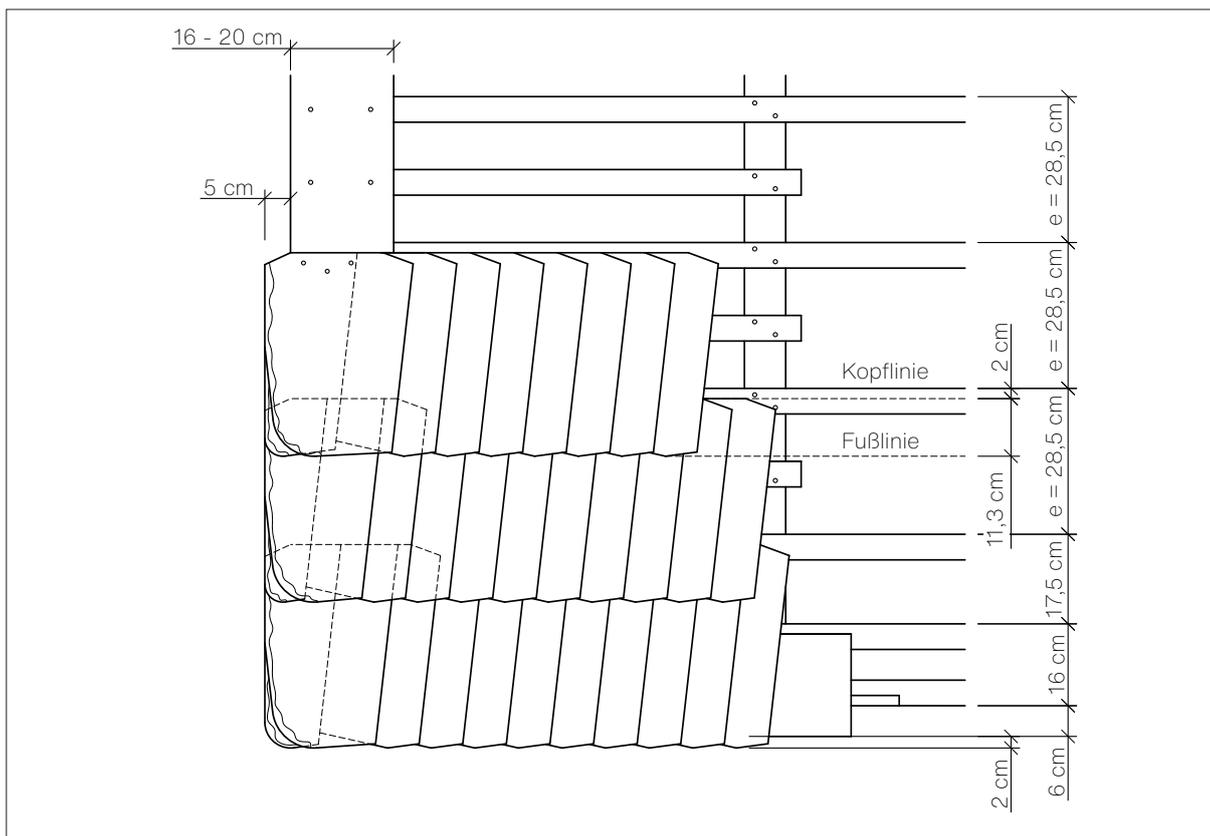
# Planung I Details Dachplatte TEC+

## ED Steinschindel 194x385 mm

### Traufe mit zweifachem Fuß; Linksdeckung - Ortgang rechts mit Überstand

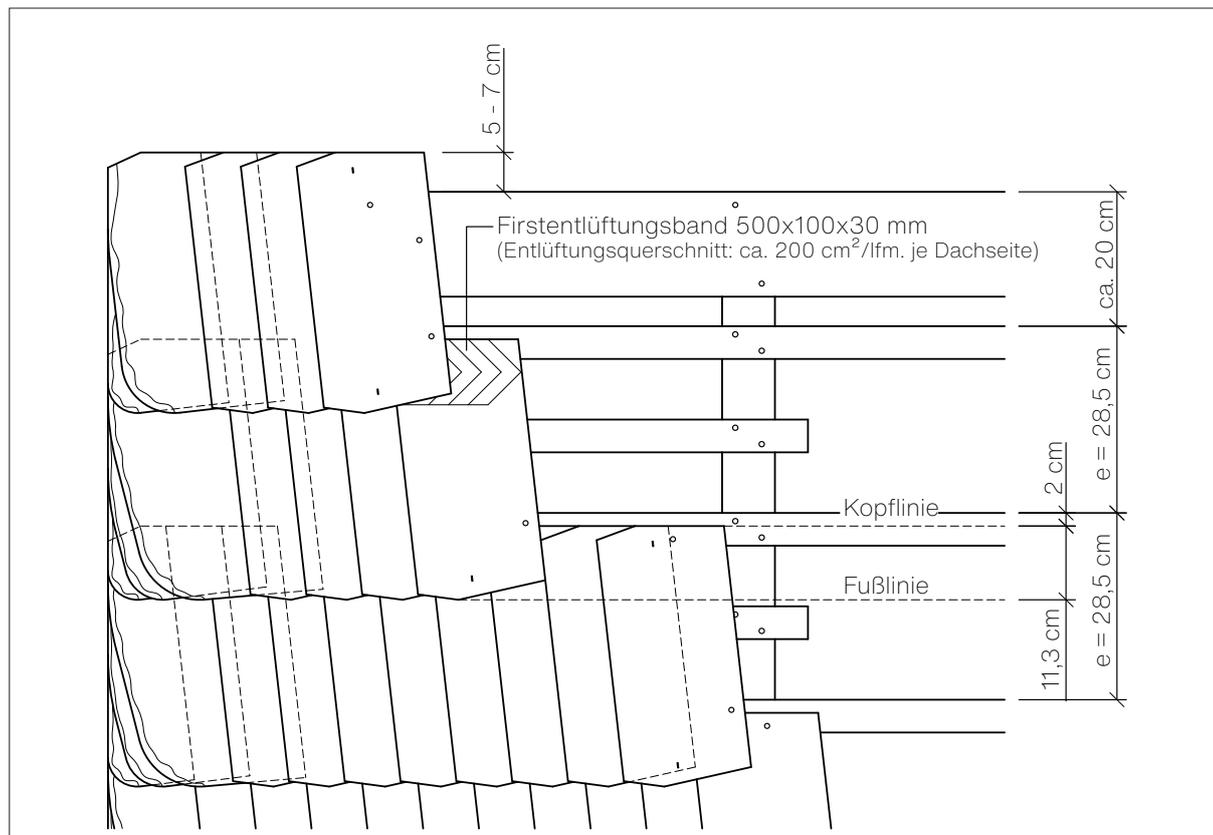


### Traufe mit zweifachem Fus; Linksdeckung - Ortgang links mit Überstand

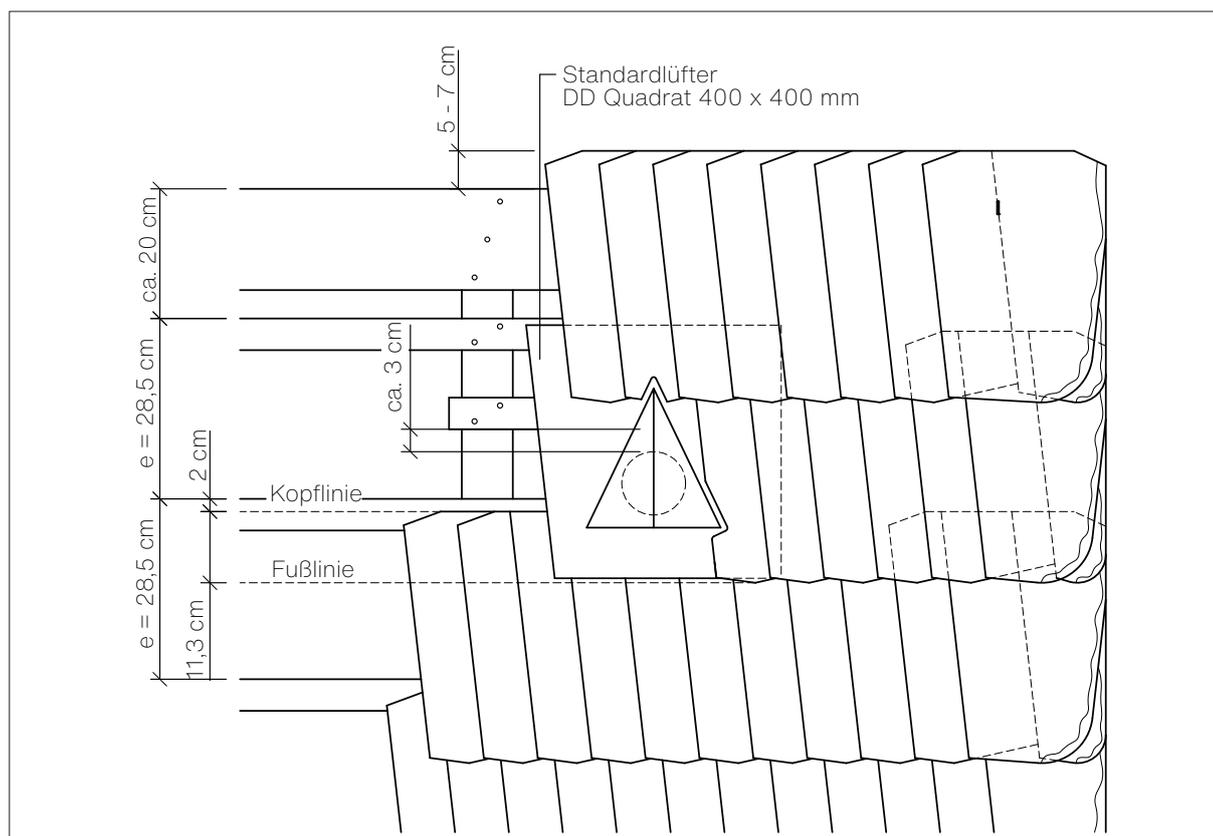


**ED Steinschindel 194x385 mm**

**First mit wetterseitigem Überstand und Firstentlüftungsband; Rechtsdeckung**



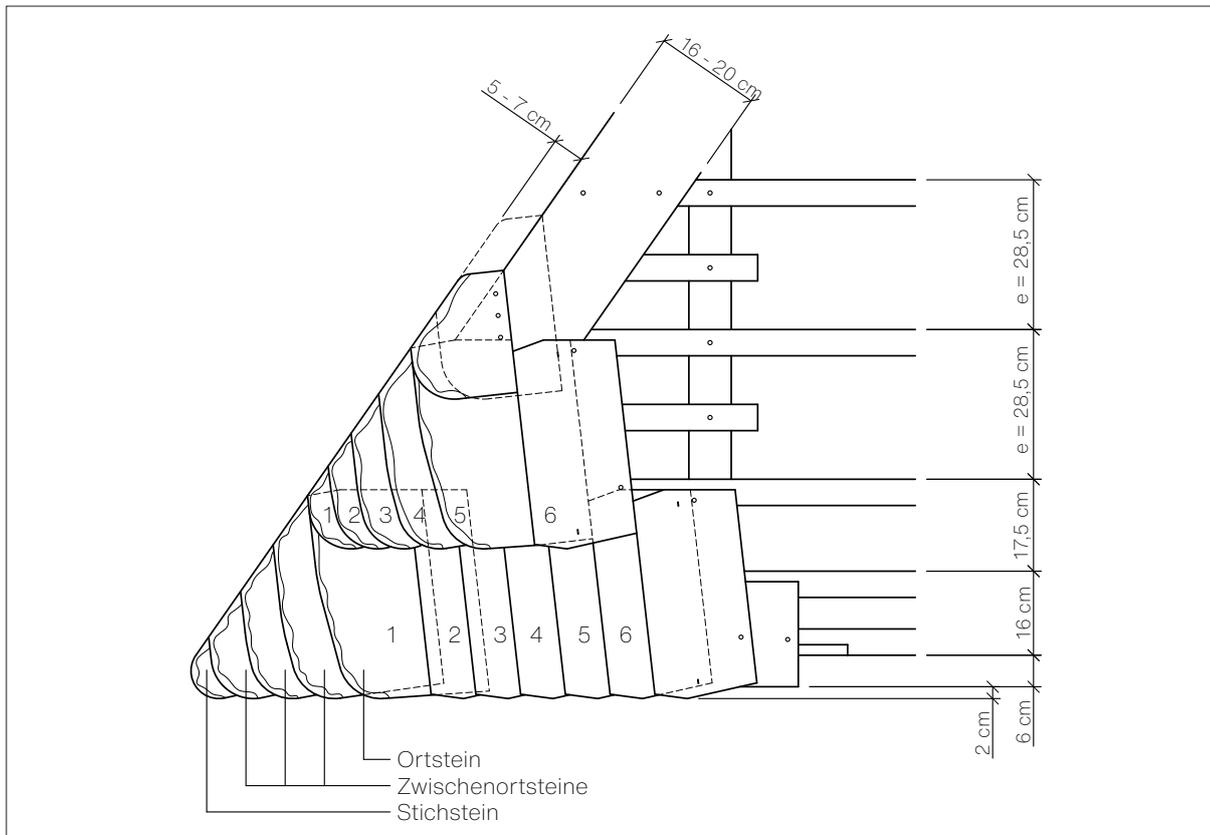
**First mit wetterseitigem Überstand und Lüfter 400x400 mm  
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Stück; Rechtsdeckung)**



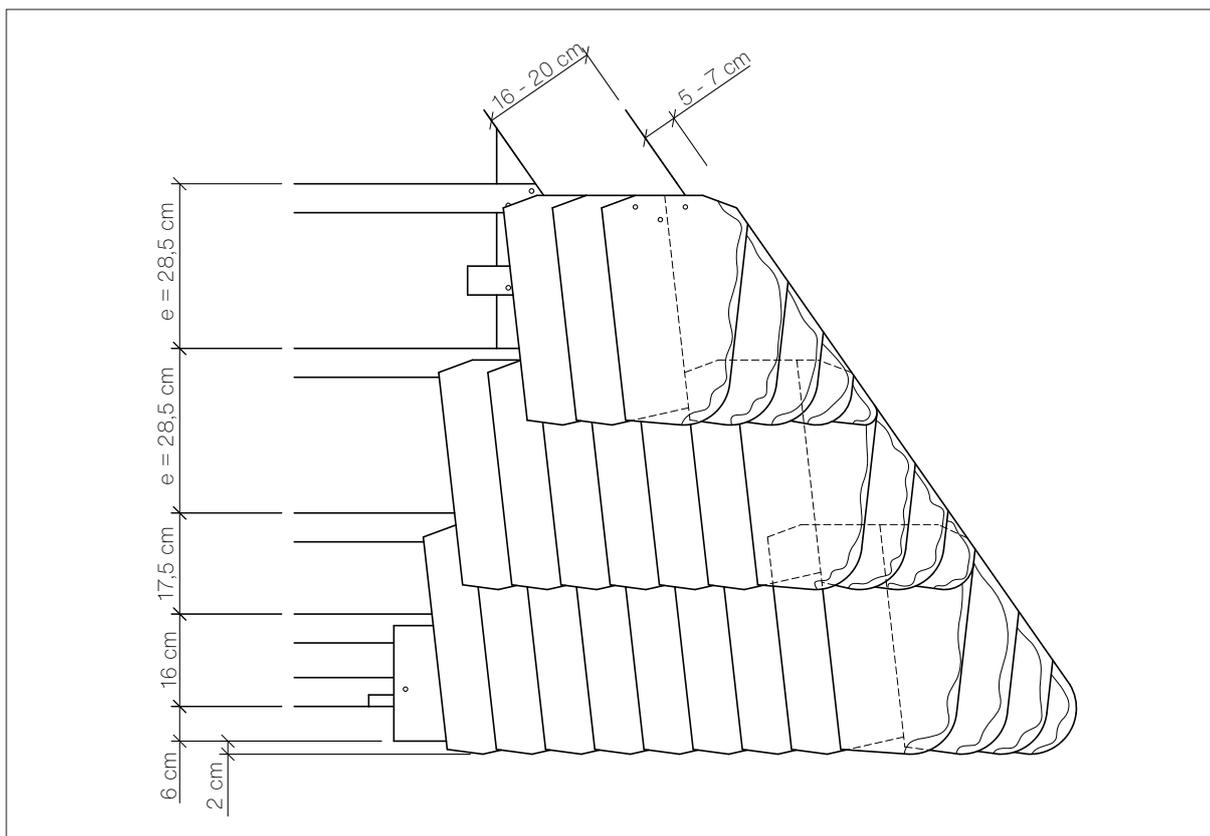
# Planung | Details Dachplatte TEC+

## ED Steinschindel 194x385 mm

### Grat - Ansicht Links



### Grat - Ansicht Rechts



# Planung | Produktdaten Dachplatte TEC+

## DD Rechteck 400x600 mm

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419)	25°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	18°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>2</sup>	16°

### Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 Befestigungshaken (125 mm)

### Technische und physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

- Breite: 400 mm
- Höhe: 600 mm
- Plattendicke: 5,0 mm
- Gewicht je Stück: 2,33 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: ca. 10,2 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: 23,8 kg
- Biegemoment: ≥ 50 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m<sup>3</sup>
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1)  
 Klasse A2-s1, d0



DD Rechteck 400x600 mm

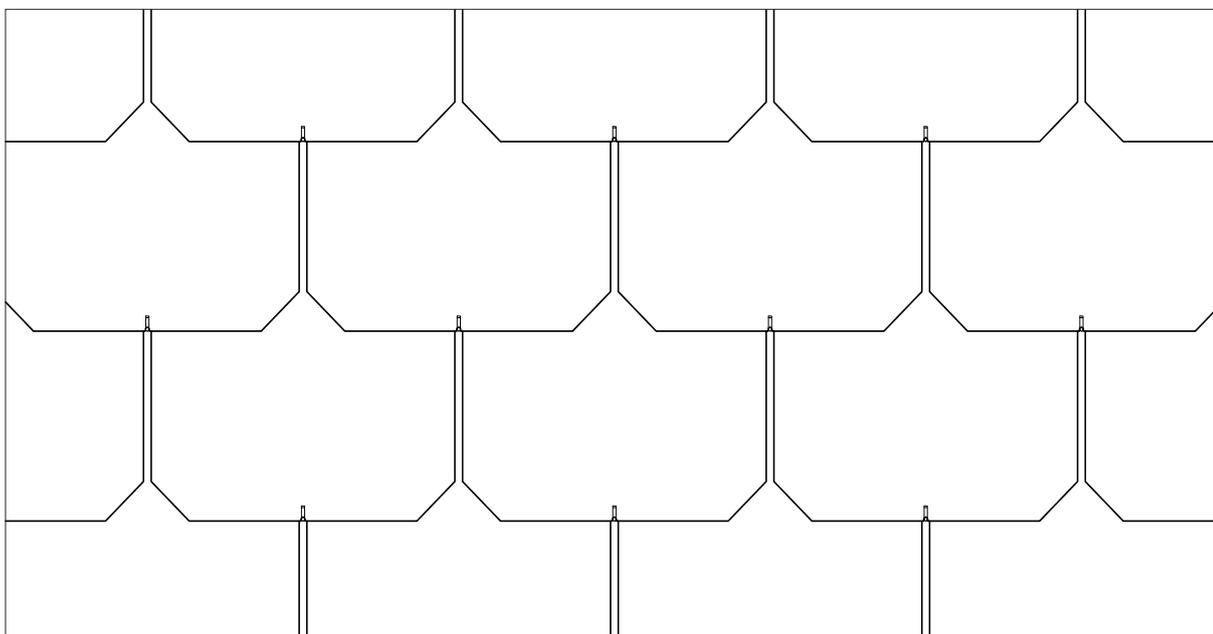
Wendeplatte:  
 vollkantig oder gestutzt verlegbar

Dachneigung	Höhenübergriff	Lattenabstand	Plattenbedarf	Gewicht der Deckung
25° <sup>1,2</sup>	12,0 cm	24,0 cm	10,2 Stk./m <sup>2</sup>	23,8 kg/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bei vorhandenem regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 7° reduziert werden.

<sup>2</sup>Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 9° reduziert werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

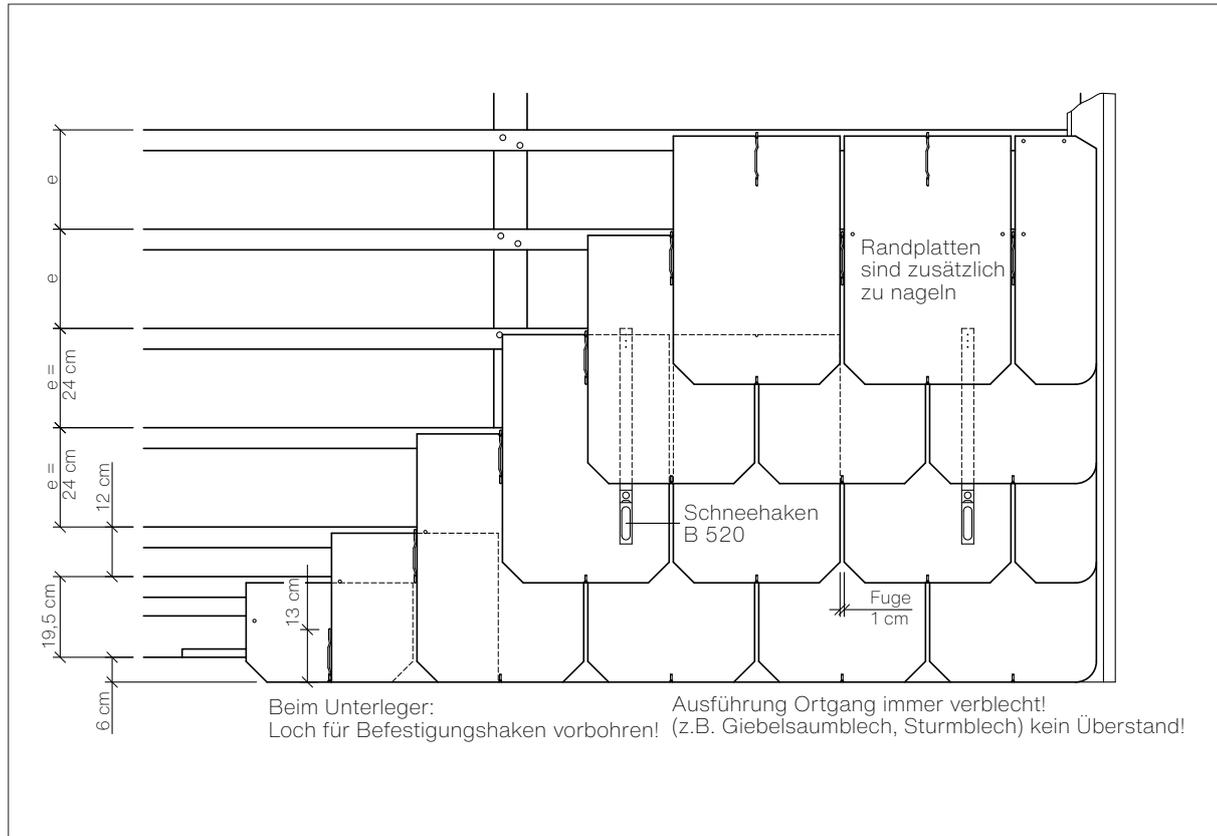
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



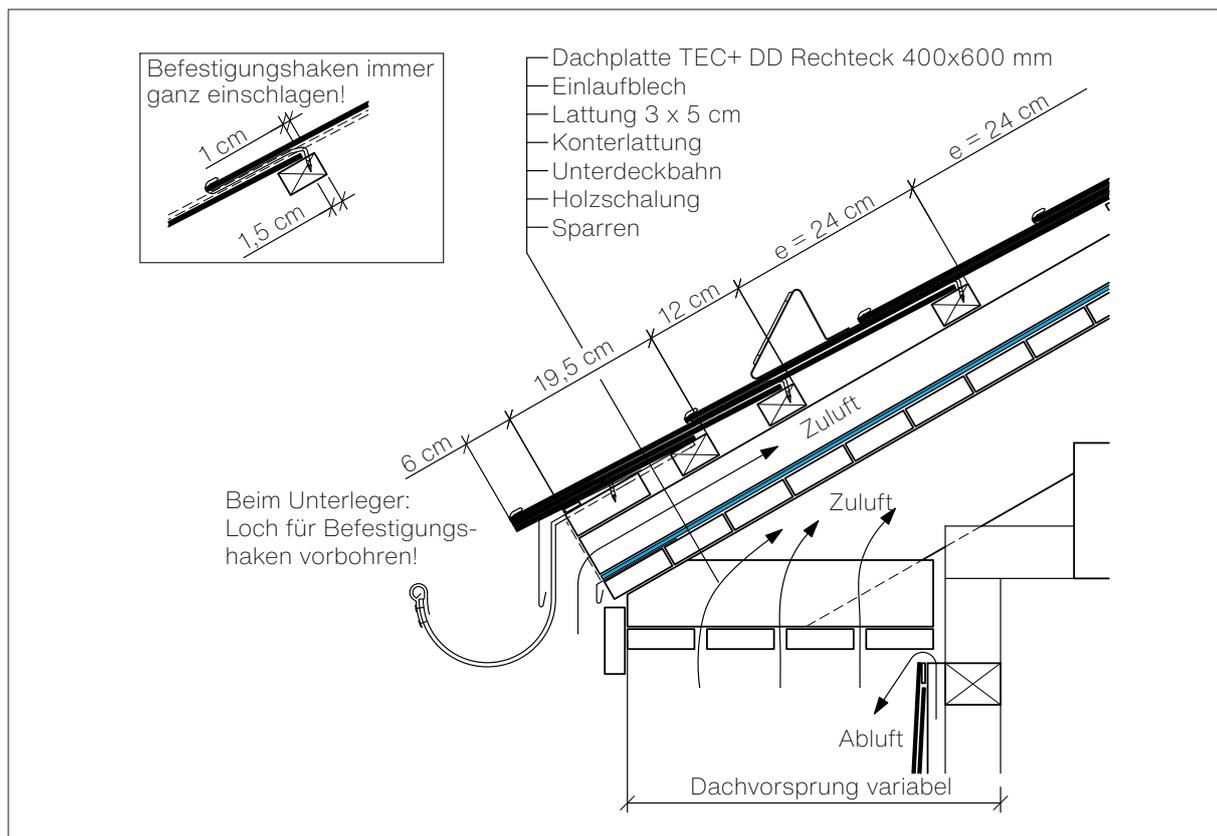
# Planung | Details Dachplatte TEC+

## DD Rechteck 400x600 mm

### Traufe Rechteckstein - Ortgang in Blech



### Traufe mit Überstand und Einlaufblech



# Planung | Produktdaten Dachplatte TEC+

## DD Quadrat 400x400 mm

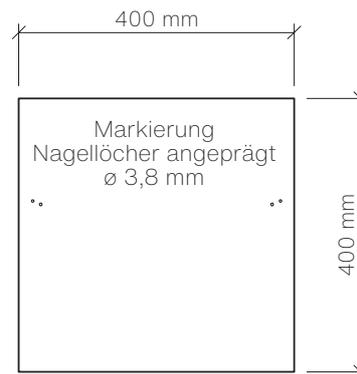
### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419)	25°	22°*
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	18°	15°*
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>2</sup>	16°	13°*

(\*Sonderlochung)

### Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)



DD Quadrat 400x400 mm

### Technische und physikalische Daten

#### lt. ÖNORM EN 492

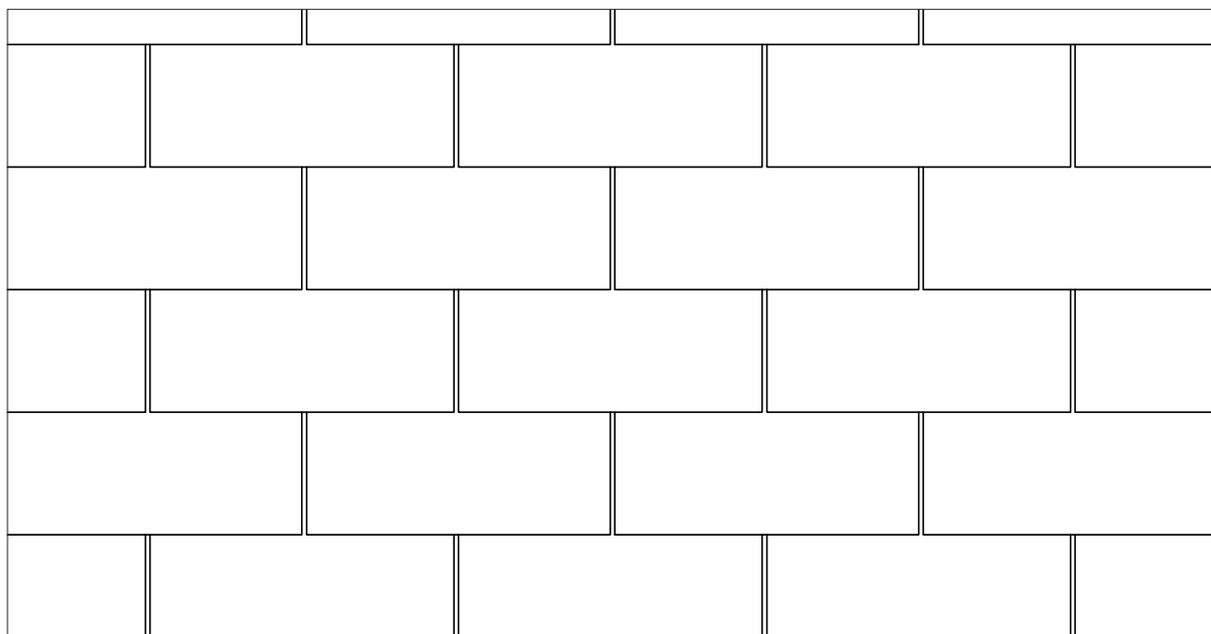
- Breite: 400 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 4,8 mm
- Gewicht je Stück: 1,53 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: ca. 15,4 - 17,7 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: 23,6 - 27,0 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m<sup>3</sup>
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1)  
 Klasse A2-s1, d0

Dachneigung	Höhenübergriff	Lattenabstand	Plattenbedarf	Gewicht der Deckung
22° <sup>1,2</sup> - 24°	12,0 cm*	14,0 cm	17,7 Stk./m <sup>2</sup>	27,1 kg/m <sup>2</sup>
25° <sup>1,2</sup> - 29°	9,0 cm	15,5 cm	16,0 Stk./m <sup>2</sup>	24,5 kg/m <sup>2</sup>
ab 30°	8,0 cm	16,0 cm	15,4 Stk./m <sup>2</sup>	23,6 kg/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bei vorhandenem regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 7° reduziert werden.

<sup>2</sup>Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 9° reduziert werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

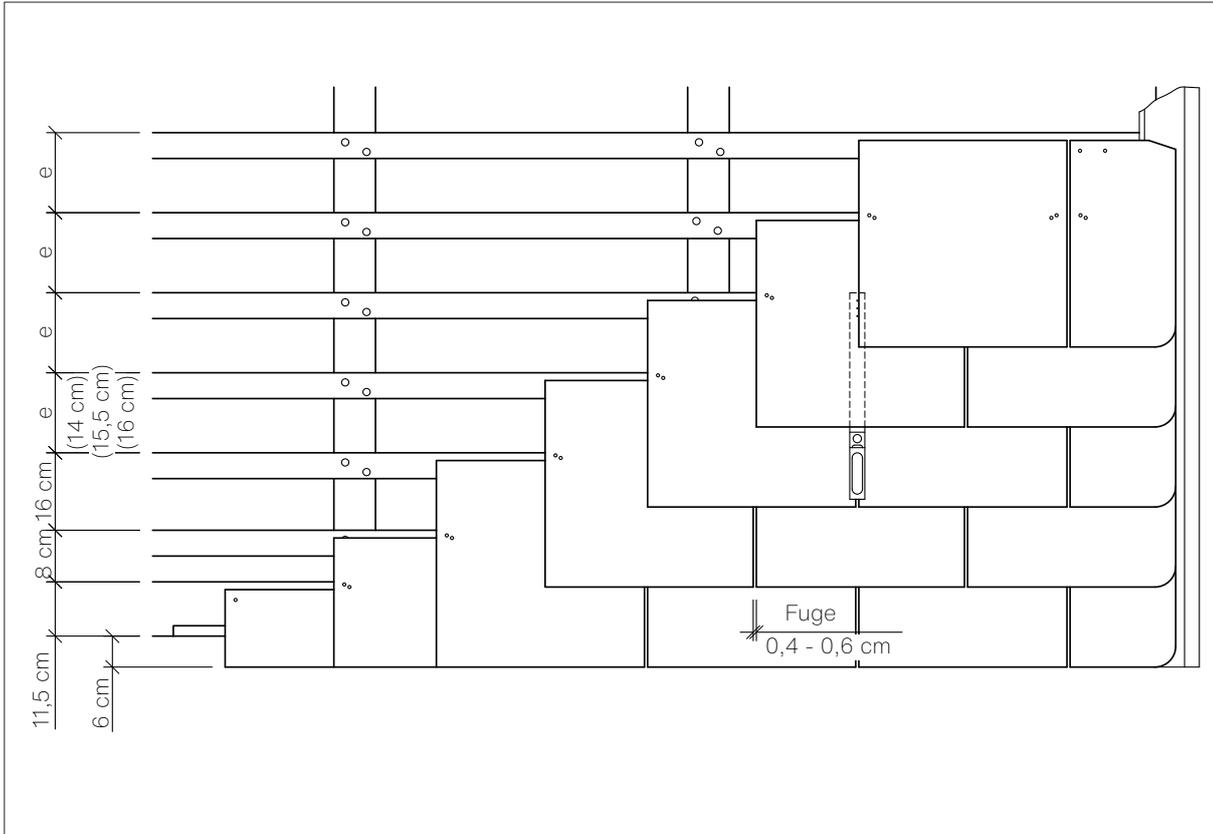
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



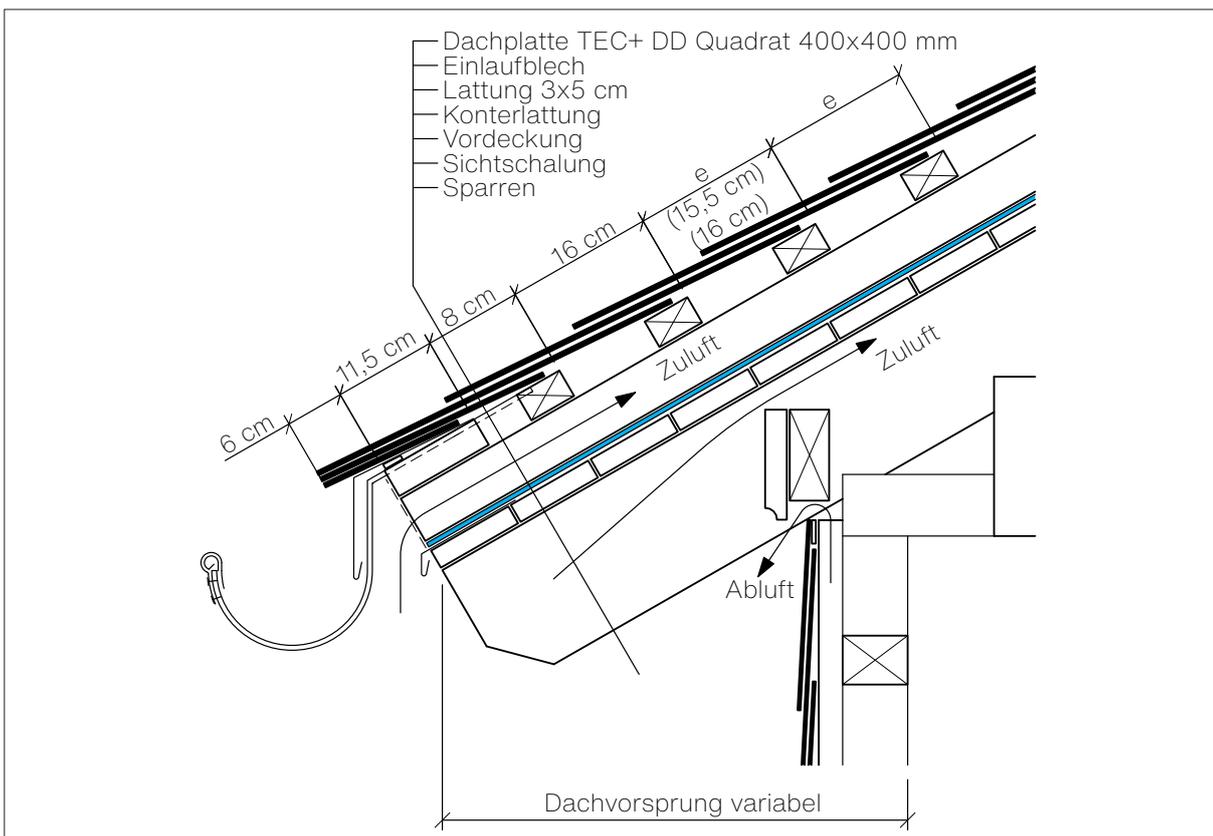
# Planung | Details Dachplatte TEC+

## DD Quadrat 400x400 mm

### Traufe Rechteckstein 400x400 mm mit dreifachem Fuß - Ortgang in Blech



### Traufe mit Überstand und Einlaufblech



# Planung | Produktdaten Dachplatte TEC+

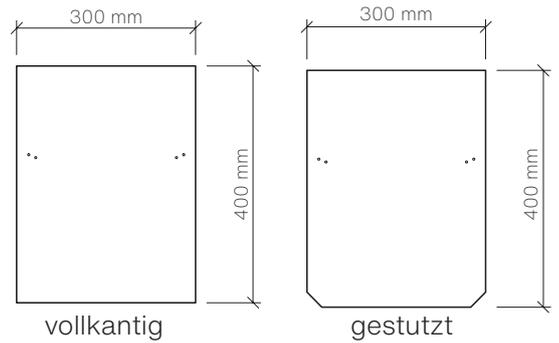
## DD Rechteck 300x400 mm (vollkantig oder gestutzt)

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419) 25°  
 mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup> 18°  
 mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit<sup>2</sup> 16°

### Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung  
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)  
 zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)



DD Rechteck 300x400 mm

### Technische und physikalische Daten

#### lt. ÖNORM EN 492

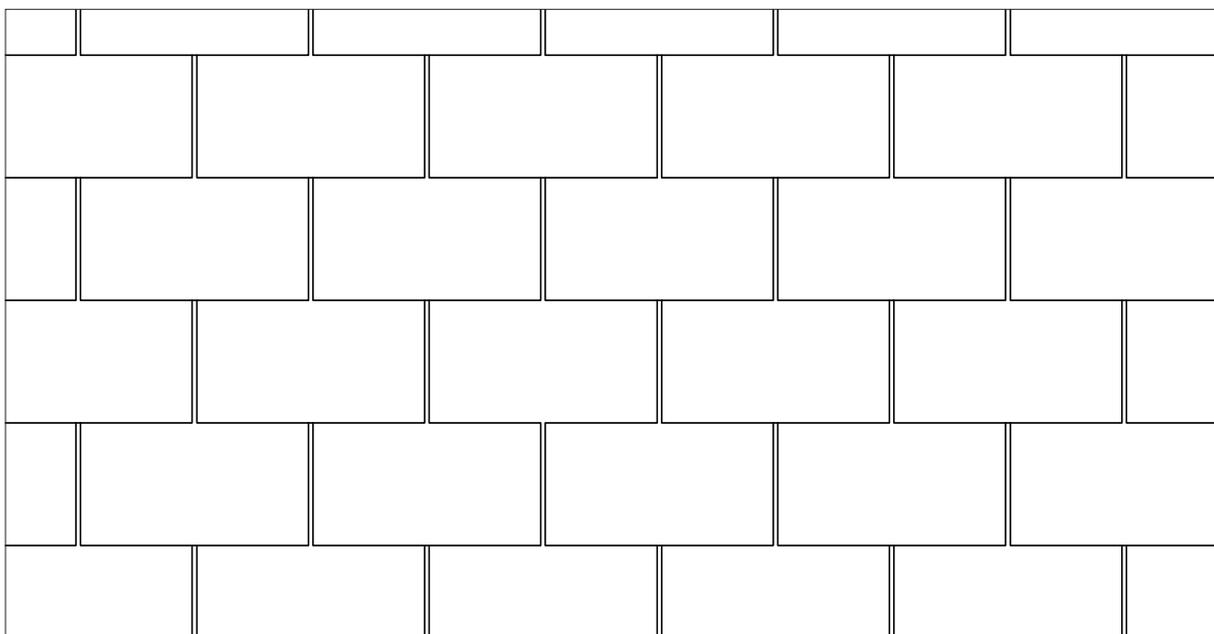
- Breite: 300 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 4,8 mm
- Gewicht je Stück: 1,14 kg
- Plattenbedarf pro m<sup>2</sup>: ca. 20,5 - 21,2 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m<sup>2</sup>: 23,4 - 24,2 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m<sup>3</sup>
- Brandverhalten der Platte (lt. ÖNORM EN 13501-1)  
 Klasse A2-s1, d0

Dachneigung	Höhenübergriff	Lattenabstand	Plattenbedarf	Gewicht der Deckung
25° 1,2 - 29°	9,0 cm	15,5 cm	21,2 Stk./m <sup>2</sup>	24,2 kg/m <sup>2</sup>
ab 30°	8,0 cm	16,0 cm	20,5 Stk./m <sup>2</sup>	23,4 kg/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bei vorhandenem regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 7° reduziert werden.

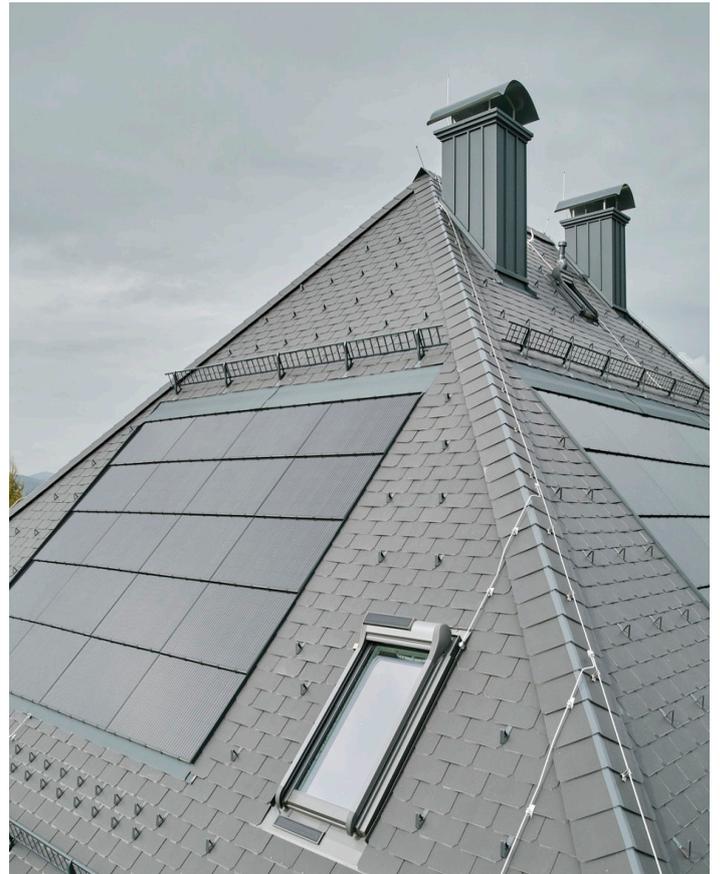
<sup>2</sup>Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 9° reduziert werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet





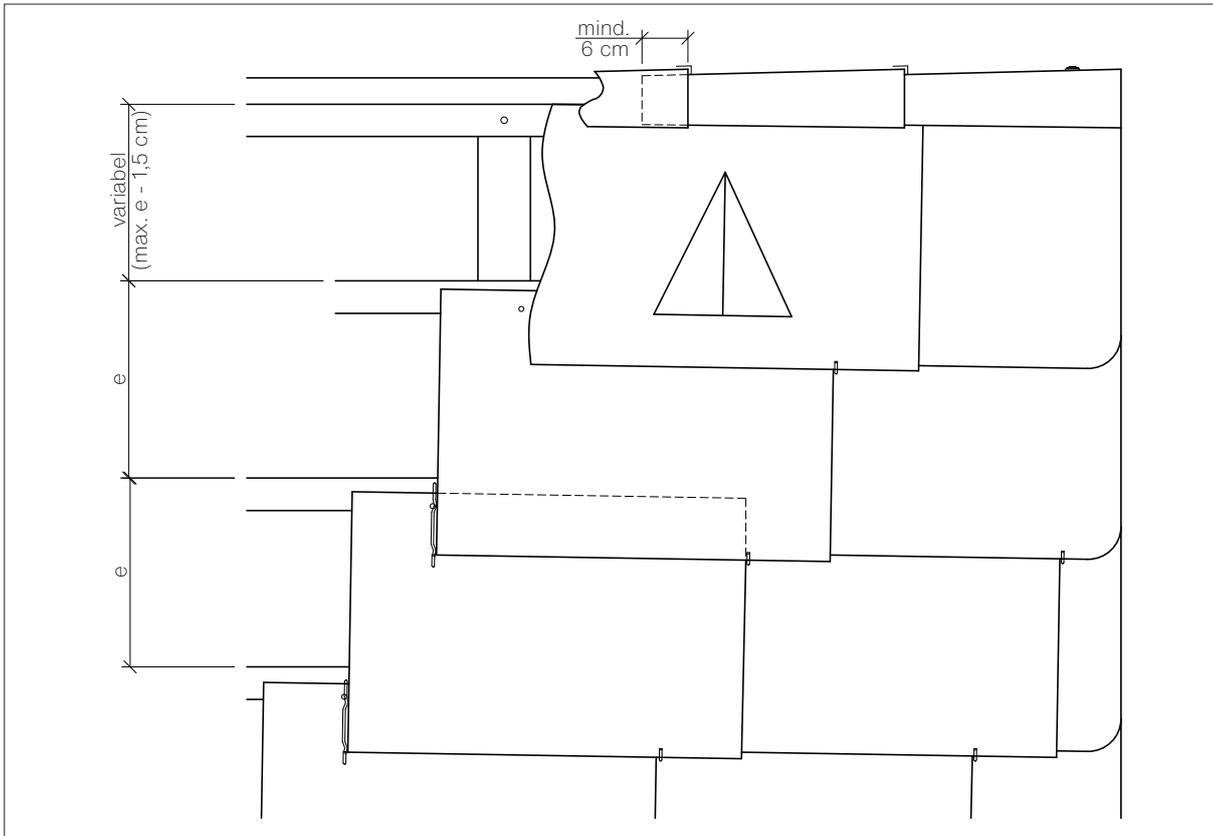
## Planung | Allgemeine Details Dachplatte TEC+



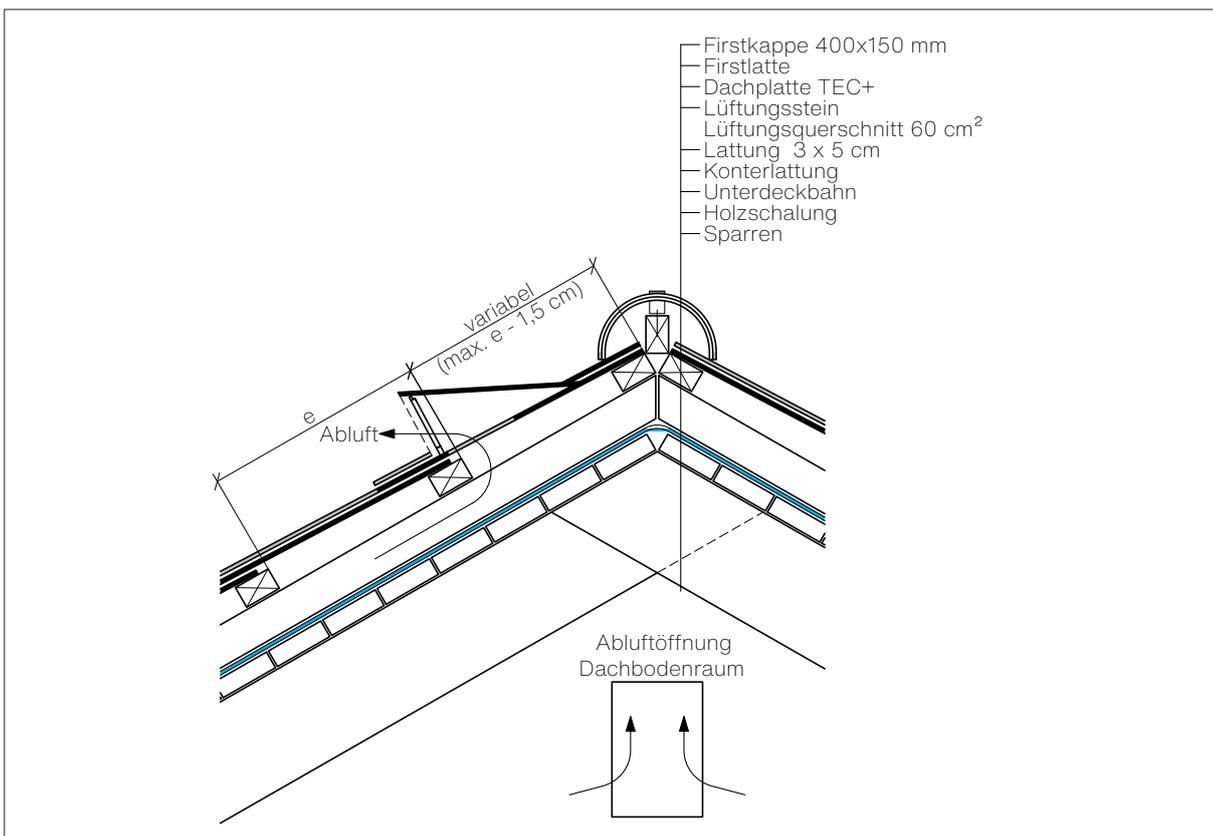
# Planung I Allgemeine First-Details Dachplatte TEC+

## First mit Firstkappen

First mit Firstkappen 400x150 mm und Lüftungssteinen (Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)

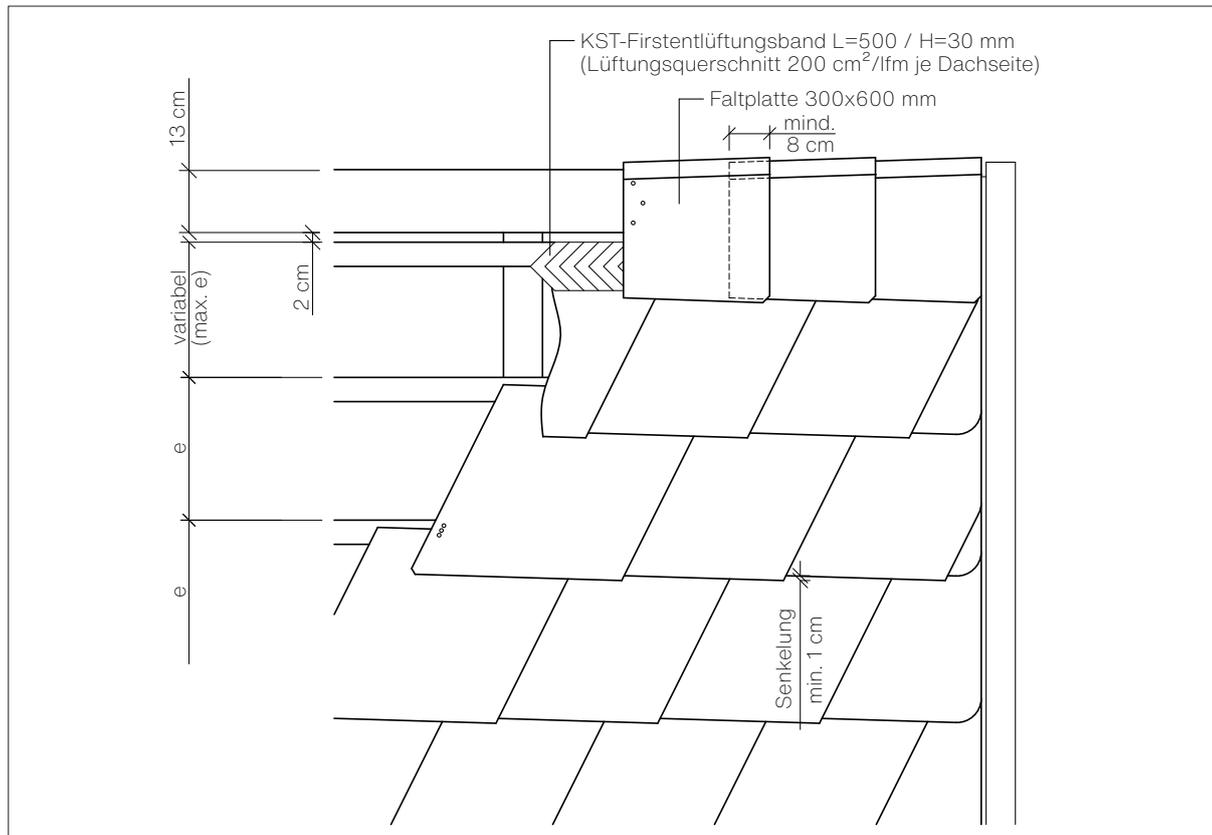


First mit Firstkappen 400x150 mm und Lüftungssteinen (Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)

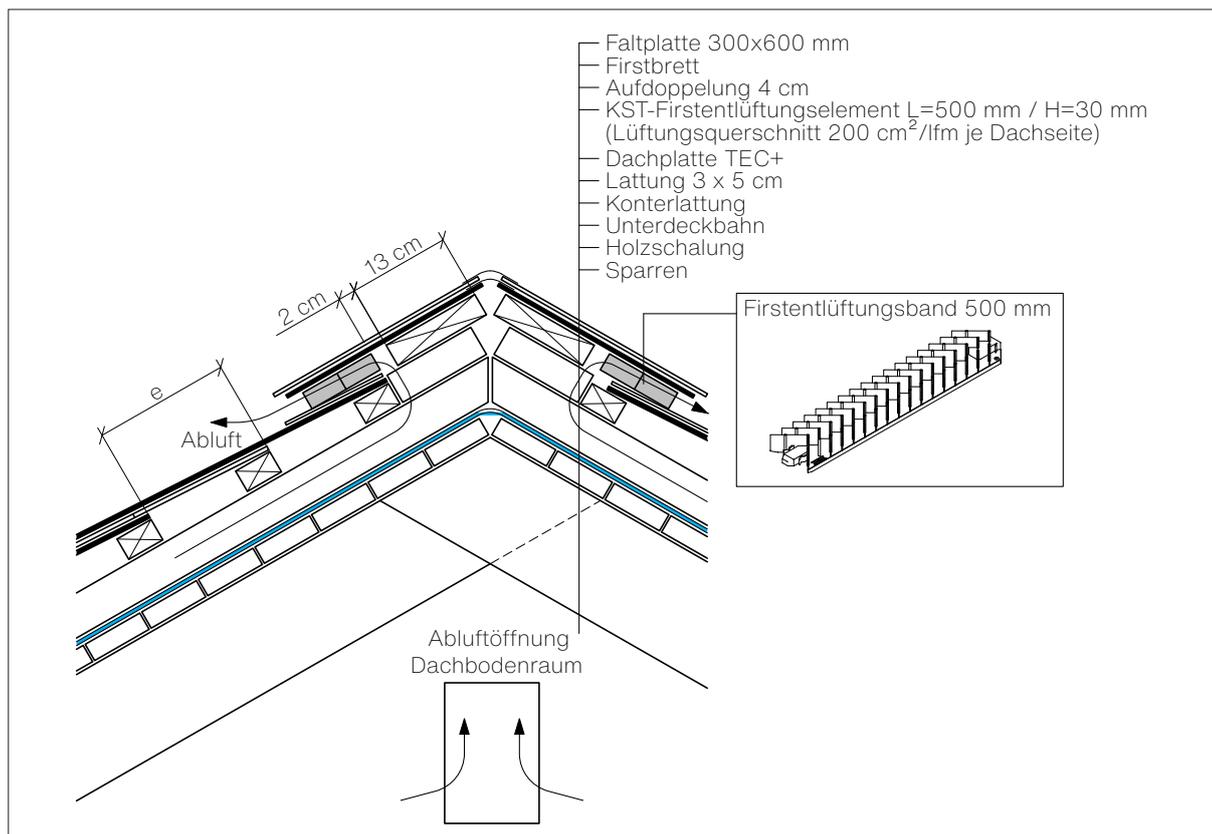


**First mit Faltplatten und Firstentlüftungsband**

**First mit Faltplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband  
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)**



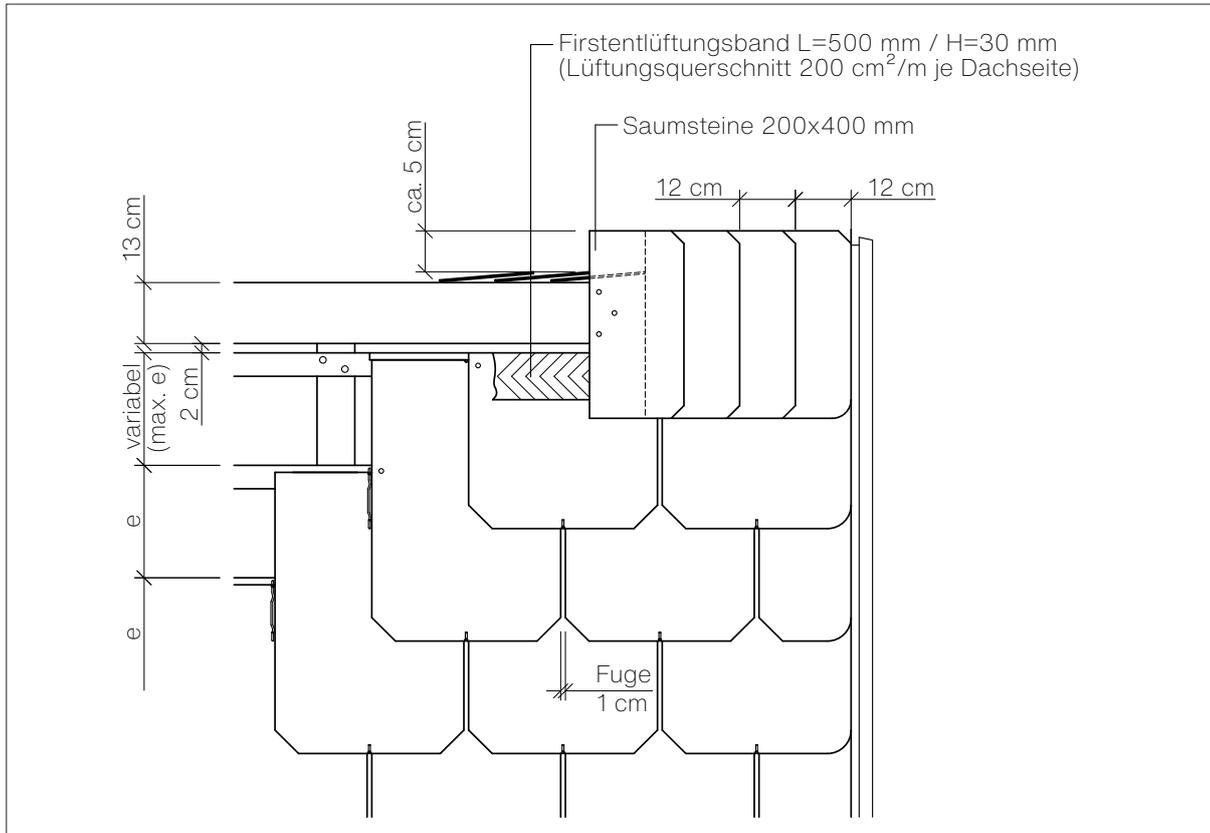
**First mit Faltplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband  
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)**



# Planung | Allgemeine First-Details Dachplatte TEC+

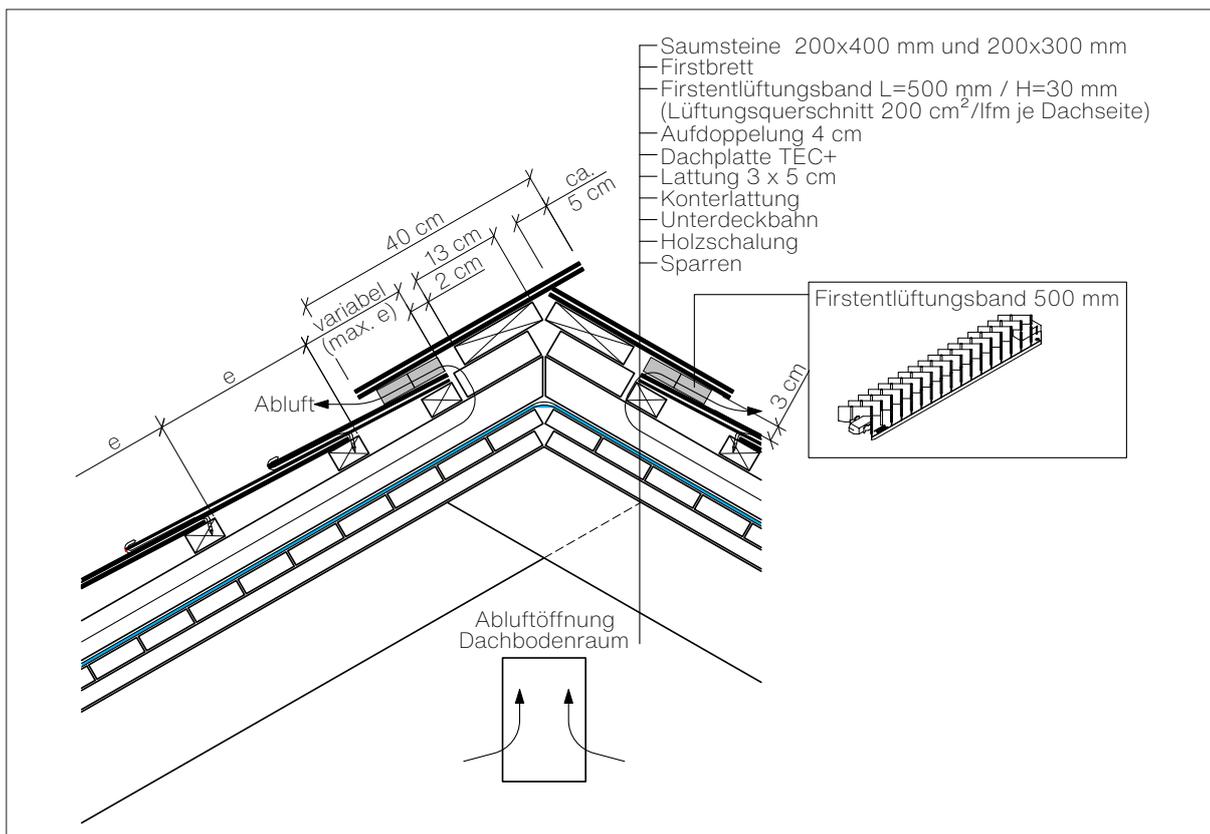
## First mit Saumsteinen und Firstentlüftungsband

First mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm und Firstentlüftungsband  
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)



## First mit Faltplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband

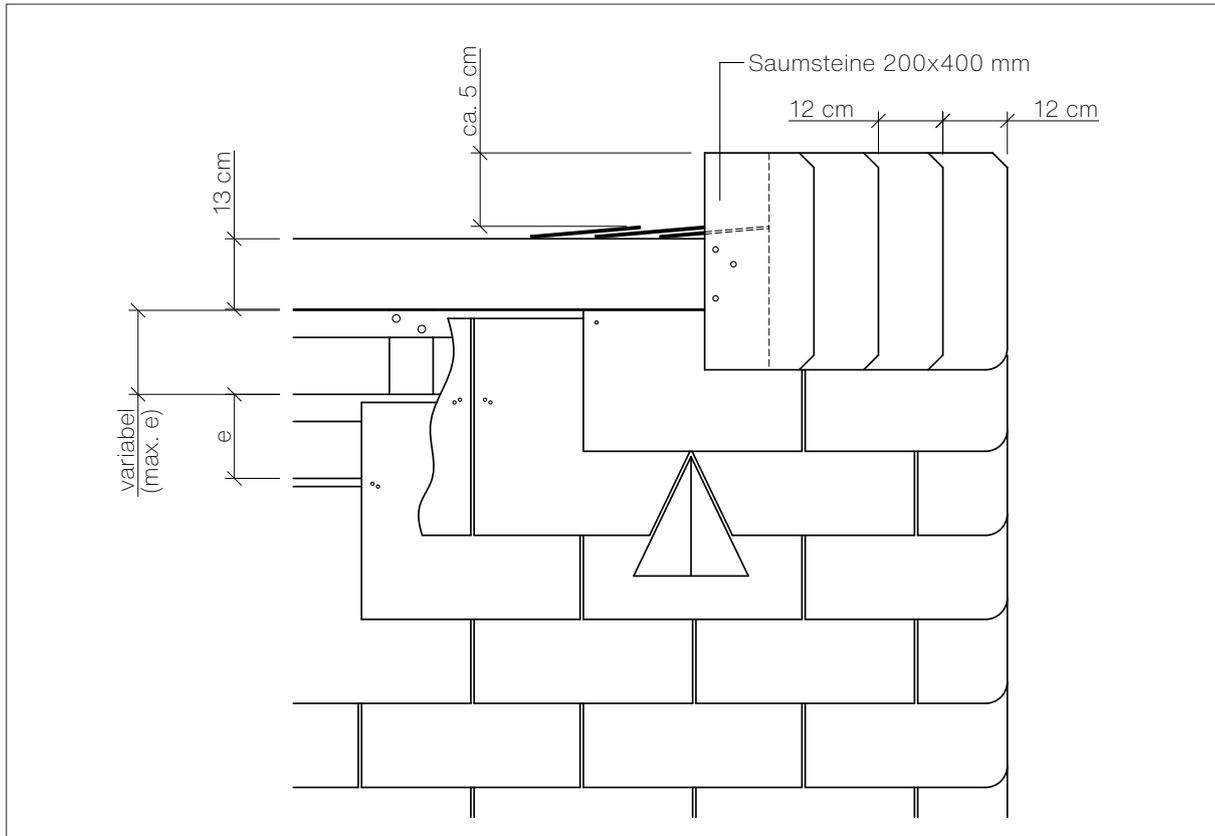
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)



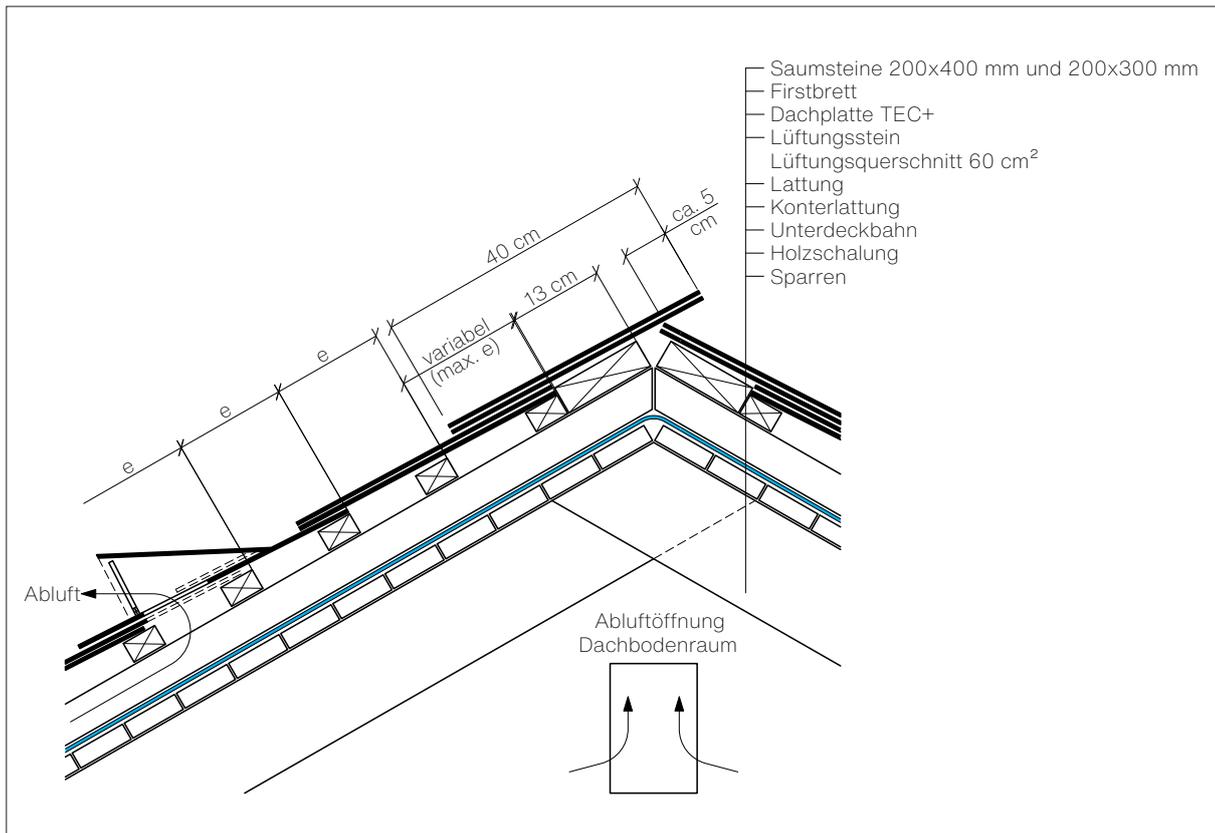
# Planung I Allgemeine First-Details Dachplatte TEC+

## First mit Saumsteinen und Lüfterstein

First mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm und Lüfterstein  
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)

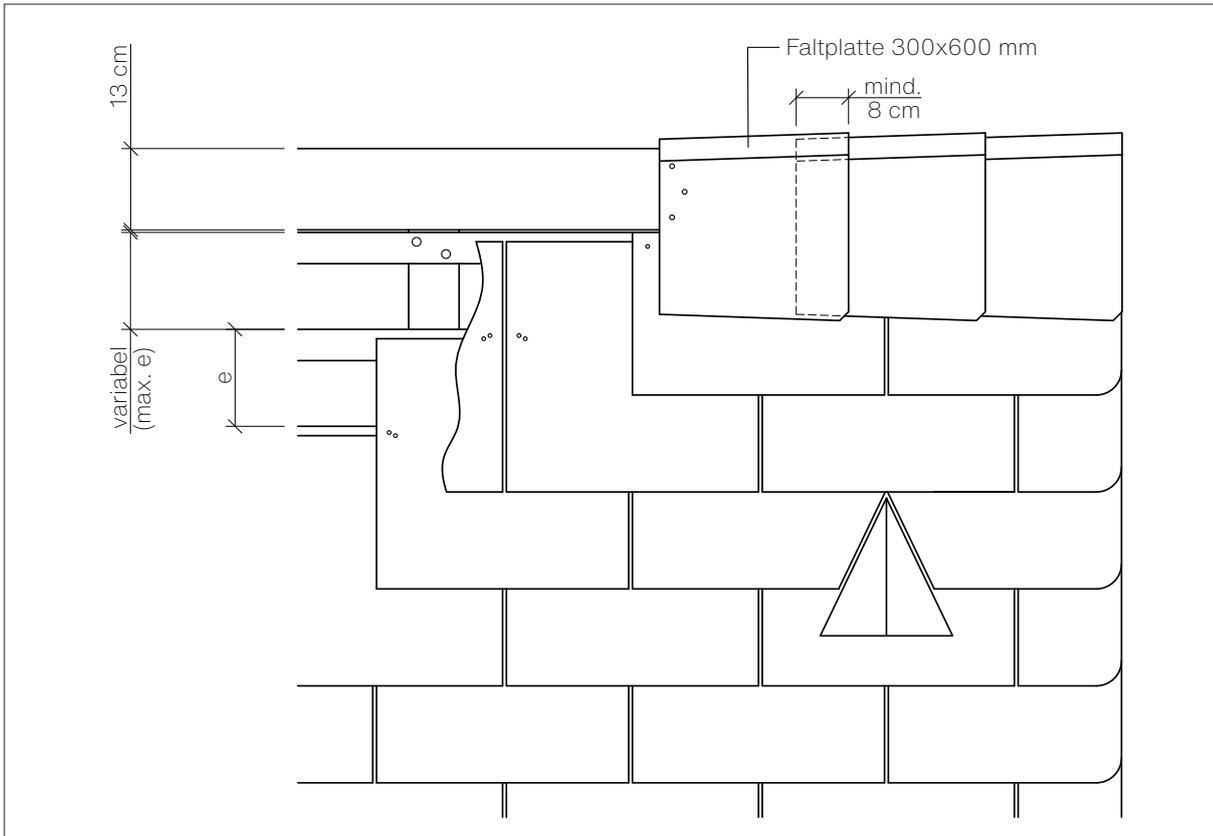


First mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm und Lüfterstein  
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)

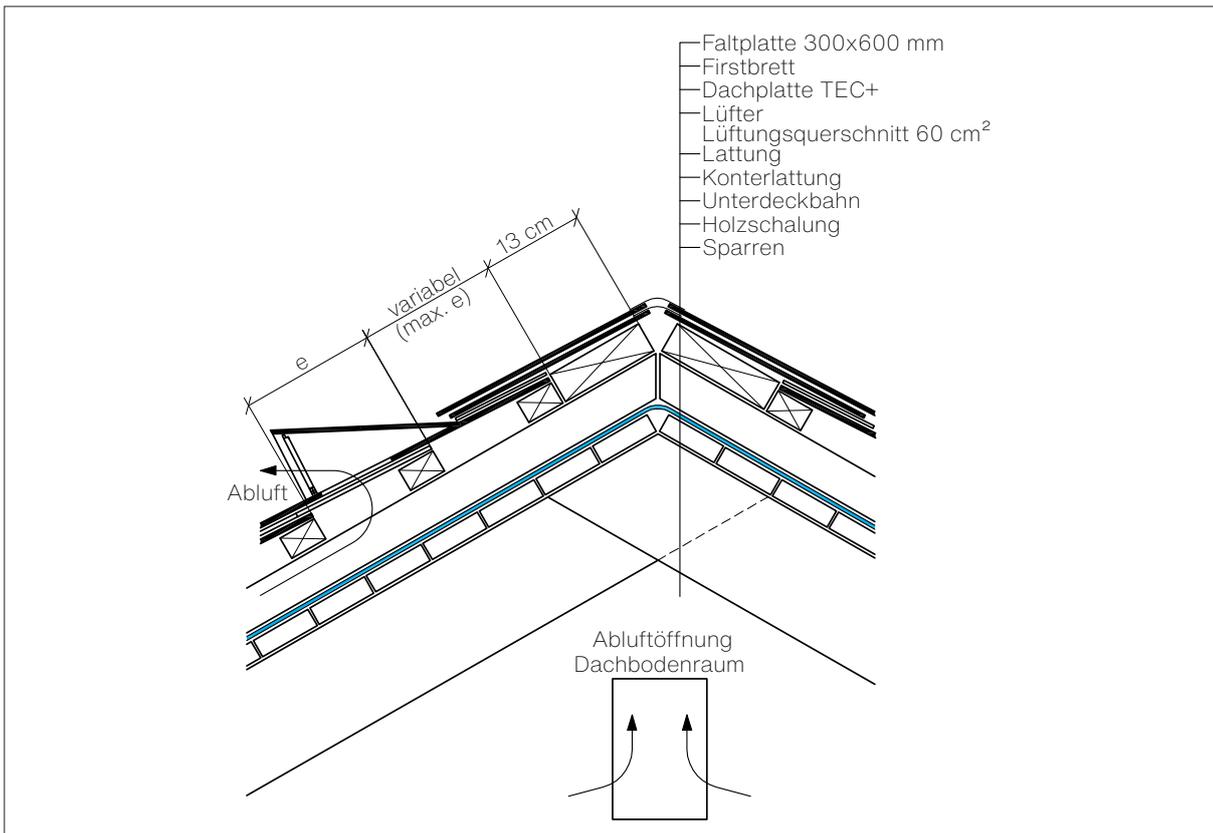


**First mit Faltplatten und Lüfter**

First mit Faltplatten 300x600 mm und Lüfter  
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)

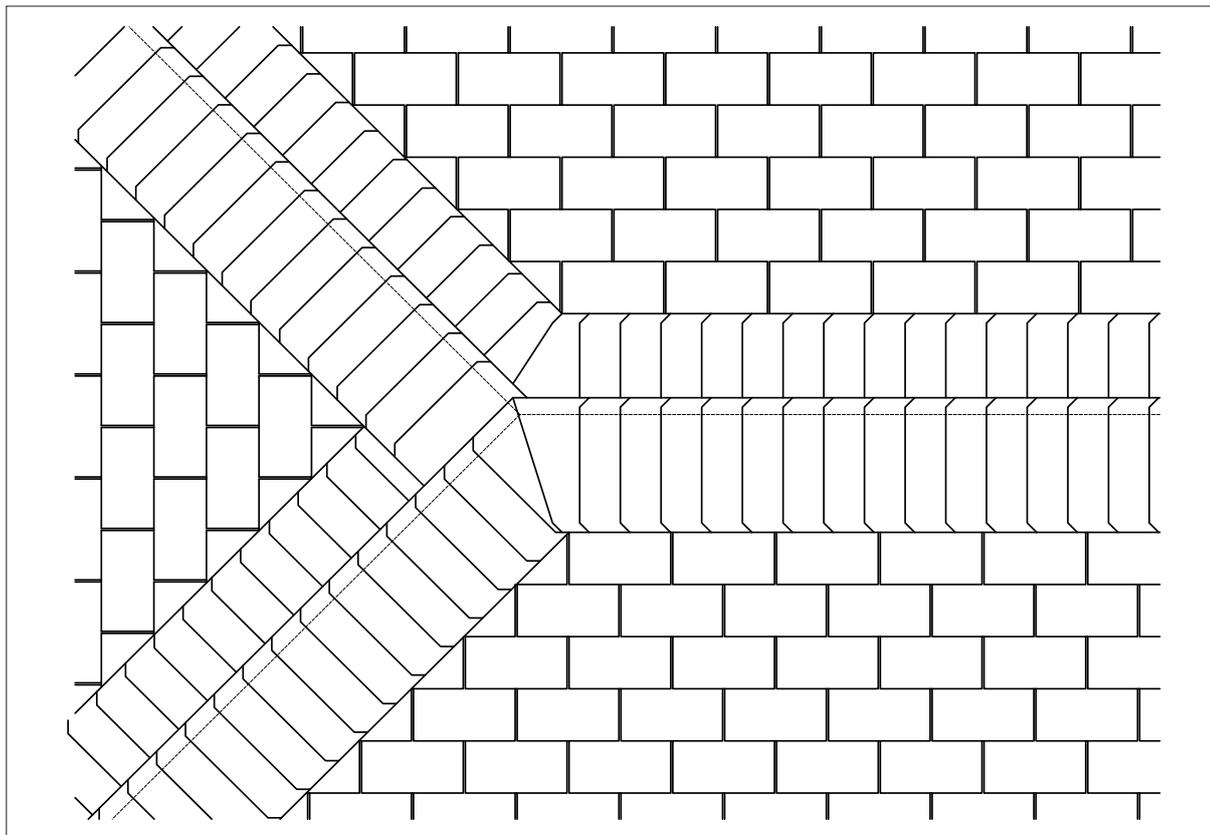


First mit Faltplatten 300x600 mm und Lüfter  
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)



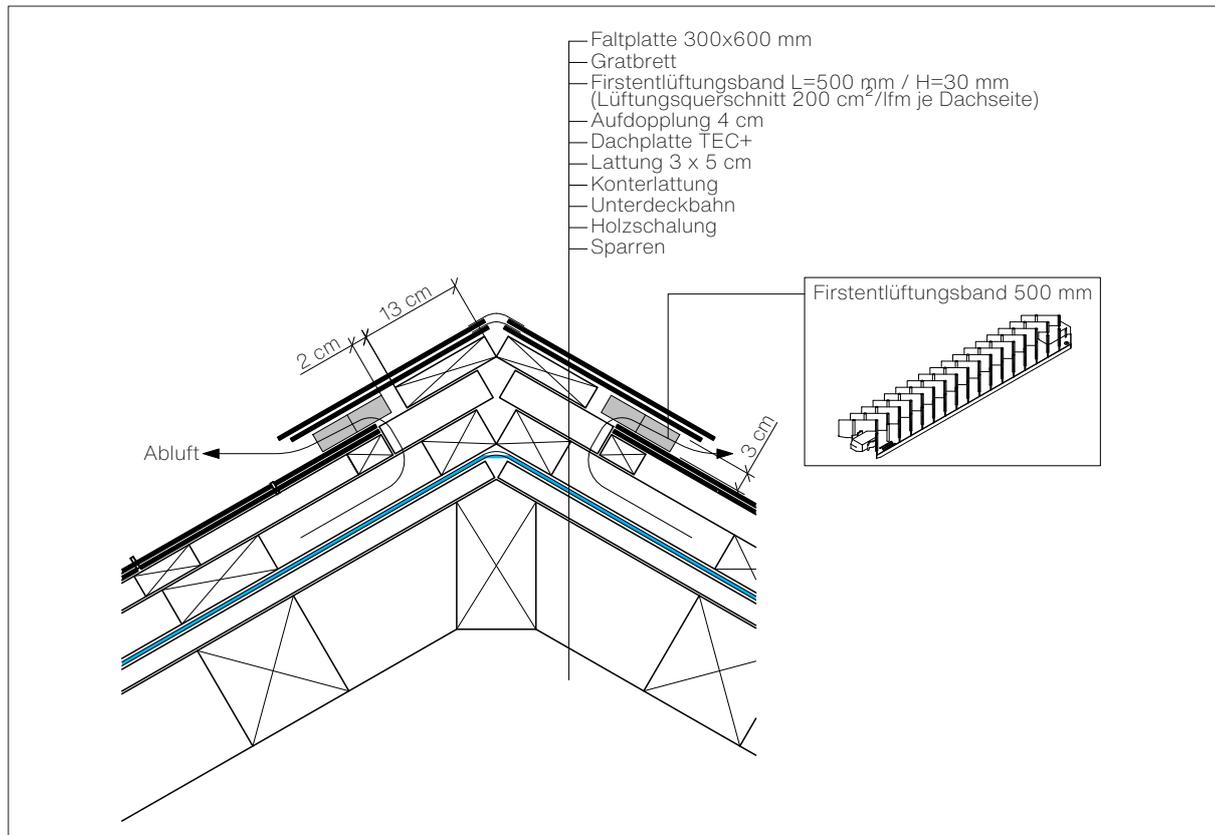
**Dachdraufsicht**

DD Rechteck 300x400 mm Zusammenschluss First und Grate; Rollchar  
(Saumsteine 200x400 mm und 200x300 mm) mit wetterseitigen Überstand

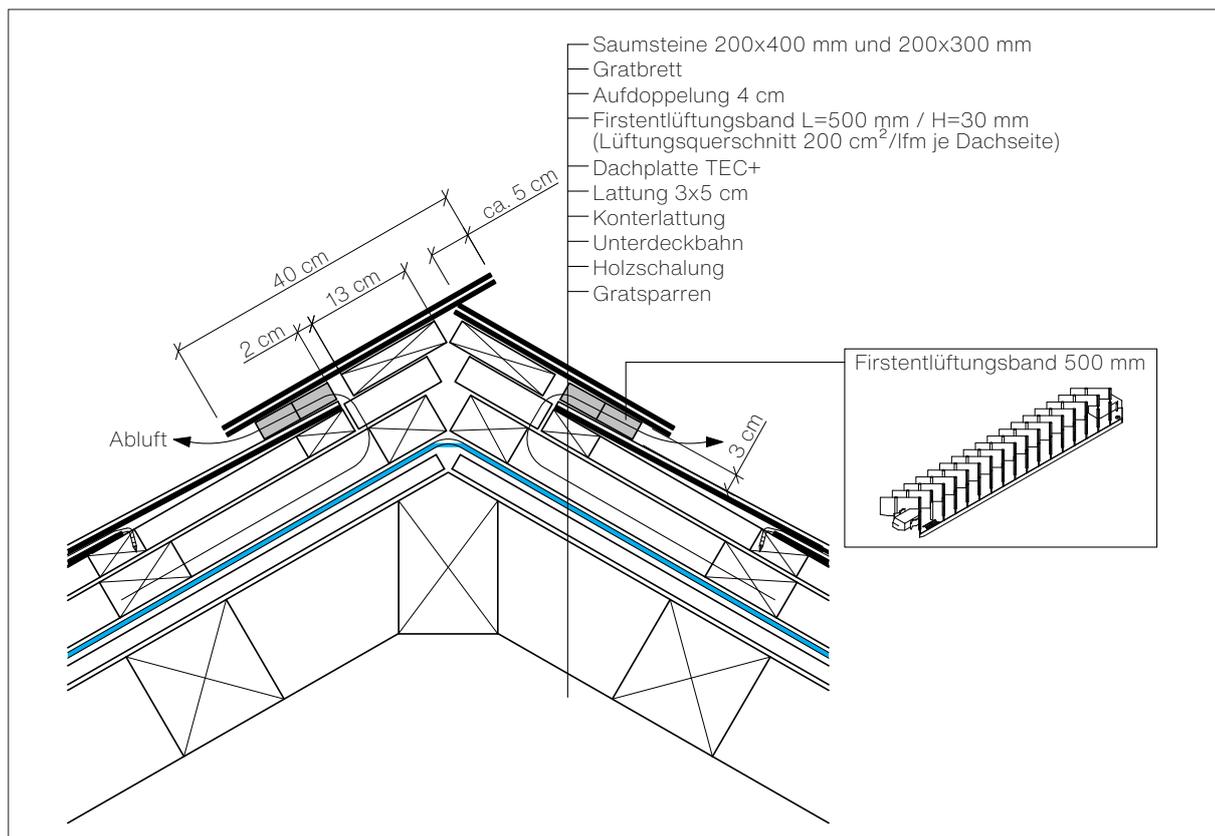


## Grat

**Grat mit Faltplatten 300x600 mm und Firstlüftungsband**  
 (Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)

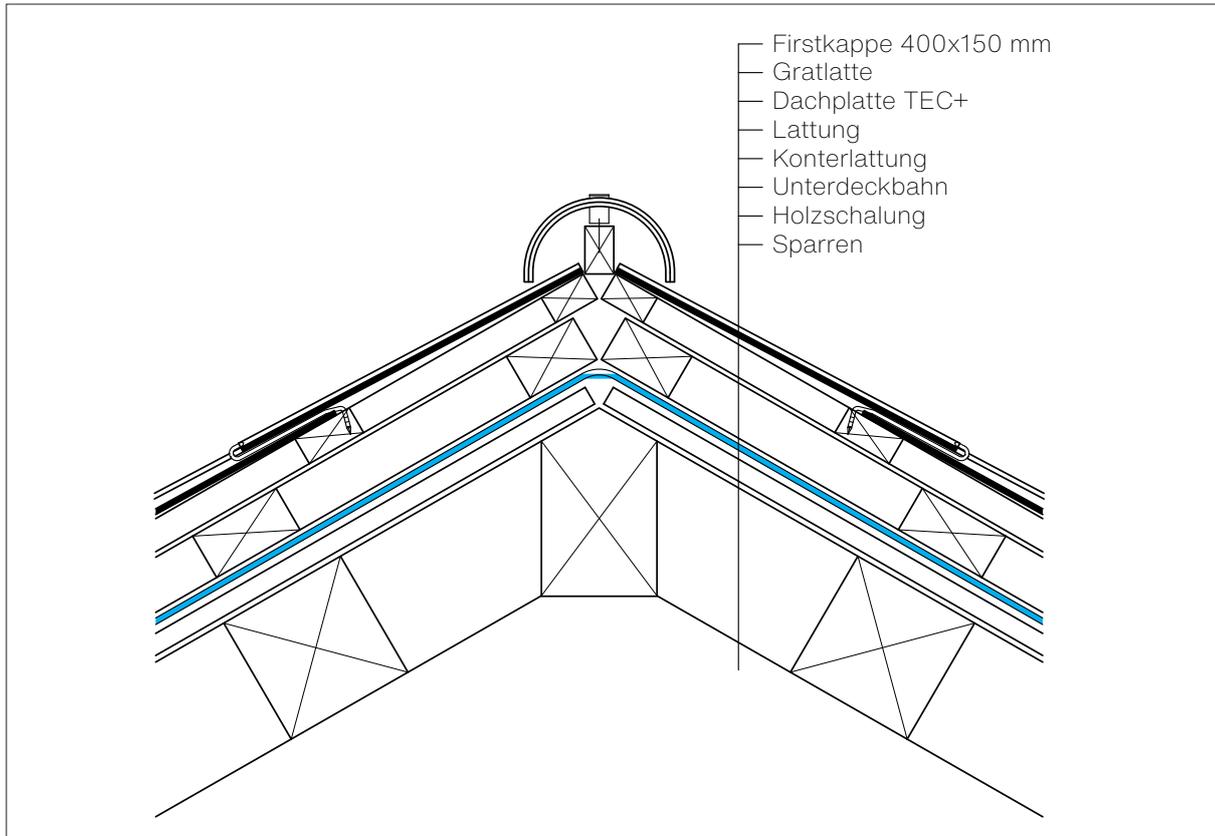


**Grat mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm (wetterseitiger Überstand) und Lüftungsband**  
 (Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)

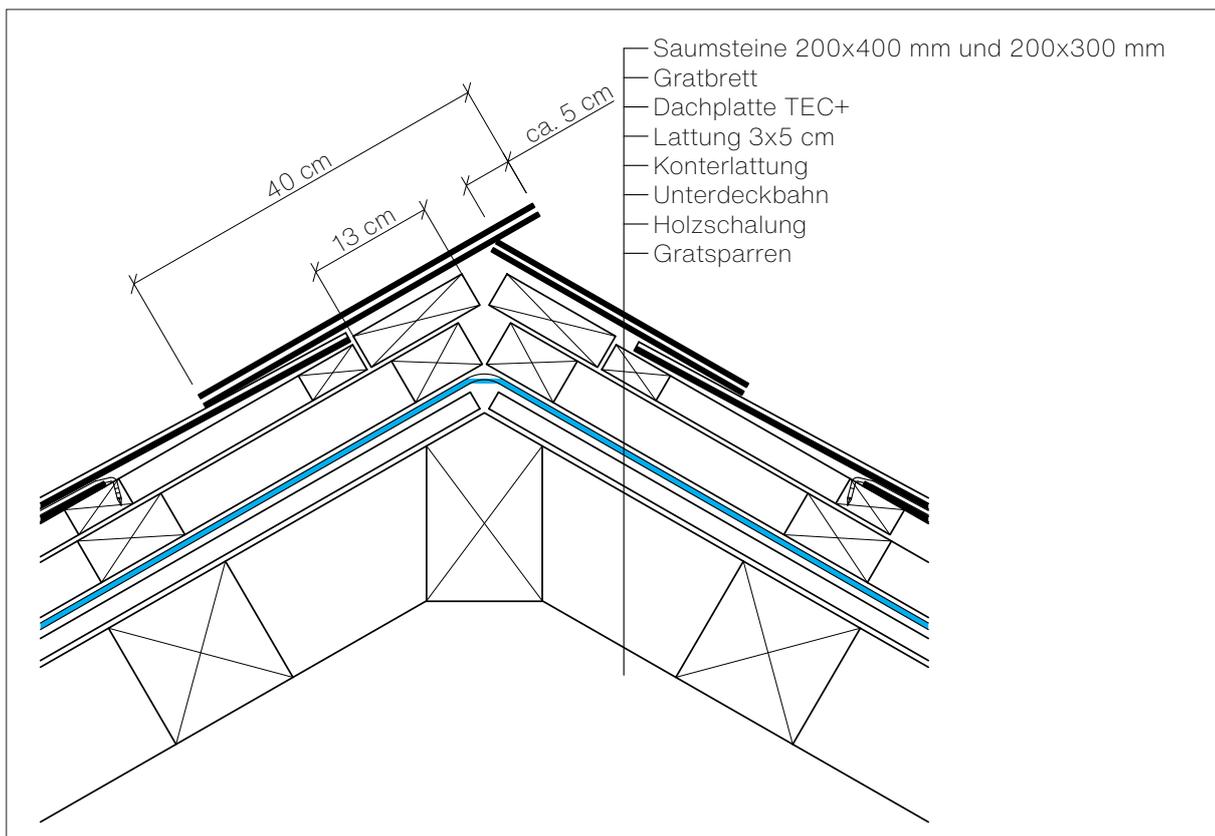


## Grat

### Grat mit Firstkappen 400x150 mm

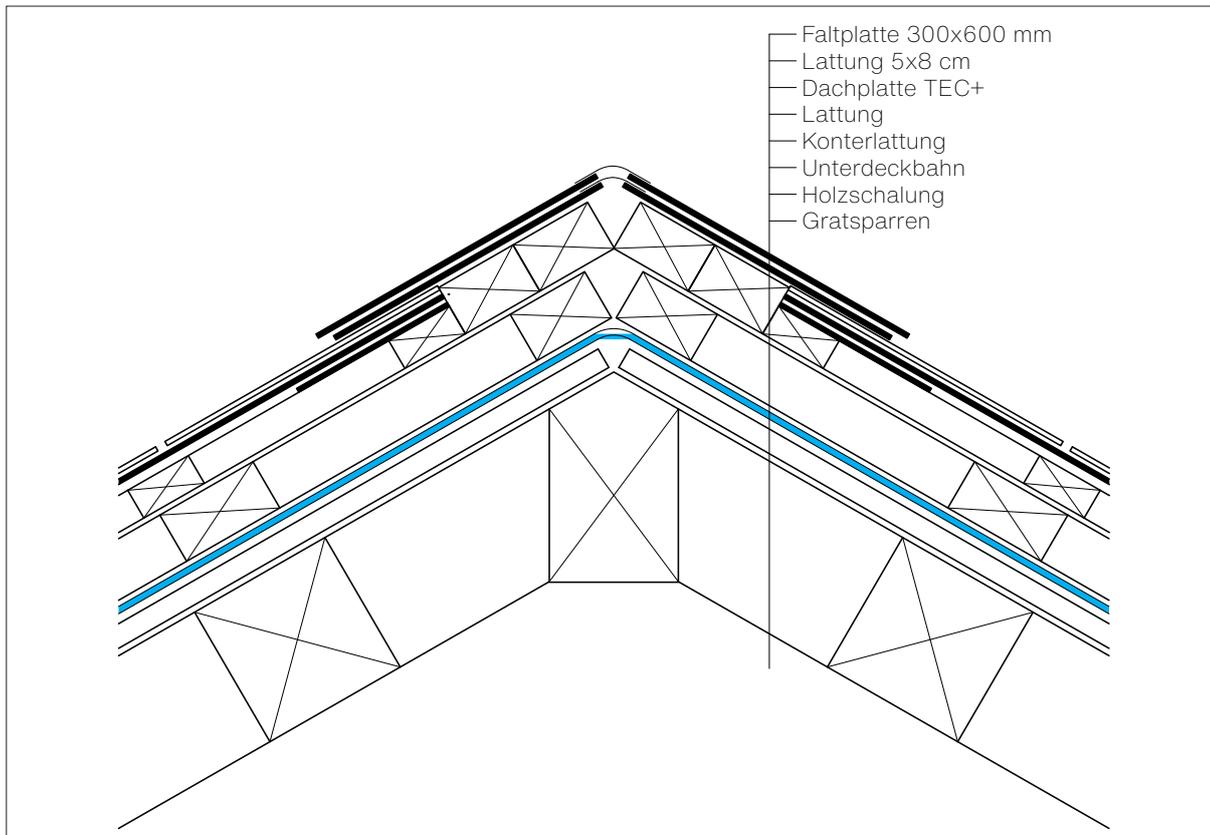


### Grat mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm (wetterseitiger Überstand) und Lüftungsband (Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)

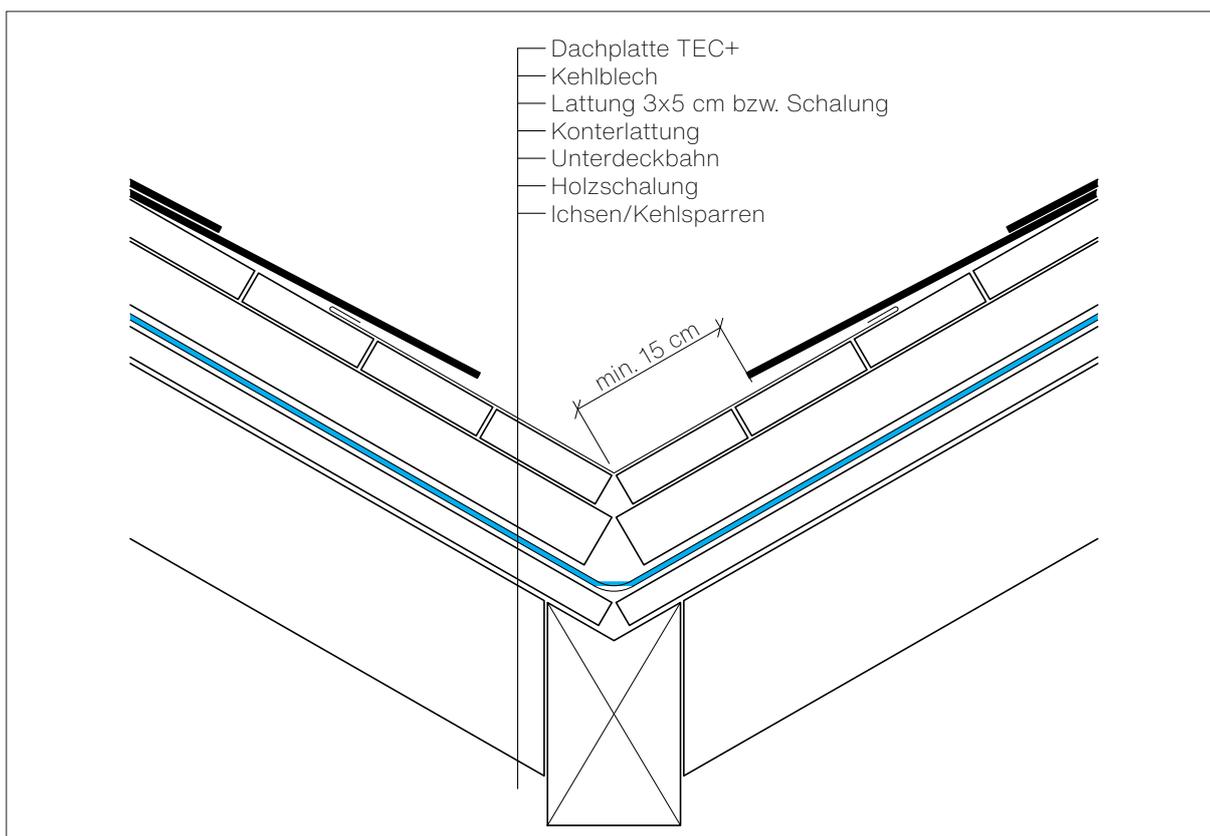


Grat / Kehle

Grat mit Faltplatten

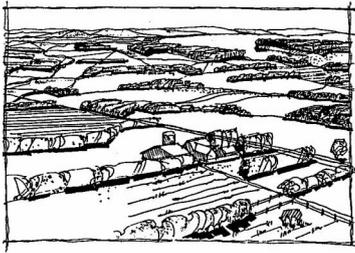


Kehle in Blech



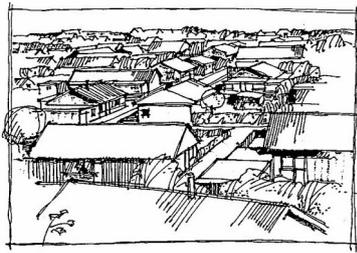
# Planung I Windsogsicherung Dachplatte TEC+

## Geländekategorien



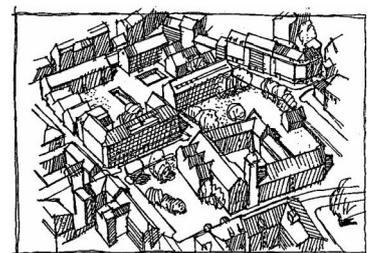
**Geländekategorie II**  
(Seeufer, große Ebene)

Gebiete mit niedriger Vegetation wie Gras und einzelnen Hindernissen (Bäume, Gebäude) mit Abständen von mindestens der 20-fachen Hindernishöhe.



**Geländekategorie IV**  
(städt. Ballungsraum)

Gebiete, in denen mind. 15% der Oberfläche mit Gebäuden mit einer mittleren Höhe von 15 m bebaut ist.



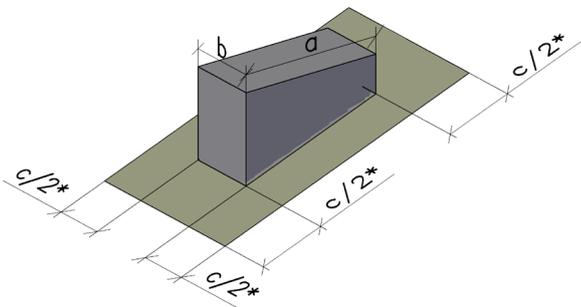
**Geländekategorie III**  
(kleinere Ortschaften)

Gebiete mit gleichmäßiger Vegetation od. Bebauung od. mit einzelnen Objekten mit Abständen von weniger als der 20-fachen Hindernishöhe (z.B. Dörfer, vorstädtische Bebauung, Waldgebiete).

## Dachdurchdringung und Aufbauten

Im Bereich von Dachdurchdringungen und Aufbauten (z.B. Kamine, Gaupen) und im Ichnsbereich von Dachverschneidungen sind höhere  $c_{pe1}$  - Werte anzusetzen, nämlich jene des Bereiches J bei Satteldächern gleicher Dachneigung.

Bei Dachdurchdringungen, Aufbauten und dgl. sind die höheren  $c_{pe1}$  - Werte nur dann anzusetzen, wenn die Durchdringung mindestens 35 cm aus der Dachfläche herausragt und eine horizontale Abmessung von mindestens 50 cm aufweist. Der betroffene Bereich ist aus der Skizze zu entnehmen.



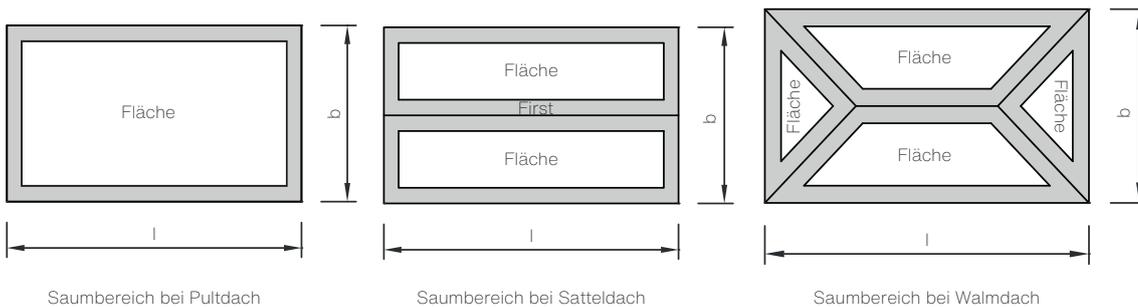
Es bedeutet:

$$c_{max} = \left( \frac{a}{b} \right)$$

$$* 1 \text{ m} \leq \leq 2 \text{ m}$$

Im Falle einer Dachverschneidung, ist die Bereichsbreite gleich jener der Randzone, nämlich anzusetzen.

## Gebäudeformen



Saumbereich bei Pultdach

Saumbereich bei Satteldach

Saumbereich bei Walmdach

# Planung | Windsogsicherung Dachplatte TEC+

## Geschlossenes Gebäude mit Unterdach

Tabelle 02: Dachplatte TEC+ / geschlossenes Gebäude mit Unterdach								
Basis Windgeschwindigkeitsdruck	Firsthöhe	Geländekategorie						Saumbreite
		II		III		IV		
		Pultdach	Sattel- und Walmdach	Pultdach	Sattel- und Walmdach	Pultdach	Sattel- und Walmdach	
0,25 kN/m <sup>2</sup>	8 m	A	A	A	A	A	A	– Einfamilienhaus <u>größeres Längenmaß</u> 10 
	12 m	A	A	A	A	A	A	
	20 m	B	A	A	A	A	A	
0,35 kN/m <sup>2</sup>	8 m	B	A	B	A	A	A	– Mehrfamilienhäuser – Hallen – Ställe <u>Firsthöhe</u> 5 
	12 m	C	A	B	A	A	A	
	20 m	C	B	C	A	A	A	
0,45 kN/m <sup>2</sup>	8 m	C	B	C	A	B	A	Firsthöhe > 20 m kontaktieren Sie den Technischen Service Tel: 07672 / 707 - 0
	12 m	C	B	C	A	B	A	
	20 m	*	C	C	B	B	A	

Tabelle 03: Dachplatte TEC+ / geschlossenes Gebäude ohne Unterdach								
Basis Windgeschwindigkeitsdruck	Firsthöhe	Geländekategorie						Saumbreite
		II		III		IV		
		Pultdach	Sattel- und Walmdach	Pultdach	Sattel- und Walmdach	Pultdach	Sattel- und Walmdach	
0,25 kN/m <sup>2</sup>	8 m	B	A	A	A	A	A	– Einfamilienhaus <u>größeres Längenmaß</u> 10 
	12 m	C	A	B	A	A	A	
	20 m	C	B	C	A	A	A	
0,35 kN/m <sup>2</sup>	8 m	C	B	C	B	B	A	– Mehrfamilienhäuser – Hallen – Ställe <u>Firsthöhe</u> 5 
	12 m	C	C	C	B	B	A	
	20 m	*	C	C	C	C	A	
0,45 kN/m <sup>2</sup>	8 m	*	C	C	C	C	B	Firsthöhe > 20 m kontaktieren Sie den Technischen Service Tel: 07672 / 707 - 0
	12 m	*	C	*	C	C	B	
	20 m	*	*	*	C	C	B	

\* Bitte kontaktieren Sie den Technischen Service Tel: 07672 / 707 - 0

Tabelle 04: Dachplatte TEC+				
Bezeichnung	Formate (mm)	Schema		
		A	B	C
ED Rechteck	600x400	✓	*	*
ED Rhombus	400x440	✓	✓	*
ED Rhombus Schablone	400x440	✓	*	*
ED Steinschindel	194x385	*	*	*
DD Rechteck	400x600	✓	✓	*
DD Quadrat	400x400	✓	✓	✓
DD Rechteck (vollkantig / gestutzt)	300x400	✓	✓	✓



**Swisspearl Österreich GmbH**

Eternitstraße 34  
4840 Vöcklabruck  
Österreich  
+43 7672 707 0  
[info@at.swisspearl.com](mailto:info@at.swisspearl.com)

[swisspearl.com](http://swisspearl.com)