

SWISSPEARL

DIM Design & Installation Manual

Dachplatte Tec+





Inhaltsverzeichnis

Swisspearl	4
Allgemeines	5-7
Planung	8-11
Produktdaten/Details	12-23
Allgemeine Details	25-33

Swisspearl

Swisspearl gehört zu den führenden Herstellern von Baustoffen aus Faserzement in Europa. Unsere Produkte und Lösungen bieten unzählige Möglichkeiten zur Schaffung eines attraktiven Rahmens für das menschliche Wohlergehen. Aber Swisspearl liefert nicht nur Baustoffe. Wir helfen Ihnen auch, wenn es darum geht, alle Arten von Bau- und Designaufgaben einfacher, rentabler, inspirierender, und effektiver zu lösen. Für uns geht es bei allen Bauprojekten auch darum, Beziehungen zwischen Menschen zu schaffen. Zwischen den Menschen, mit denen wir geschäftlich zu tun haben und den Menschen, die ihren Alltag in dem Gebäude verbringen werden.

Produkt Information

Swisspearl Faserzement ist ein modernes Baumaterial aus natürlichen und umweltfreundlichen Rohstoffen. Die Technologie wurde von Swisspearl, einem Unternehmen mit mehr als 130 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Faserzement, entwickelt. Unsere umfassende Erfahrung garantiert Ihnen ein nachhaltiges Produkt, das alle Vorteile von Faserzement in sich vereinigt.

Swisspearl Faserzementtafeln sind ideal für den Dach- und Fassadeneinsatz. Die Hauptvorteile sind die Nichtbrennbarkeit, Witterungsbeständigkeit, Ihre Pflegefreiheit und Robustheit.

Qualität

Die Produktdaten und Klassifizierungen von Swisspearl Dachplatten entsprechen den Bestimmungen der Normen EN 492:2018 + A2:2018 und EN 13501-1:2019

Bemerkung

Diese Dokumentation gibt über die wesentlichen Punkte bezüglich Planung und Ausführung Auskunft. Die dargestellten Details dienen lediglich als Skizzen und sind als Entwurf zu verstehen. Die endgültige Detailgestaltung liegt in der Verantwortung des Planers, der dabei die allgemein anerkannten Regeln und technische Standards beachten muss.

Die angegebenen Maße sind in Millimetern (mm).
(Die Verarbeitung ist sinngemäß auszuführen!)

Zusatzinformationen über:

- allgemeine Lieferbedingungen
- Unterhalt und Reinigung
- Programm und Farben

erhalten Sie unter: swisspearl.com

Swisspearl Fassaden- und Dachsystem DE GmbH

Heideweg 47
93149 Nittenau
+49 9436 9033 297
info@de.swisspearl.com

Gültigkeit

Zum Zeitpunkt der Ausführung gelten jeweils die aktuellsten Dokumentationen unter: swisspearl.com

Lagerung und Transport

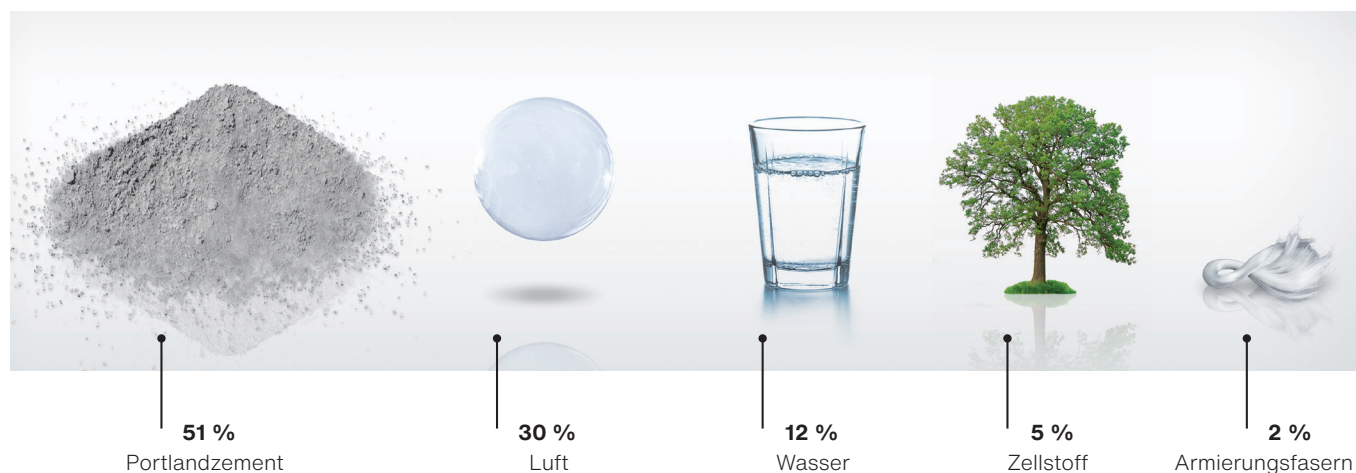
Unsere Faserzementprodukte werden ausschließlich mit einem geeigneten Witterungsschutz (z. B. Folien) ab Werk ausgeliefert. Während des Transportes und einer nicht überdachten Lagerung muss dieser Schutz unbedingt aufrechterhalten werden. Lagerung der Paletten auf ebener Fläche! Transport und Lagerung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

Haftungsausschluss

Die in dieser Publikation enthaltenen oder anderweitig von uns an Benutzer von Swisspearl Produkten weitergegebenen Angaben entsprechen unseren Erfahrungen und erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen. Aufgrund von Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen und die Anwendung unserer Produkte betreffen, kann keine Gewähr gegeben oder angenommen werden. Swisspearl verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Swisspearl behält sich daher Änderungen der technischen Spezifikationen zu jeder Zeit und ohne vorherige Ankündigung vor. Farben und Texturen können je nach Licht- und Wetterverhältnissen variieren. Die Farbdarstellungen in unseren Broschüren können durch den Druckprozess vom Original leicht abweichen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie über die aktuellste Fassung dieser Publikation verfügen. Im Downloadbereich unter swisspearl.com finden Sie die aktuellste Version.

Allgemeines

Die Zusammensetzung des Werkstoffs Faserzement



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 Deutschland GmbH nicht haftbar gemacht werden. Die Details der Garantie sind der Garantiekunde zu entnehmen. Die Garantiebedingungen finden Sie im Downloadbereich auf der Swisspearl Homepage unter swisspearl.com.

Zertifizierung

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

Produktunterlagen

Die Unterlagen »DIM Design & Installation Manual« sind nur ein Auszug aus den Produktinformationen. Weitere Detailinformationen sowie Standard- und Sonderlösungen finden Sie im Internet unter swisspearl.com. Ebenso finden Sie dort Ausschreibungstexte und technische Detailzeichnungen zur weiteren Verwendung zum Downloaden.

Entsorgung

Faserzement ist als Bau- und Abbruchabfall »Beton« (Abfallschlüsselnummer 170101) zu entsorgen.

Normen und Fachgrundlage Dachplatten

Für die Planung und Ausführung eines geeigneten Daches mit kleinformigen Faserzementplatten sind die folgenden allgemeinen technischen Vorschriften und Bestimmungen zu berücksichtigen:

- Fachregel für Dachdeckungen mit Faserzement Dachplatten des ZVDH
- Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen des ZVDH
- Merkblatt für Wärmeschutz bei Dach und Wand des ZVDH
- EnEv, Energieeinspargesetz in der jeweils gültigen Fassung
- Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk des ZVDH
- Hinweise Holz- und Holzwerkstoffe des ZVDH
- Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen des ZVDH
- DIN 1052 Holzbauwerke
- DIN 1055 Lastannahmen für Bauten; Eigenlasten, Windlasten, Schneelasten
- DIN EN 13501 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen
- DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN 68800 Holzschutz
- DIN EN 492 Faserzement Dachplatten und dazugehörige Formteile
- ATV DIN 18338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
- Hinweise für Windsoglasten auf Dächern nach DIN 1055-4
- Hinweise zur Lastermittlung des ZVDH

ZVDH ist die Abkürzung für den Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks.

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 Group AG sind als umweltfreundlich und nachhaltig ausgewiesen, dies bestätigt auch die Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804+A1.

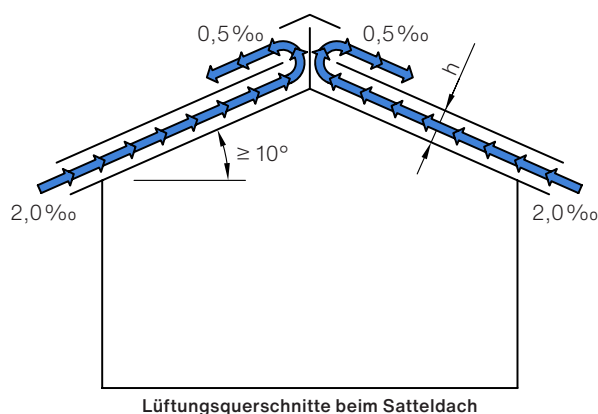
Allgemein

Dachaufbau

»Das Dach über dem Kopf« erfüllt zahlreiche Funktionen und Aufgaben. Es sollte optimalen Schutz vor sämtlichen klimatischen Einflüssen bieten. Da sich das Wetter jedoch ständig ändert, ist das Dach starken Belastungen ausgesetzt. Ein hochwertiges Dach gewährleistet zuverlässigen Schutz gegen Frost, Sturm und Regen und trägt dank hoher Tragfähigkeit selbst große Schneelasten sicher und dauerhaft.

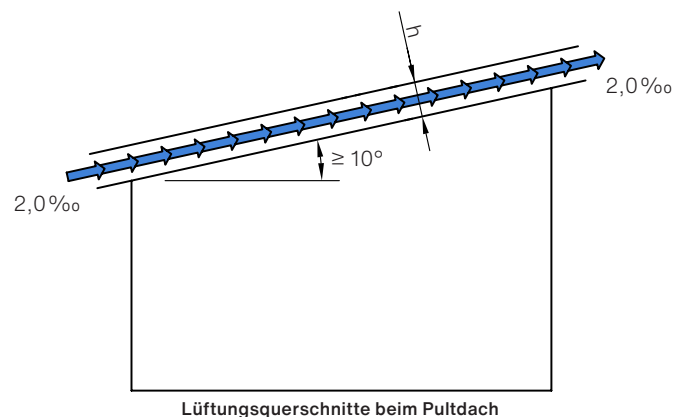
In seinen vielfältigen Formen, Konstruktionen, Systemen und Materialien prägt das Dach, insbesondere der »obere Abschluss« des Gebäudes – maßgeblich den Charakter eines Bauwerks.

Noch mehr: Die Dachformen, deren Strukturen und somit auch die verwendeten Materialien bestimmen maßgeblich das Erscheinungsbild ganzer Dörfer und Stadtviertel.



Lüftungsquerschnitte

Die Höhe h des freien Lüftungsquerschnittes in der Dachfläche muss mindestens 2 cm betragen. Für den Belüftungsraum zwischen der Zusatzmaßnahme und der Dachdeckung gelten diese in der DIN 4108-3 geforderten Lüftungsquerschnitte, zwar nicht, haben sich aber in der Praxis bewährt und sollen daher berücksichtigt werden. Vor allem bei den Lüftungsöffnungen an Traufe, Pult- und Satteldachfirst sind die sich durch den Einbau von Lüftungsgittern, -kämmen oder anderen Profilen ergebenden Querschnittseinengungen zu berücksichtigen. Die benötigten Entlüftungsöffnungen sind entsprechend zu vergrößern.



	Mindestlüftungsquerschnitt	Beispiel Sparrenlänge	
		8 m	13 m
Dachfläche	≥ 2 cm freie Höhe	200 cm ² /m	200 cm ² /m
Traufe und Pultfirst	≥ 2,0 ‰ der zugehörigen geneigten Fläche mind. 200 cm ² /m	200 cm ² /m	260 cm ² /m
First und Grat	≥ 0,5 ‰ der zugehörigen geneigten Fläche mind. 50 cm ² /m	50 cm ² /m	65 cm ² /m

Angaben: Lüftungsquerschnitte je Dachseite

Planung

Unterdach

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 gilt das Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks. Insbesondere die Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen, die Fachregel für Dachdeckungen mit Faserzement Dachplatten, das Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen und das Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand.

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.

Bei Unterschreitung der Regeldachneigung der Tec+ Dachplatten, besonderen klimatischen oder konstruktiven Verhältnissen kann eine Einstufung in die Klassen 2 oder 1 erforderlich sein.

Lüftungsraum

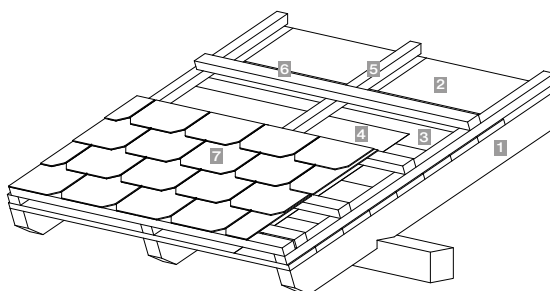
Wenn kein Unterdach vorhanden ist, muss keine Entlüftung übers Dach (Lüfter,...) eingebaut werden, sondern kann dies auch mittels Querdurchlüftung, z. B. über die Giebelwände, gelöst werden. Bei Nutzung mit erhöhter Dampfdiffusion (z. B. Stallungen) muss eine geeignete Maßnahme getroffen werden (z. B. konstruktive Lüfterfirste), ansonsten kann es zu Kondensat an der Plattenunterseite kommen. Kaldächer 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. Der Wärme- und Feuchteschutz sowie die Luftdichtheit der Raumseite der wärmegeämmten Konstruktion nach DIN 4108 »Wärmeschutz und Energie Einsparung in Gebäuden« ist zu beachten.

		Konterlatteneinbindung	Naht- / Stoßausbildung
Klasse 1	Wasserdichtes Unterdach	über Konterlattung	verschweißt oder verklebt
Klasse 2	Regensicheres Unterdach	verschweißt oder verklebt	verschweißt oder verklebt
Klasse 3 gebräuchlicher Standard bei ausgebautem Dachgeschoss	Unterdeckung naht und perforationsgesichert	unter Konterlattung mit Zusatzmaßnahmen	verschweißt, verklebt oder Dichtband
	Unterspannung naht und perforationsgesichert	unter Konterlattung mit Zusatzmaßnahmen	verschweißt, verklebt, Nahtband oder Dichtrand
Klasse 4	Unterdeckung verschweißt oder verklebt	unter Konterlattung	verschweißt oder verklebt
	Unterdeckung überlappte Bitumenbahnen	unter Konterlattung	überdeckt und genagelt
	Unterspannung nahtgesichert	unter Konterlattung	verschweißt, verklebt, Dichtband
Klasse 5	Unterdeckung überlappt oder verpalzt	unter Konterlattung	lose überlappend oder verpalzt
Klasse 6	Unterspannung	unter Konterlattung	lose überlappend

- 1** Sparren
- 2** Wärmedämmung
- 3** Holzschalung
- 4** Unterdeckbahn
- 5** Konterlattung
- 6** Traglattung
- 7** Dachplatte Tec+



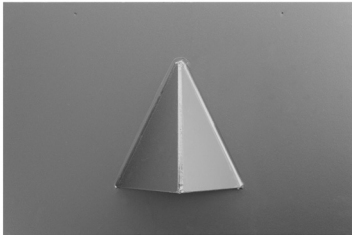
Planung

Mögliche Abluftöffnungen

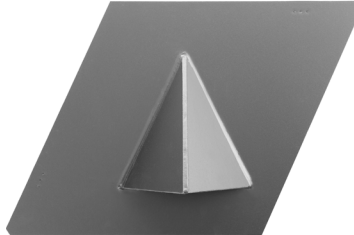
Faserzement Einzellüfter: Lüftungsquerschnitt ca. 60 cm²

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

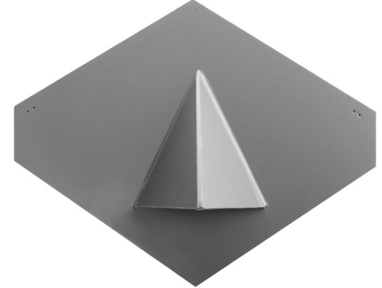
ED Rechteck 600x400 mm



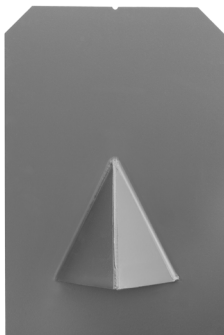
ED Rhombus 400x440 mm



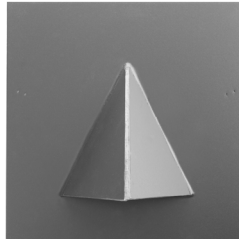
ED Rhombus Schablone 400x440 mm



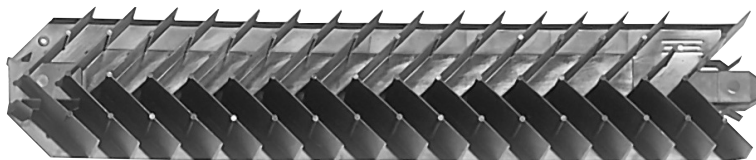
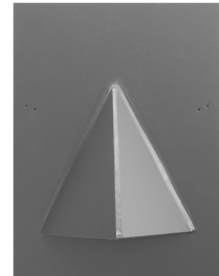
DD Rechteck 400x600 mm



DD Quadrat 400x400 mm



DD Rechteck 300x400 mm



Firstlüftungsband

500 mm Lüftungsquerschnitt: ca. 200 cm²/lfm und Dachseite

Planung

Allgemeine Verlegehinweise Dachplatte Tec+

Allgemeines

Die Dachplatten von Swisspearl werden aus natürlichen Rohstoffen hergestellt. Trotz größter Sorgfalt im Produktionsprozess sind materialbedingte Farbabweichungen möglich. Für ein gleichmäßiges Erscheinungsbild wird empfohlen, bei der Verlegung Dachplatten aus unterschiedlichen Paletten zu mischen. In Einzelfällen können Kalkauswaschungen auftreten. Diese sind materialtypisch und verlieren sich in der Regel nach der ersten Frostperiode.

Ausführung

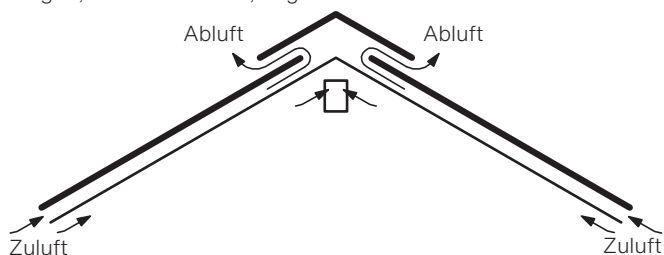
Dacheindeckungen sind gemäß den Regeln des deutschen Dachdeckerhandwerkes unter Beachtung des Wasserlaufes auszuführen.

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. Rauchfangkehrarbeiten, Wartung bei Energiegewinnungsanlagen, usw.).

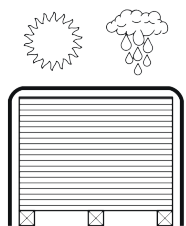
Abluftöffnungen

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) ist lediglich als Transportverpackung vorgesehen und bietet keinen Schutz vor Nässe. Lagerung der Paletten auf ebener Fläche! Transport und Lagerung der Platten liegend im Stapel!



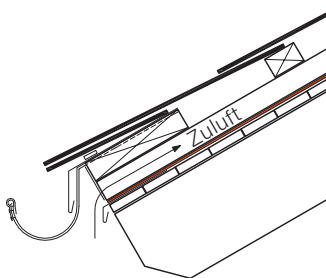
Deckrichtung

Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!

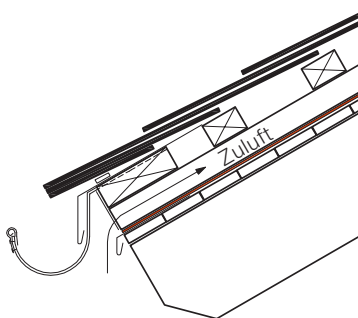
Schnürung

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 (ED)** mit einem Unterleger (Unterlegestreifen oder halbe Platte) auszuführen.

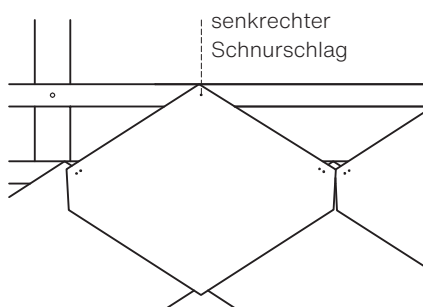


Die Traufe ist bei **Doppeldeckungen (DD)** als Dreifachfuß mit Unterleger und Ansetzer auszubilden.
 Unterleger = Lattenteilung der Fläche
 Ansetzer = Lattenteilung + Übergriff

Zur Höhenausgleichung ist an der untersten Traufenkante eine Holzleiste in Stärke der Dachplatten anzubringen.

Plattenmitte

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



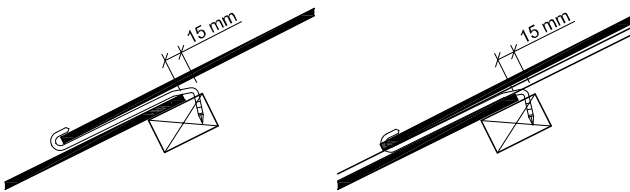
Planung

Allgemeine Verlegehinweise Dachplatte Tec+

Befestigung

Mit feuerverzinkten Nägeln (Länge mind. 35 mm). 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.

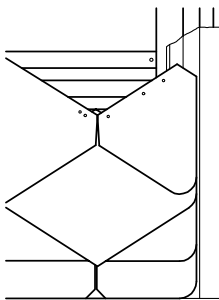
Die Dachplatte **ED Rechteck 600x400 mm** ist an den oberen Nagellöchern zweifach mit Drallnägeln zu befestigen. Die untere Sicherung erfolgt mittels Befestigungshaken. Der Befestigungshaken ist ca. 5 mm unterhalb der Lattenoberkante zu positionieren und vollständig einzuschlagen.



Die Dachplatte **ED Rechteck 400x600 mm** ist mit einem Befestigungshaken pro Platte zu befestigen. Der Haken ist ca. 5 mm unterhalb der Lattenoberkante zu setzen und vollständig einzuschlagen. Randplatten sind zusätzlich zu nageln.

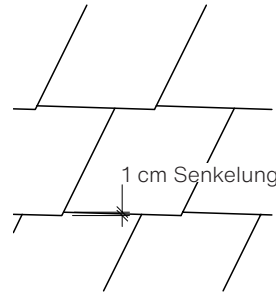
Beidecken / Befestigung Kehlbereich

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.

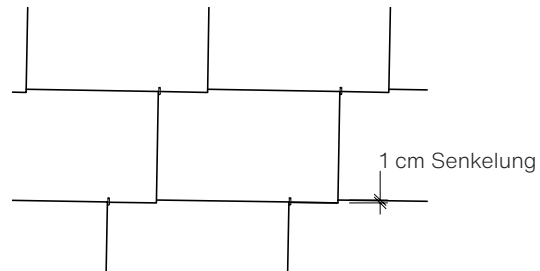


Senkelung

Die Dachplatte **ED Rhombus 400x400 mm** ist mind. 10 mm zu senkeln.

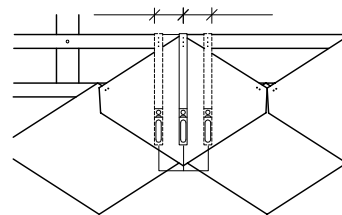


Die Dachplatte **ED Rechteck 600x400 mm** ist mind. 10 mm zu senkeln



Rhombus-Schablone: Schneehaken

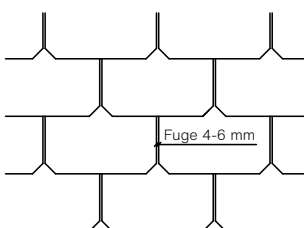
Bei der **ED Rhombus-Schablone 400x400 mm** sind die Schneehaken wie in der Abbildung dargestellt zu verlegen.



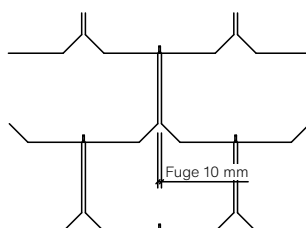
Mögliche Montagevarianten

Fugenbreite

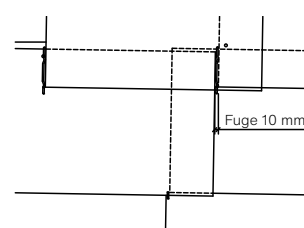
Fugenbreite: 4-6 mm
DD Rechteck 300x400 mm
DD Quadrat 400x400 mm



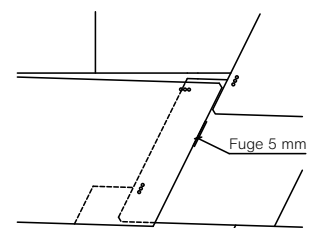
Fugenbreite: 10 mm
DD Rechteck 400x600 mm



Fugenbreite: 10 mm
ED Rechteck 600x400 mm



Fugenbreite: 5 mm
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 mm bis 12 mm geändert werden.

Produktdaten

Dachplatte Tec+ | ED Rechteck 600x400 mm

Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung lt. ZVDH

30°

Minstdachneigung auf Lattung lt. ZVDH

>25°

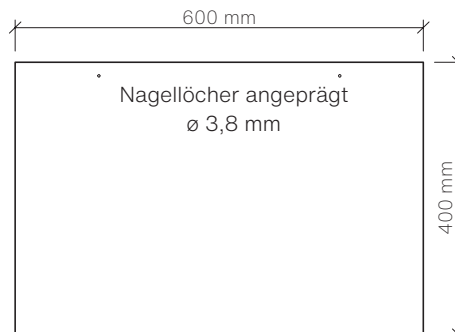
Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)

zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm) und

Befestigungshaken (125 mm)



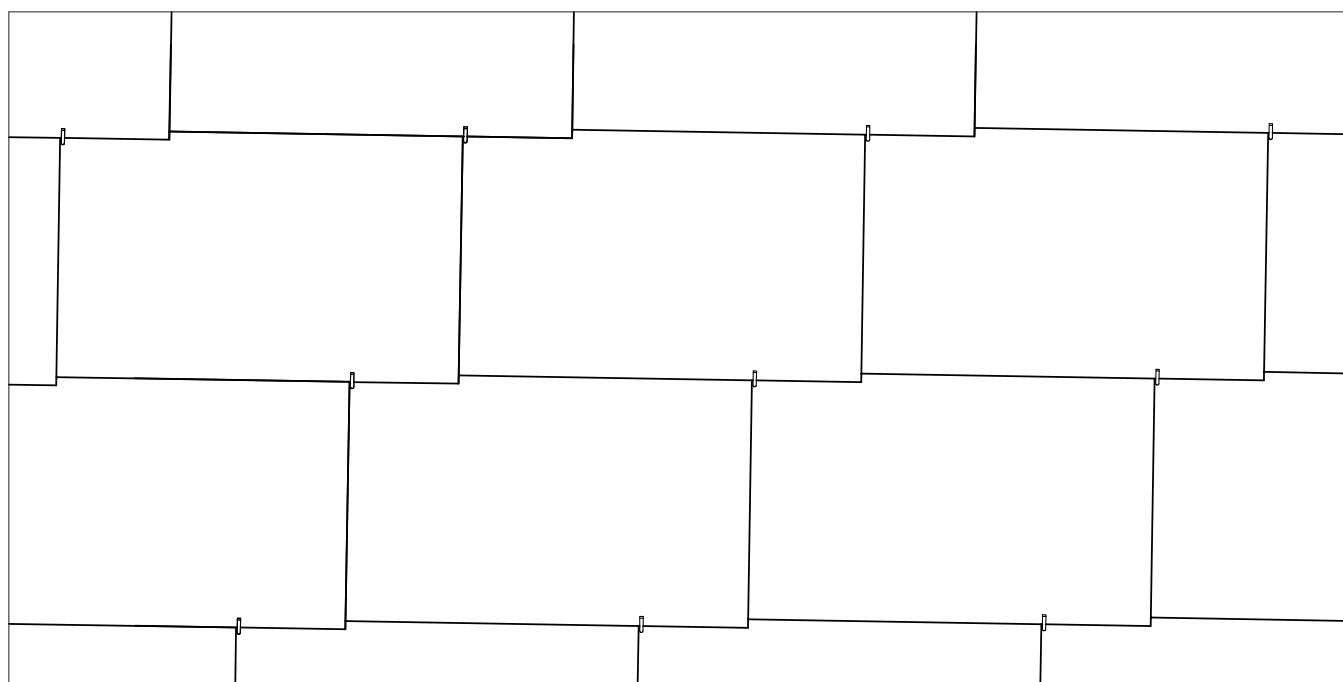
ED Rechteck 600x400 mm

Technische und physikalische Daten

- Breite: 600 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 5,4 mm
- Gewicht je Stück: 2,35 kg
- Plattenbedarf pro m²: ca. 7,2 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m²: 16,9 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m³
- Brandverhalten der Platte Klasse A2-s1, d0

Dachneigung [°]	Höhenübergriff [mm]	Seitenübergriff [mm]	Lattenabstand [mm]	Plattenbedarf [Stk/m ²]	Gewicht der Deckung [kg/m ²]
ab 30 ¹	105	120	290	7,2	16,9

¹Minstdachneigung auf Lattung >20° gemäß ZVDH

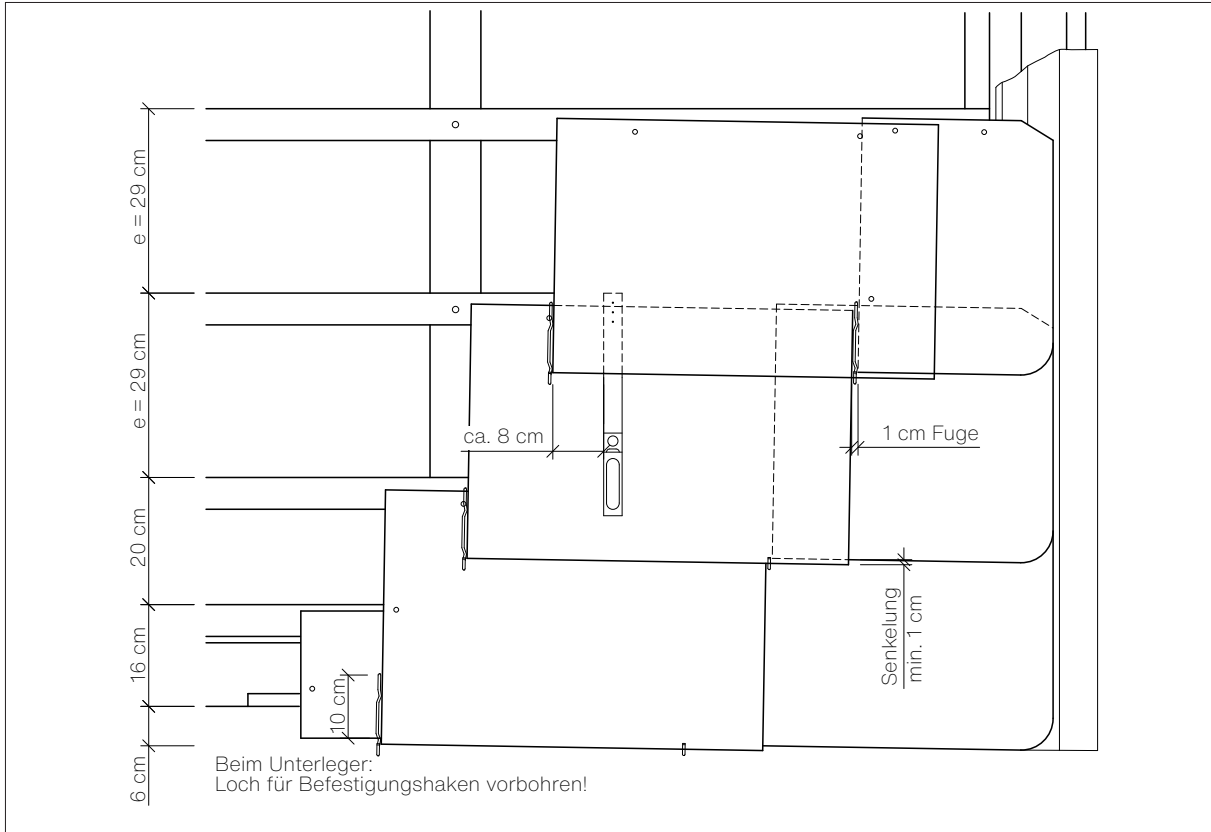


Deckrichtung: Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!

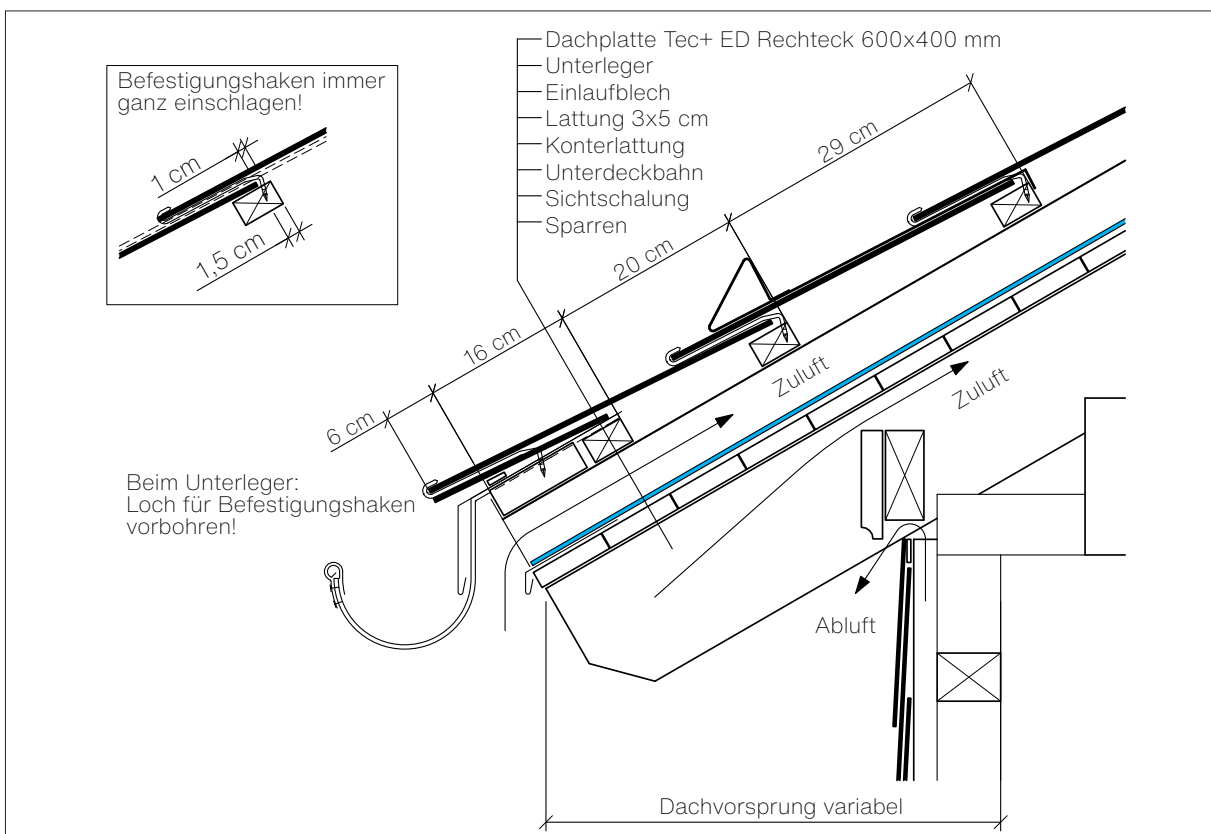
Details

Dachplatte Tec+ | ED Rechteck 600x400 mm

Traufe mit zweifachem Fuß; Linksdeckung - Ortgang rechts in Blech



Traufe - Schnitt



Produktdaten

Dachplatte Tec+ | ED Rhombus 400x440 mm

Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung lt. ZVDH

30°

Mindestdachneigung auf Lattung lt. ZVDH

>20°

Konstruktionshinweise und Befestigung

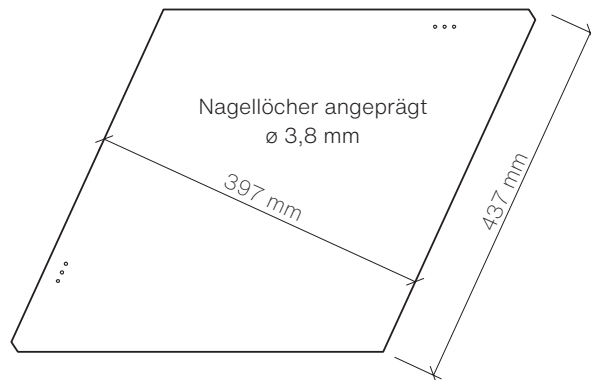
Eindeckung auf Lattung

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)

zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)

Technische und physikalische Daten

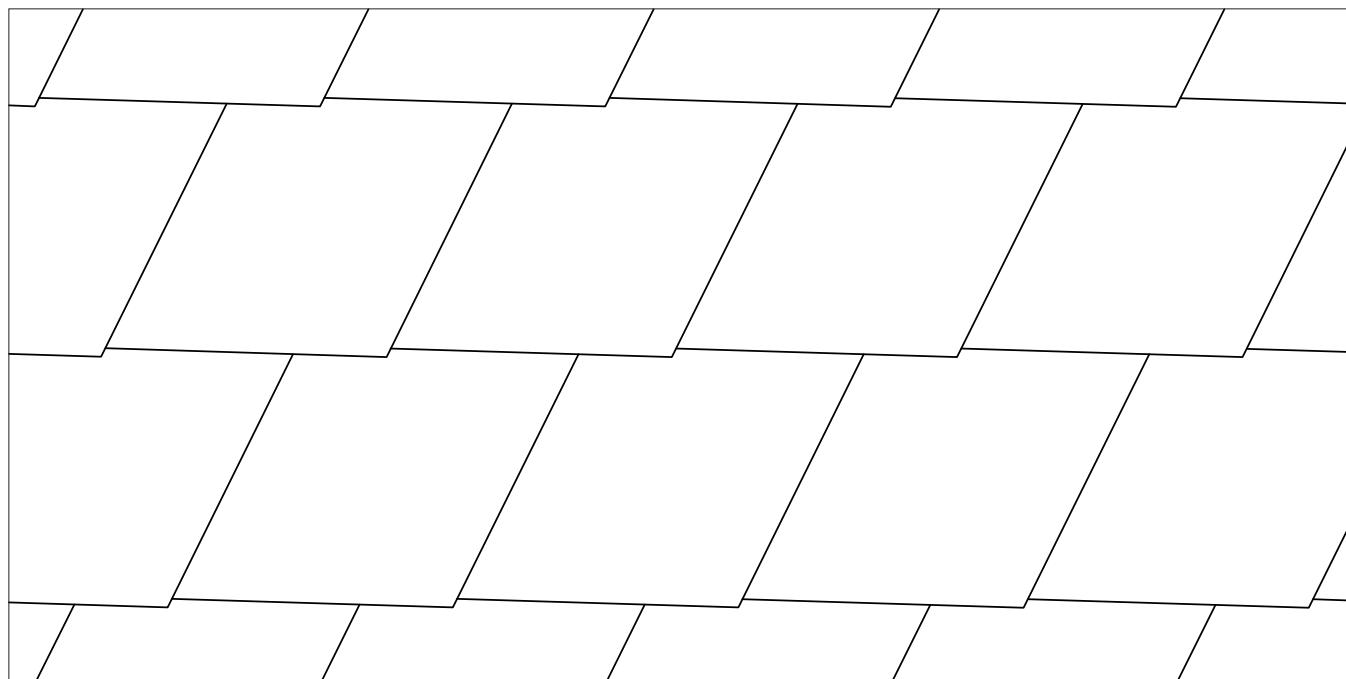
- Breite: 440 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 5,4 mm
- Gewicht je Stück: 1,90 kg
- Plattenbedarf pro m²: ca. 8,9 - 10,1 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m²: 16,9 - 19,2 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m³
- Brandverhalten der Platte Klasse A2-s1, d0



ED Rhombus 400x440 mm

Dachneigung [°]	Höhenübergriff [mm]	Seitenübergriff [mm]	Lattenabstand [mm]	Plattenbedarf [Stk/m ²]	Gewicht der Deckung [kg/m ²]
ab 30 ¹ bis 39	100	100	295	10,1	19,2
40 bis 49	90	90	305	9,5	18,1
ab 50	80	80	315	8,9	16,9

¹ Mindestdachneigung auf Lattung >20° gemäß ZVDH

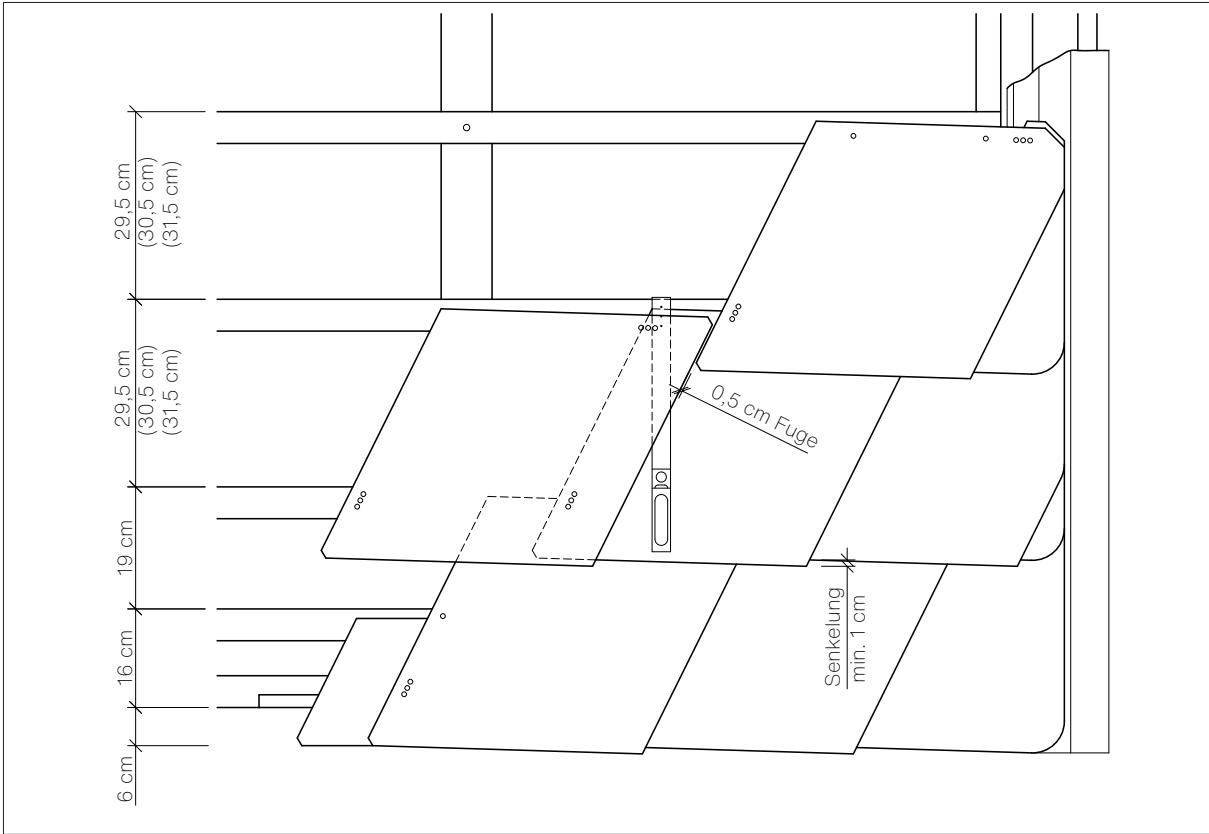


Deckrichtung: Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!

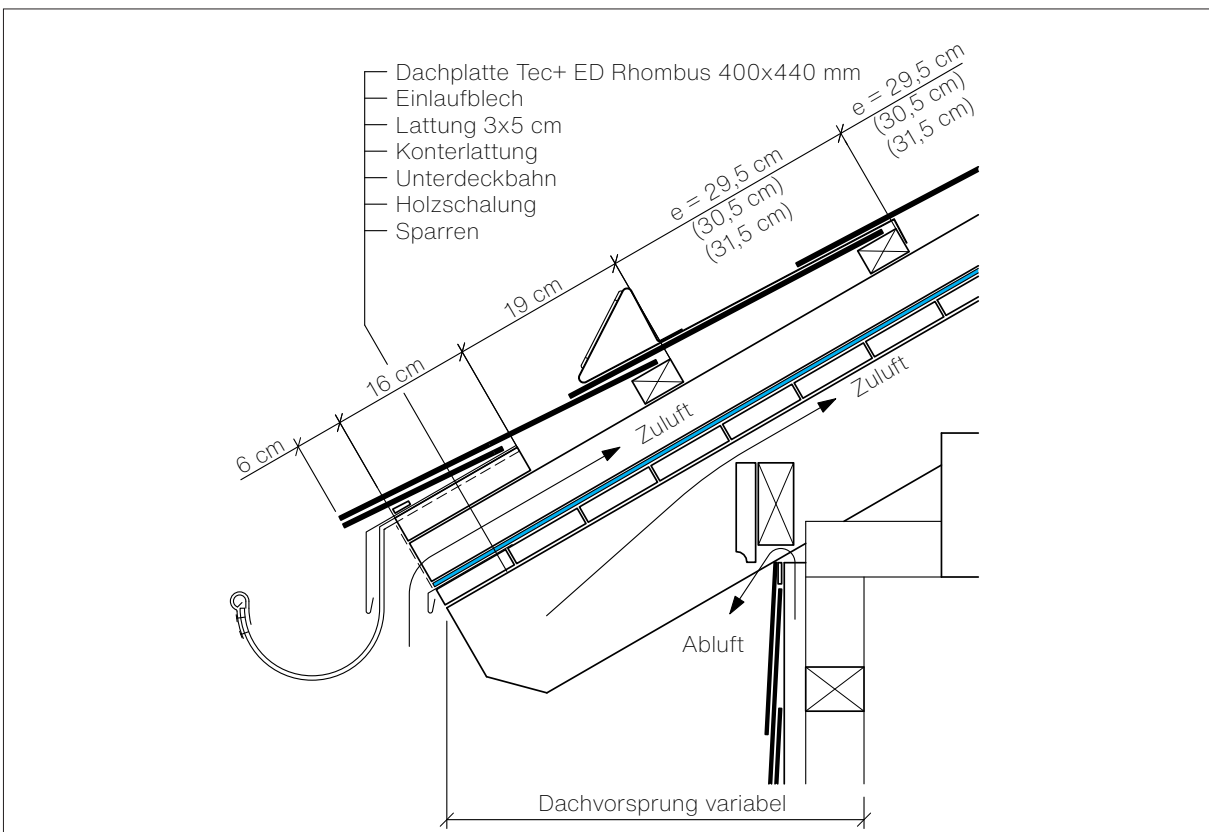
Details

Dachplatte Tec+ | ED Rhombus 400x440 mm

Traufe mit zweifachem Fuß; Linksdeckung - Ortgang rechts in Blech



Traufe - Schnitt



Produktdaten

Dachplatte Tec+ | ED Rhombus Schablone 400x440 mm

Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung lt. ZVDH

30°

Mindestdachneigung auf Lattung lt. ZVDH

>20°

Konstruktionshinweise und Befestigung

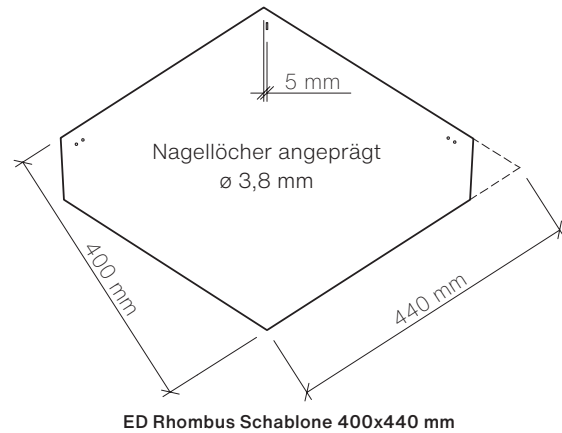
Eindeckung auf Lattung

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)

zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)

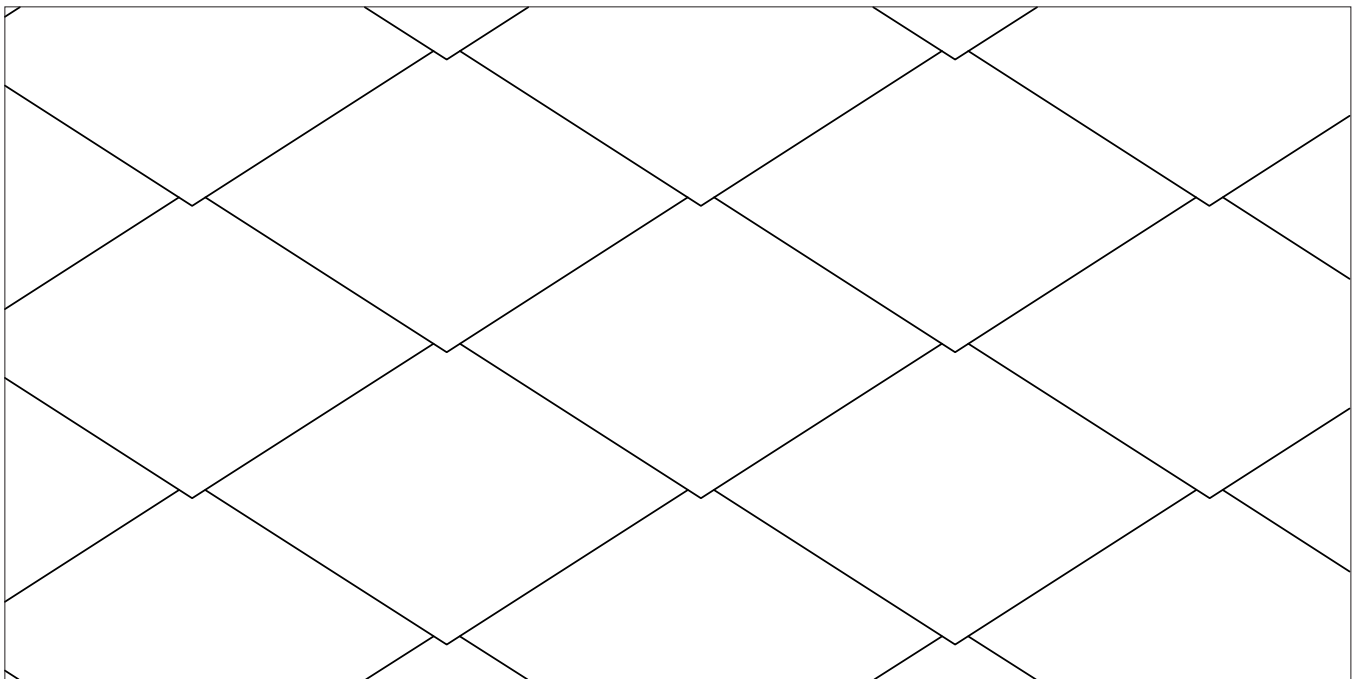
Technische und physikalische Daten

- Breite: 440 mm
- Höhe: 475,3 mm
- Plattendicke: 5,2 mm
- Gewicht je Stück: 1,73 kg
- Plattenbedarf pro m²: ca. 8,9 - 9,5 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m²: 15,4 - 16,4 kg
- Biegemoment: ≥ 45 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m³
- Brandverhalten der Platte Klasse A2-s1, d0



Dachneigung [°]	Seitenübergriff [mm]	Lattenabstand [mm]	senkrechter Schnurschlag [mm]	Plattenbedarf [Stk/m ²]	Gewicht der Deckung [kg/m ²]
ab 30 ¹ bis 39	90	174	303	9,5	16,4
ab 40	80	186	303	8,9	15,4

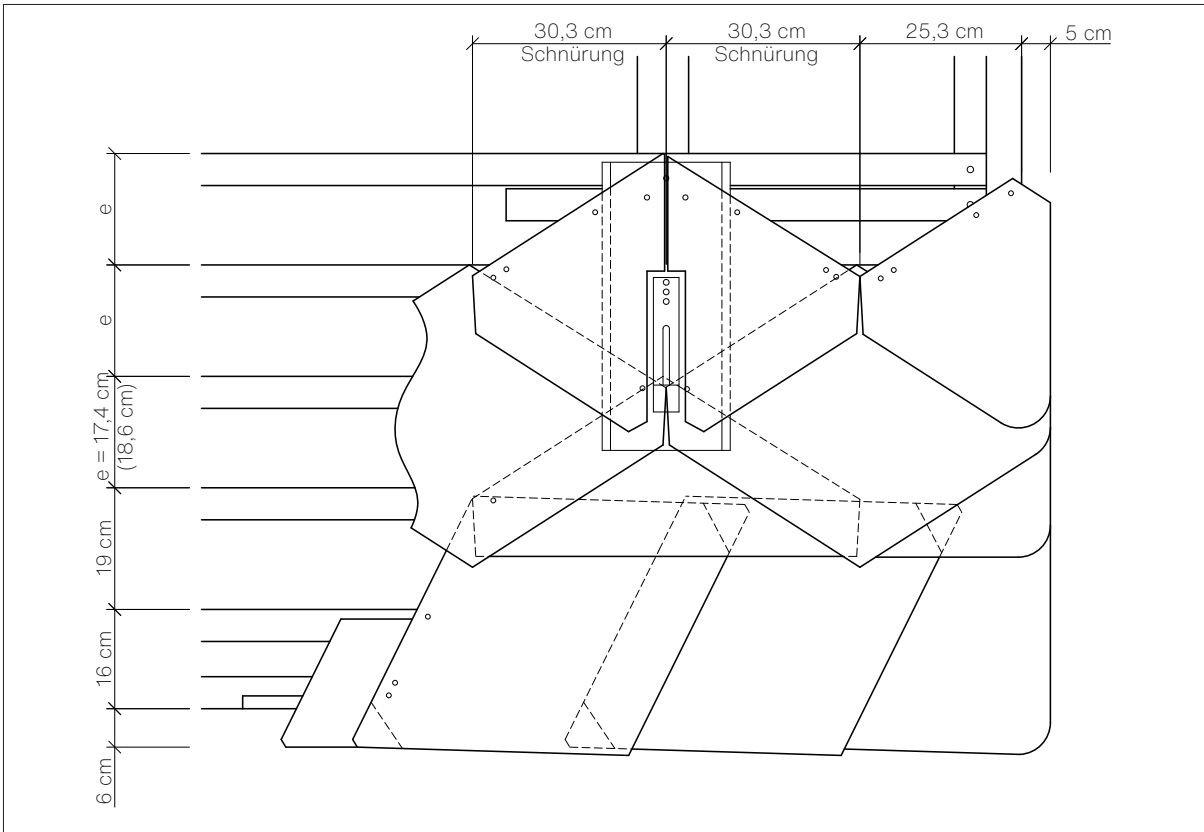
¹Mindestdachneigung auf Lattung >20° gemäß ZVDH



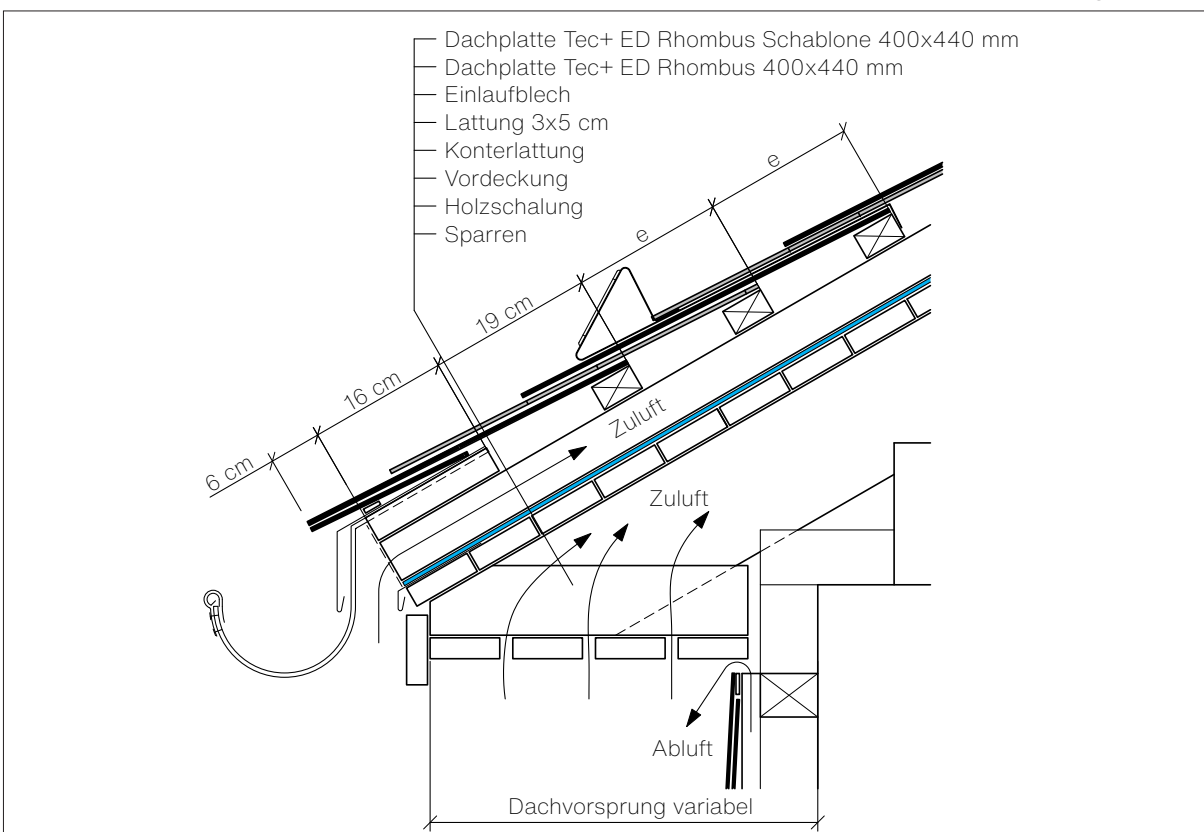
Details

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)



Produktdaten

Dachplatte Tec+ | DD Rechteck 400x600 mm

Anwendungsbereich Steildächer ab

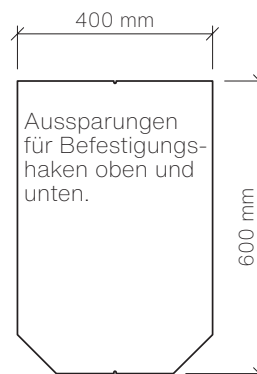
Regeldachneigung lt. ZVDH **25°**
 Mindesdachneigung auf Lattung lt. ZVDH **>15°**

Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung
 Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)
 Befestigungshaken (125 mm)

Technische und physikalische Daten

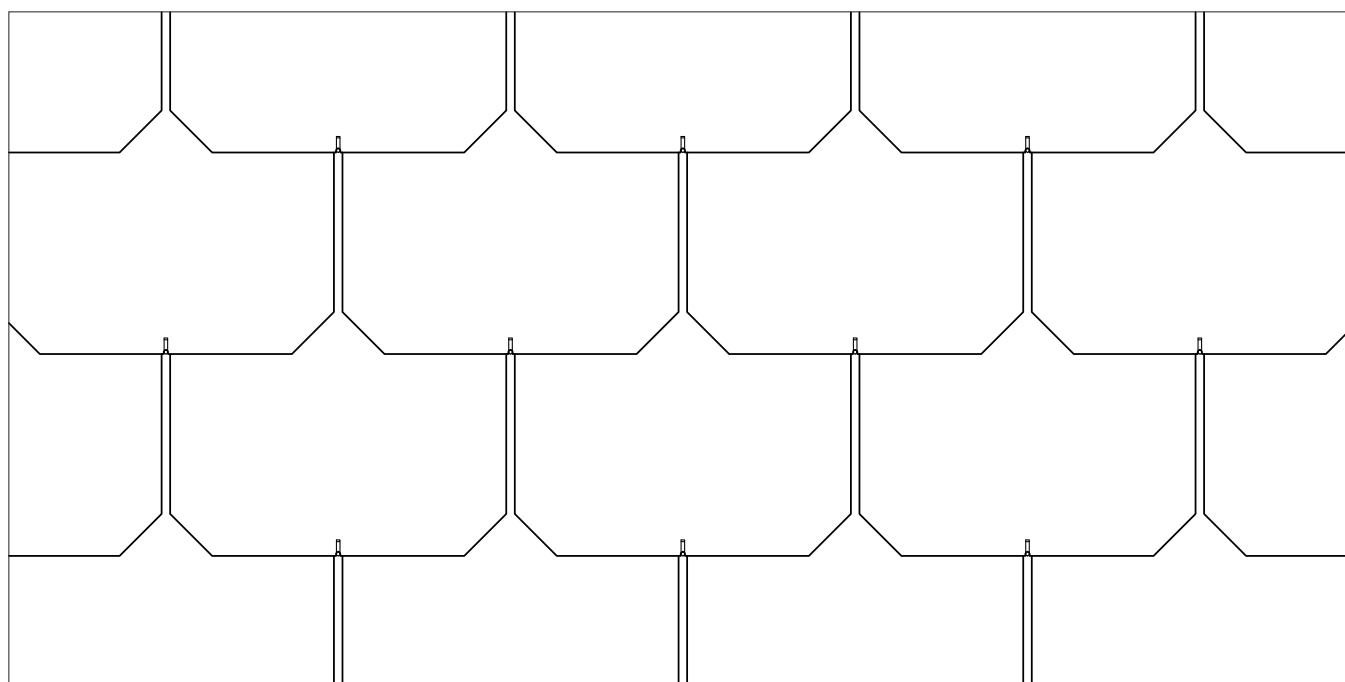
- Breite: 400 mm
- Höhe: 600 mm
- Plattendicke: 5,0 mm
- Gewicht je Stück: 2,33 kg
- Plattenbedarf pro m²: ca. 10,2 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m²: 23,8 kg
- Biegemoment: ≥ 50 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m³
- Brandverhalten der Platte Klasse A2-s1, d0



DD Rechteck 400x600 mm

Wendeplatte: vollkantig oder gestutzt verlegbar

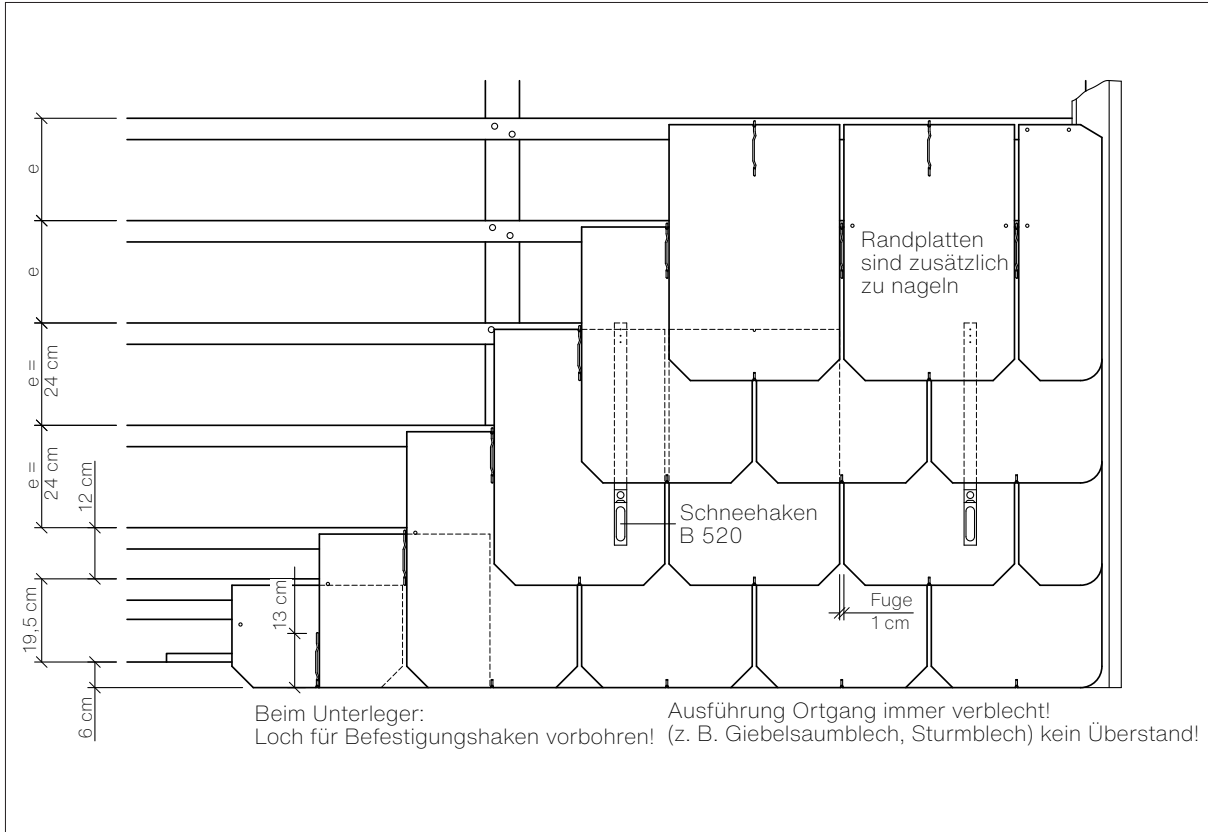
Dachneigung [°]	Höhenübergriff [mm]	Lattenabstand [mm]	Plattenbedarf [Stk/m ²]	Gewicht der Deckung [kg/m ²]
25	120	240	10,2	23,8



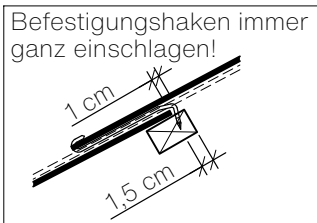
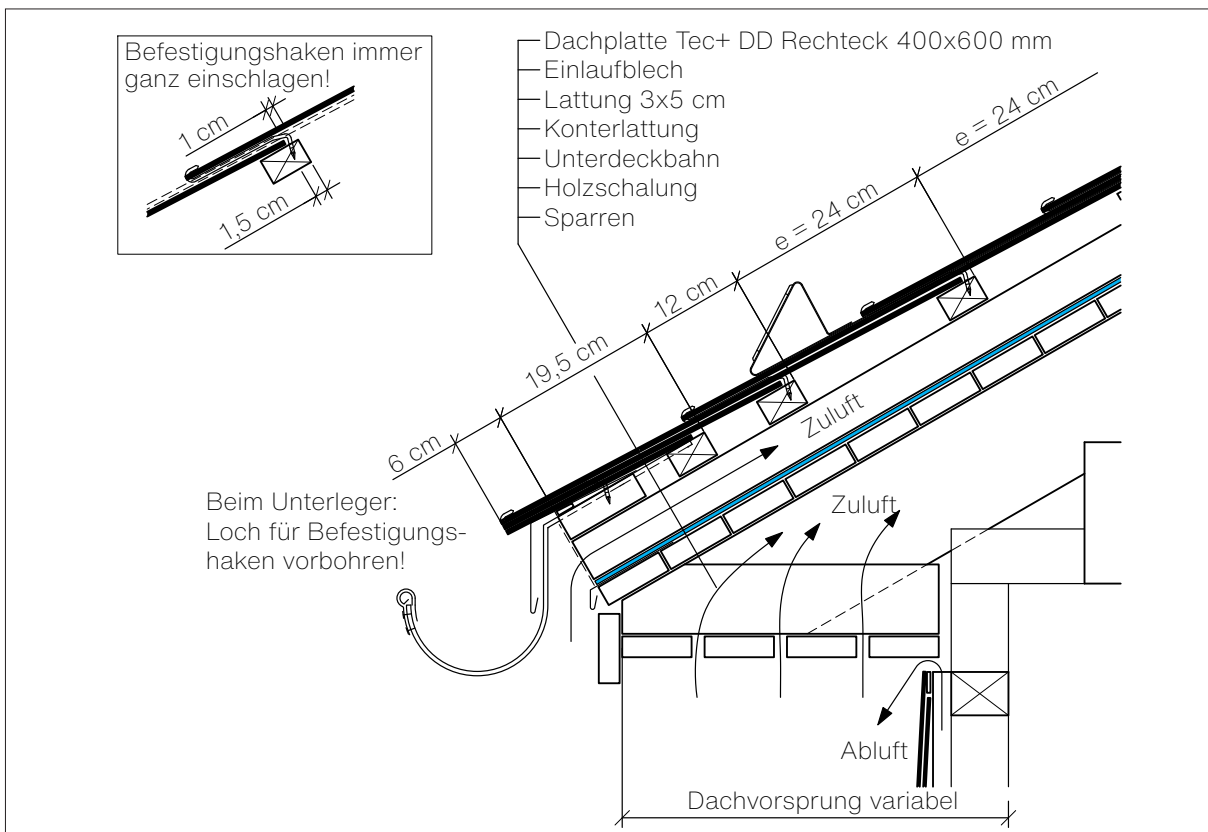
Details

Dachplatte Tec+ | DD Rechteck 400x600 mm

Traufe Rechteckstein 400x600 mm - Ortgang in Blech



Traufe mit Überstand und Einlaufblech



- Dachplatte Tec+ DD Rechteck 400x600 mm
- Einlaufblech
- Lattung 3x5 cm
- Konterlattung
- Unterdeckbahn
- Holzschalung
- Sparren

Produktdaten

Dachplatte Tec+ | DD Quadrat 400x400 mm

Anwendungsbereich Steildächer ab

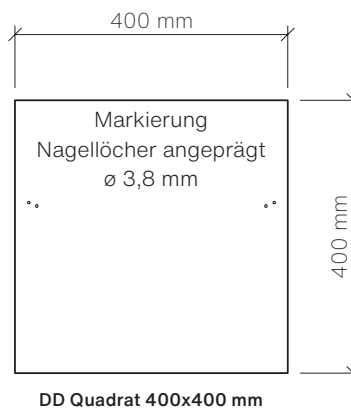
Regeldachneigung lt. ZVDH **22°**
 Mindesdachneigung auf Lattung lt. ZVDH **>12°**

Konstruktionshinweise und Befestigung

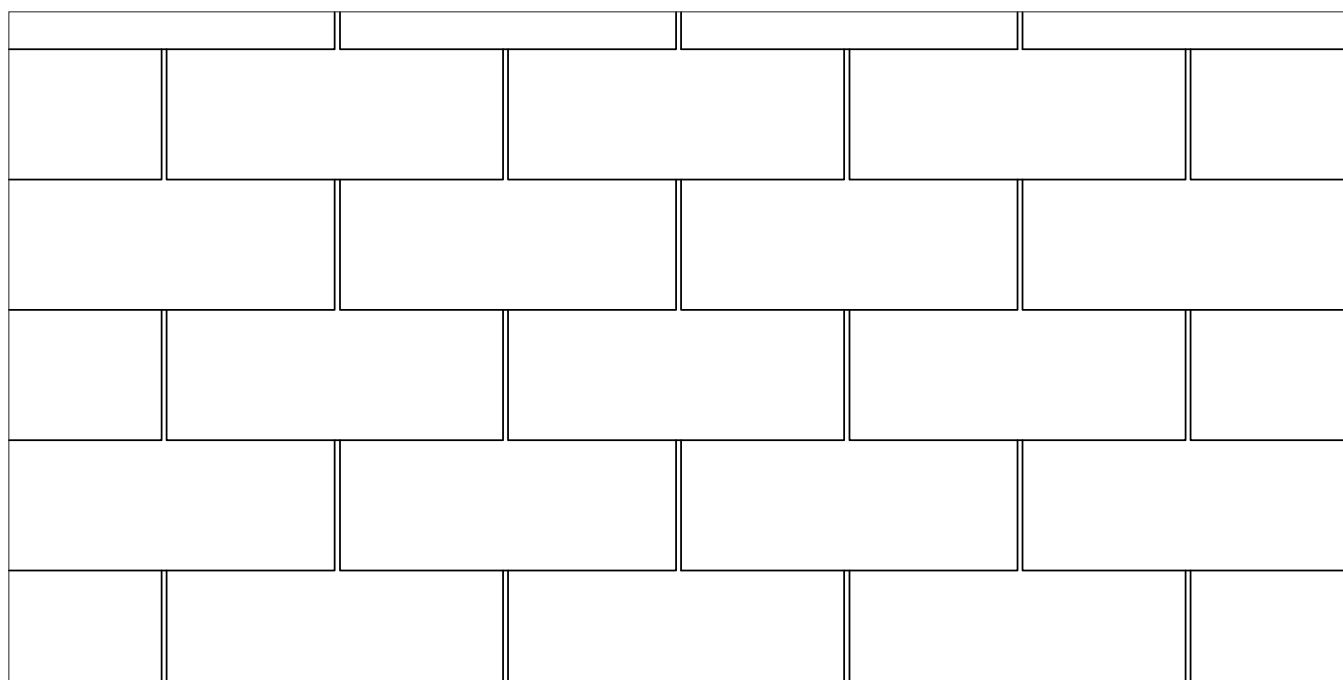
Eindeckung auf Lattung
 Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)
 zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)

Technische und physikalische Daten

- Breite: 400 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 4,8 mm
- Gewicht je Stück: 1,53 kg
- Plattenbedarf pro m²: ca. 15,4 - 17,7 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m²: 23,6 - 27,1 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m³
- Brandverhalten der Platte Klasse A2-s1, d0



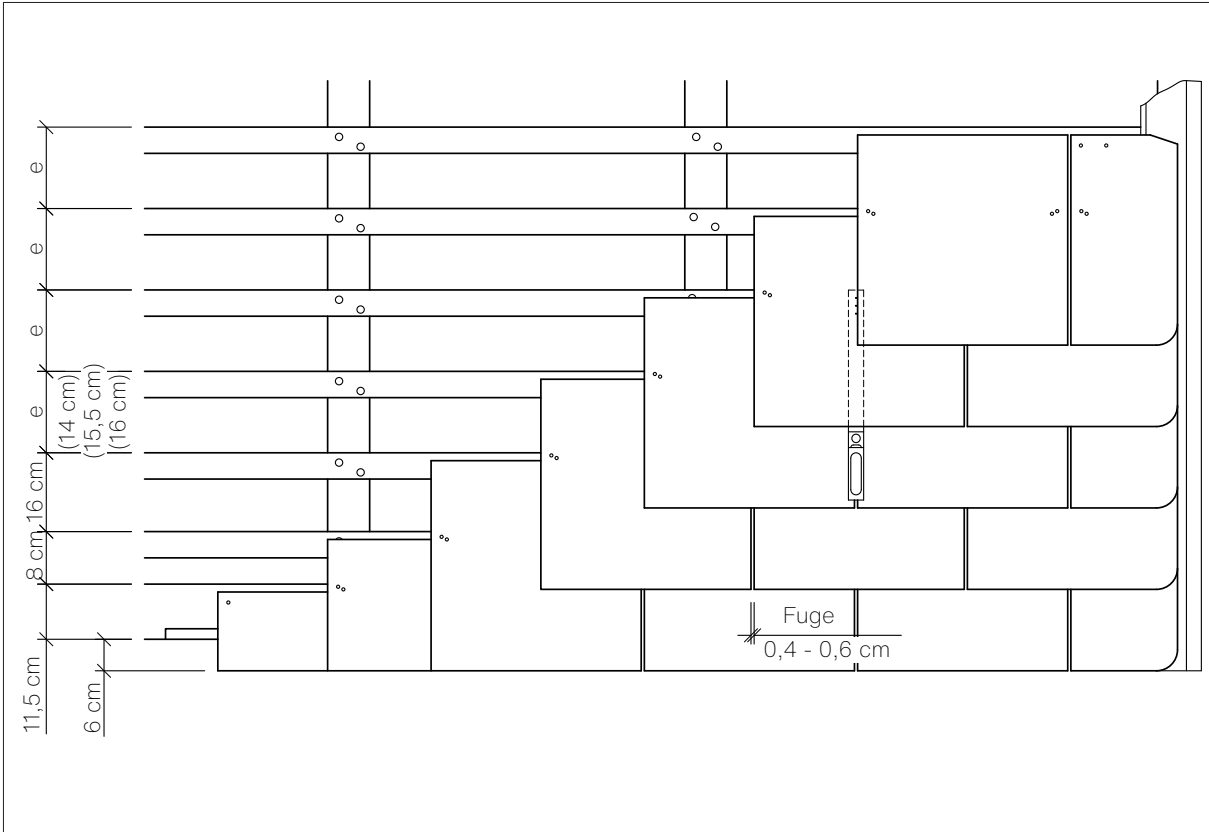
Dachneigung [°]	Höhenübergriff [mm]	Lattenabstand [mm]	Plattenbedarf [Stk/m ²]	Gewicht der Deckung [kg/m ²]
ab 22 bis 29	120	140	17,7	27,1
30 bis 39	90	155	16,0	24,5
ab 40	80	160	15,4	23,6



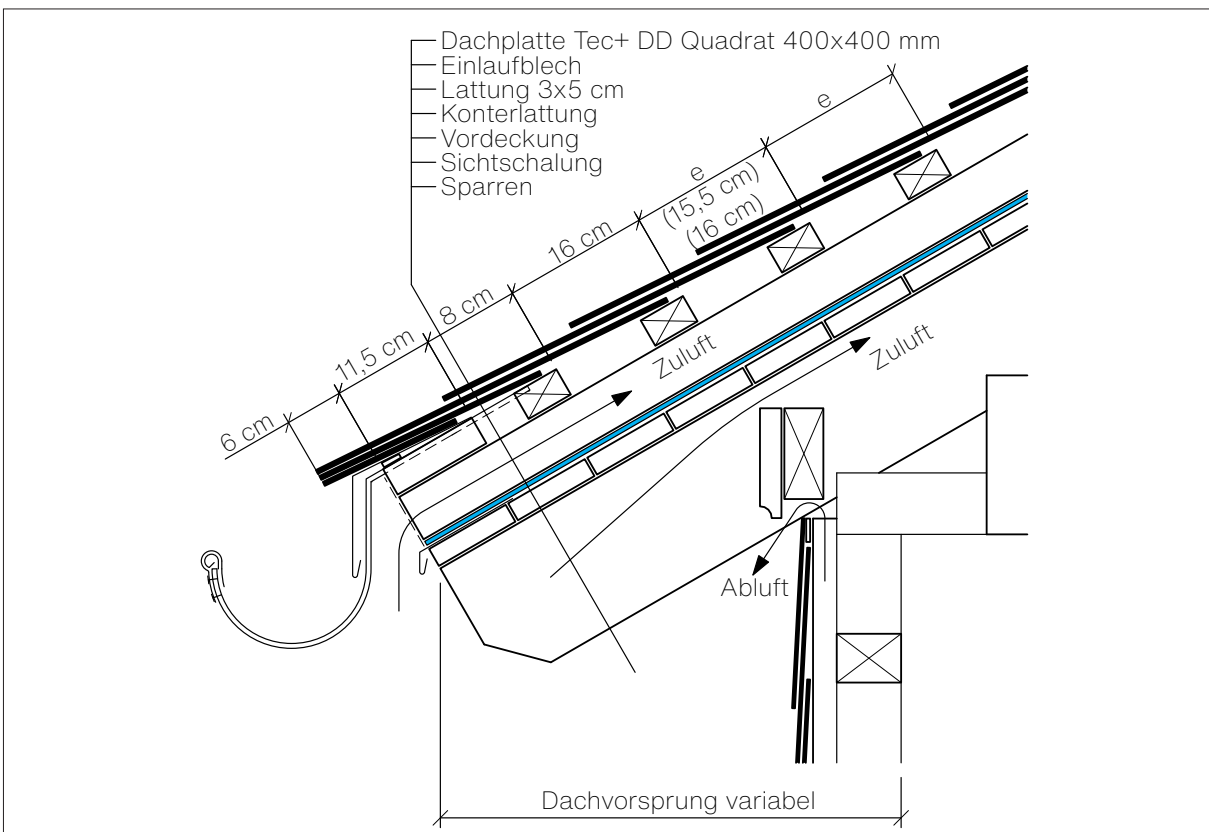
Details

Dachplatte Tec+ | DD Quadrat 400x400 mm

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



Traufe mit Überstand und Einlaufblech



Produktdaten

Dachplatte Tec+ | DD Rechteck 300x400 mm (vollkantig oder gestutzt)

Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung lt. ZVDH

Mindestdachneigung auf Lattung lt. ZVDH

30°

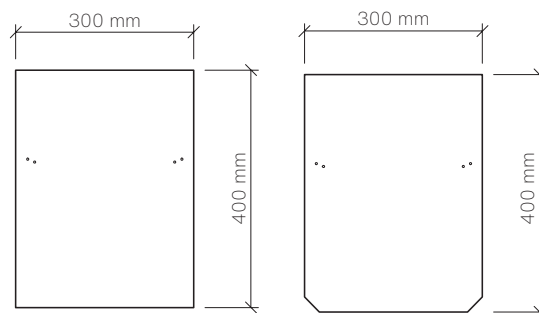
>20°

Konstruktionshinweise und Befestigung

Eindeckung auf Lattung

Mindestquerschnitt 3 x 5 cm (bzw. nach statischem Erfordernis)

zweifache Nagelung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm)

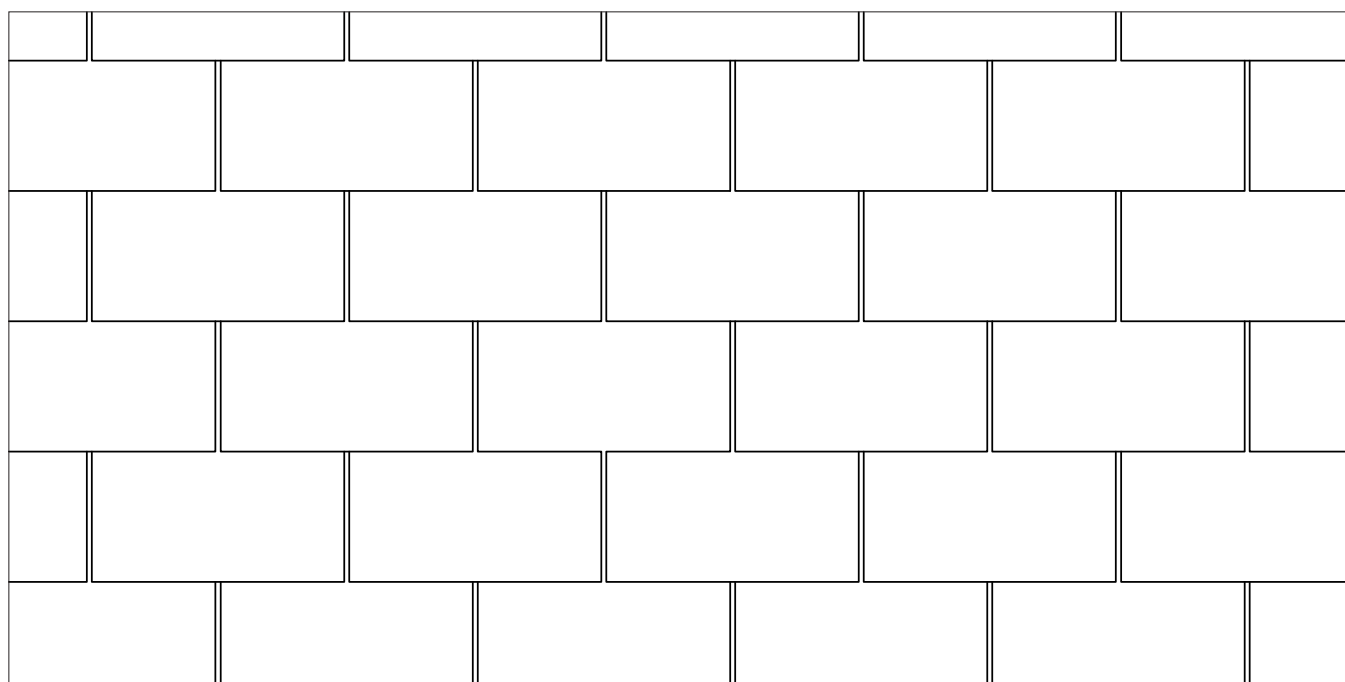


DD Rechteck 300x400 mm

Technische und physikalische Daten

- Breite: 300 mm
- Höhe: 400 mm
- Plattendicke: 4,8 mm
- Gewicht je Stück: 1,14 kg
- Plattenbedarf pro m²: ca. 20,5 - 21,2 Stk.
- Gewicht der Deckung pro m²: 23, - 24,2 kg
- Biegemoment: ≥ 40 Nm/m
- Rohdichte: ≥ 1,55 g/m³
- Brandverhalten der Platte Klasse A2-s1, d0

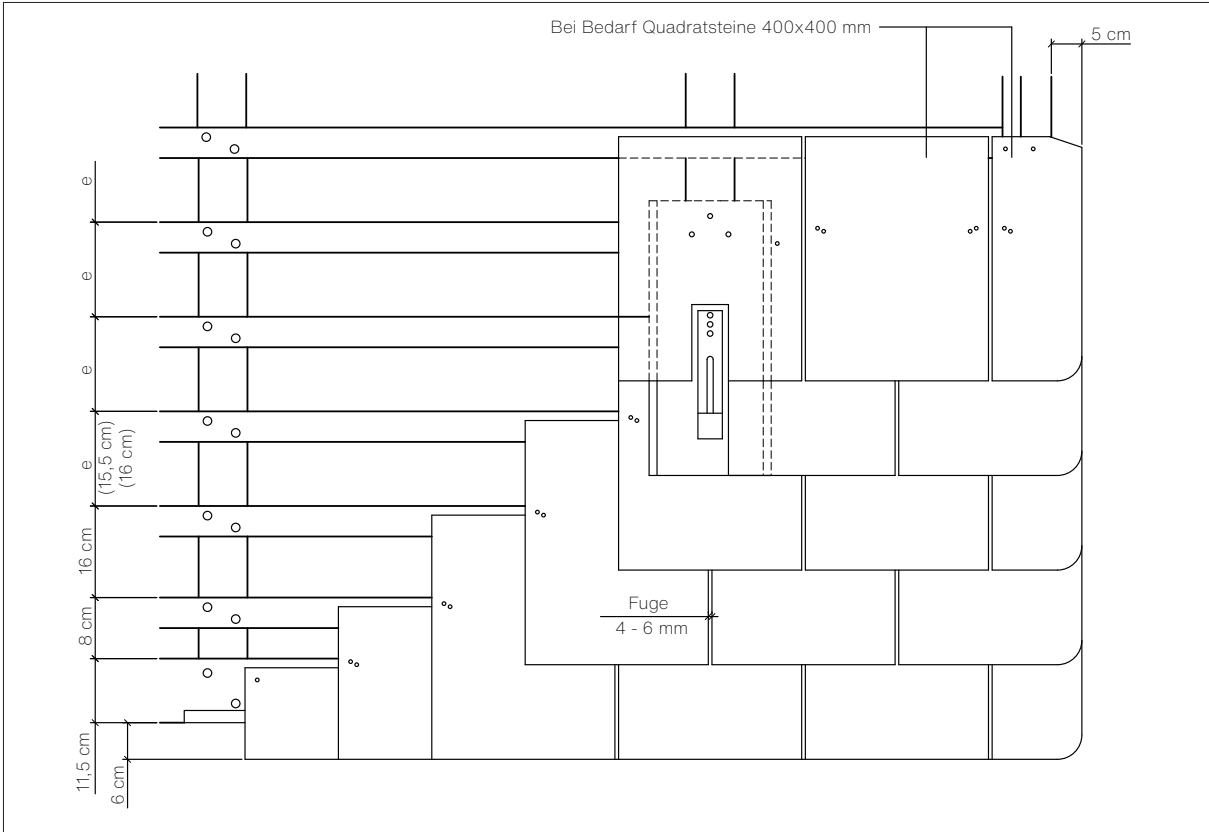
Dachneigung [°]	Höhenübergriff [mm]	Lattenabstand [mm]	Plattenbedarf [Stk/m ²]	Gewicht der Deckung [kg/m ²]
ab 30 bis 39	90	155	21,2	24,2
ab 40	80	160	20,5	23,4



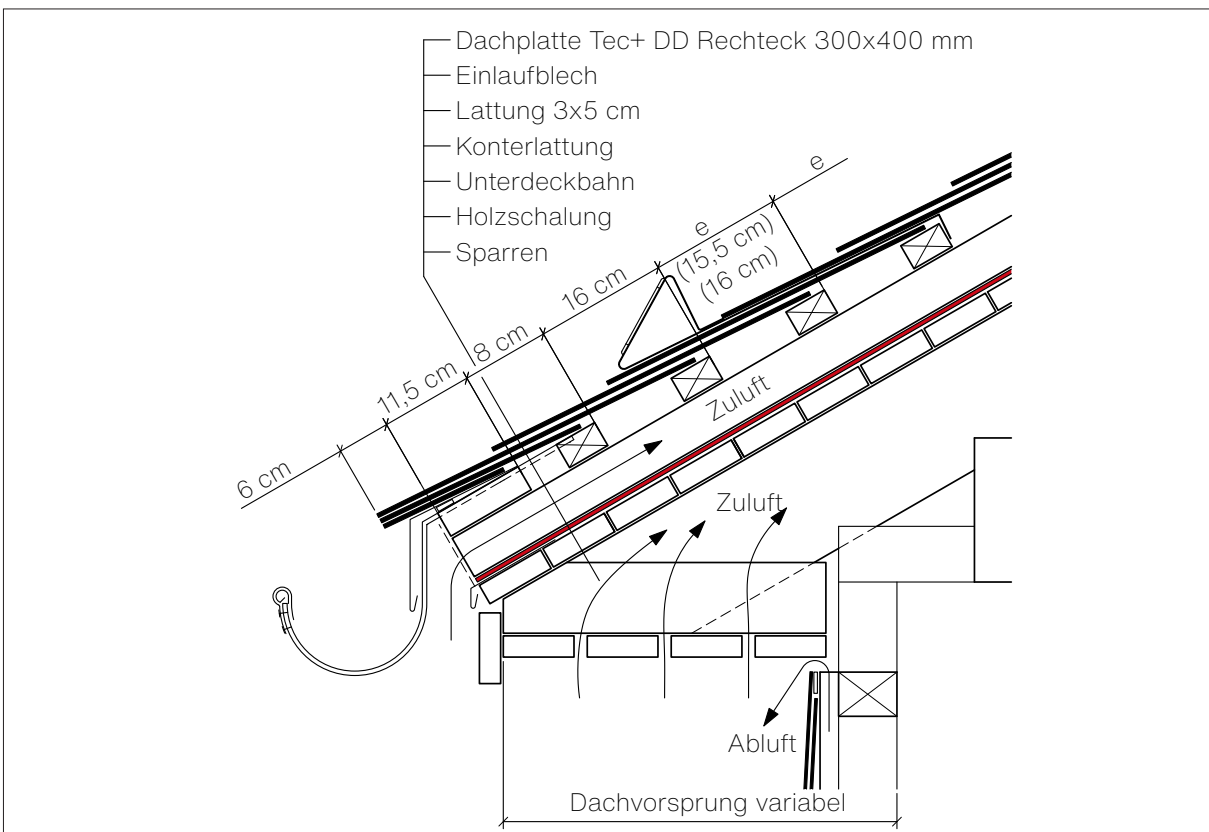
Details

Dachplatte Tec+ | DD Rechteck 300x400 mm (vollkantig oder gestutzt)

Traufe Rechteckstein 300x400 mm mit dreifachem Fuß - Ortgang in Blech



Traufe mit Überstand und Einlaufblech



Allgemeine Details

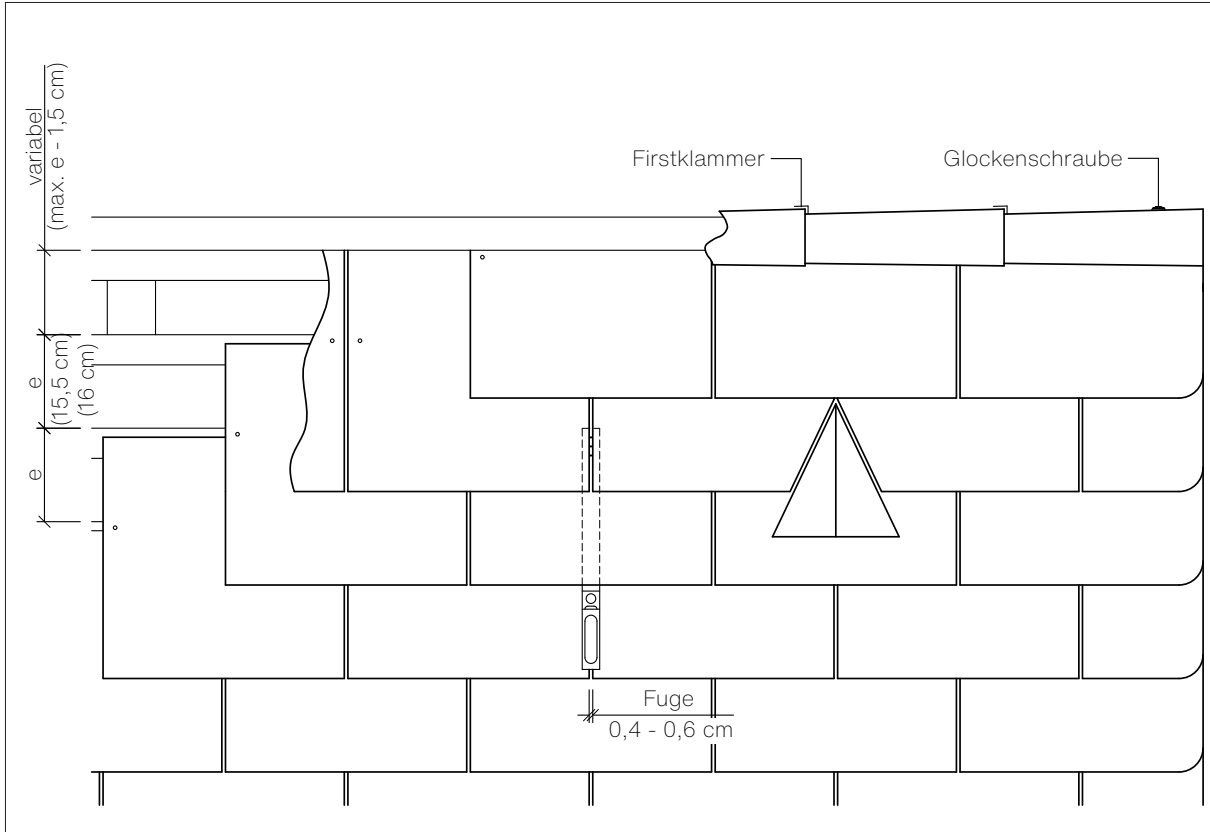
Dachplatte Tec+



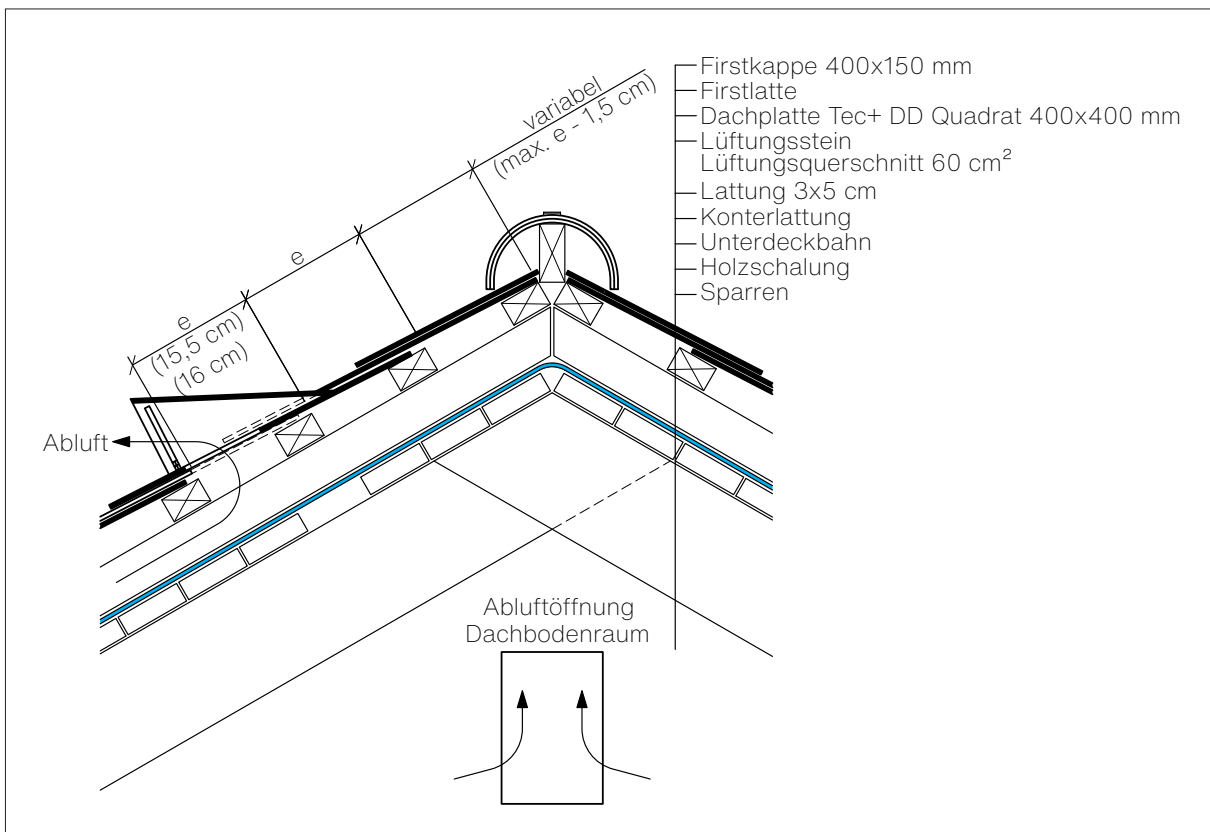
Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | First

First mit Firstkappen 150x400 mm und Lüftungssteinen (Entlüftungsquerschnitt 60 cm²/Lüfter)



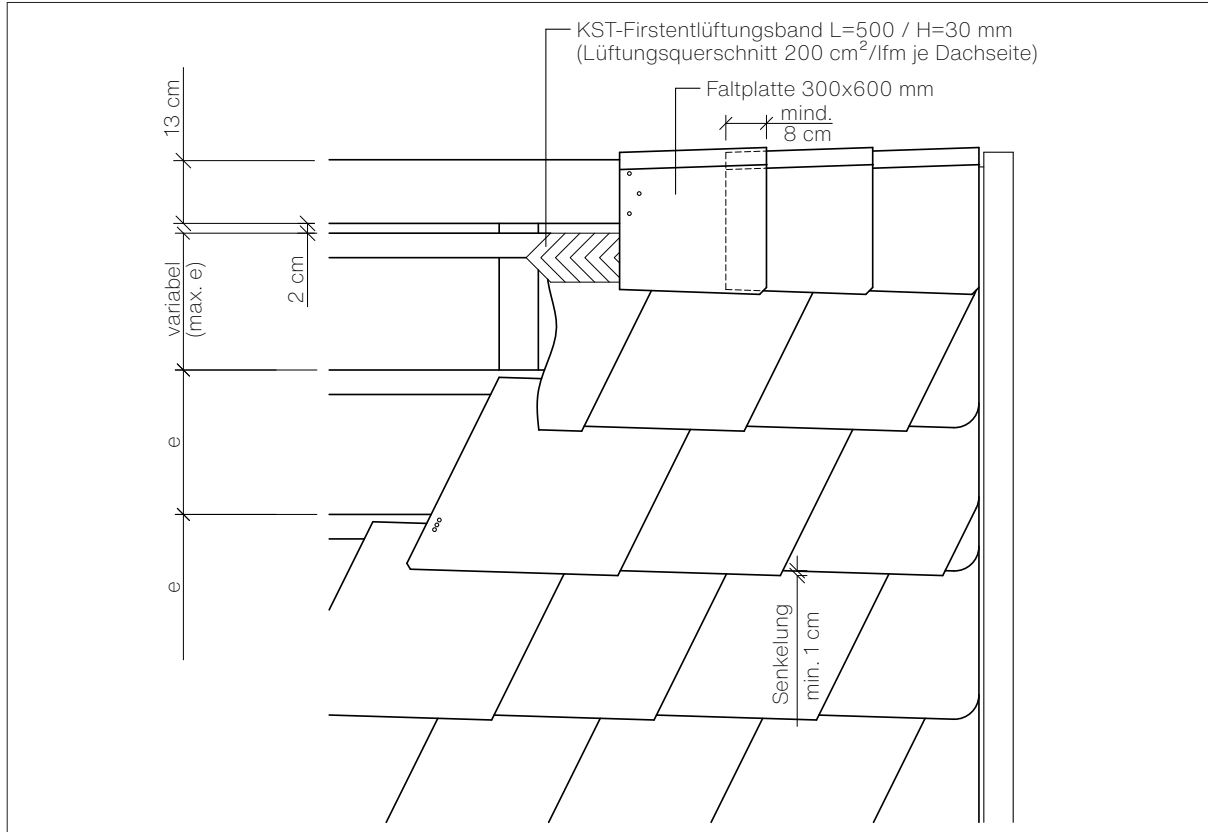
First mit Firstkappen 150x400 mm und Lüftungssteinen (Entlüftungsquerschnitt 60 cm²/Lüfter)



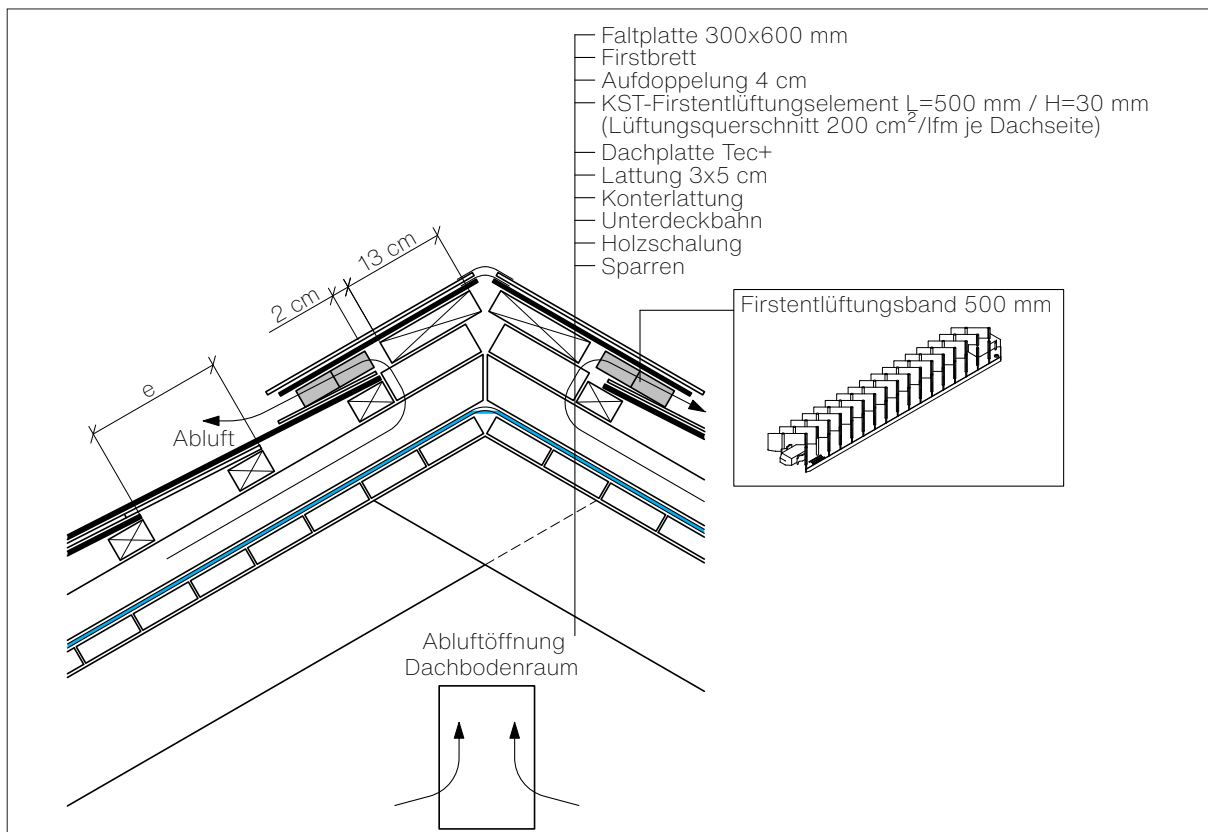
Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | First

First mit Faltplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm²/lfm First und Dachseite)



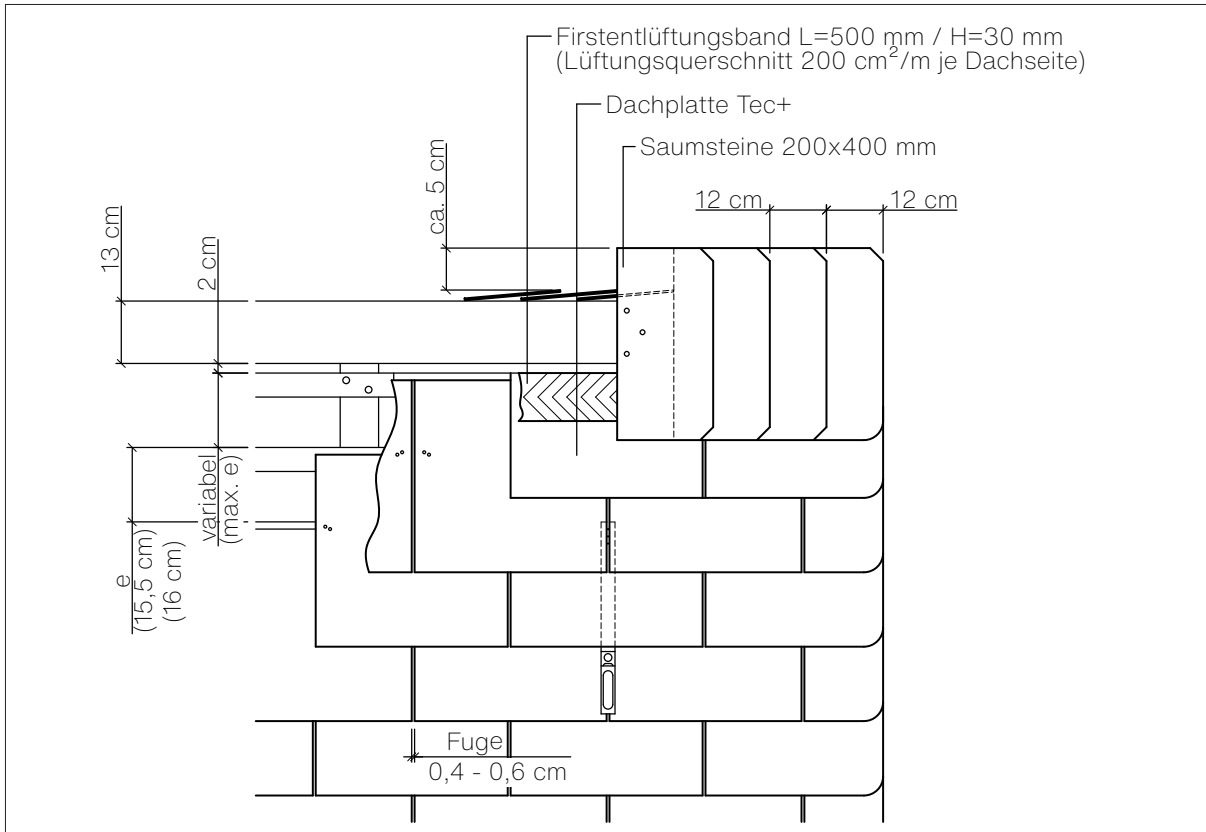
First mit Faltplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm²/lfm First und Dachseite)



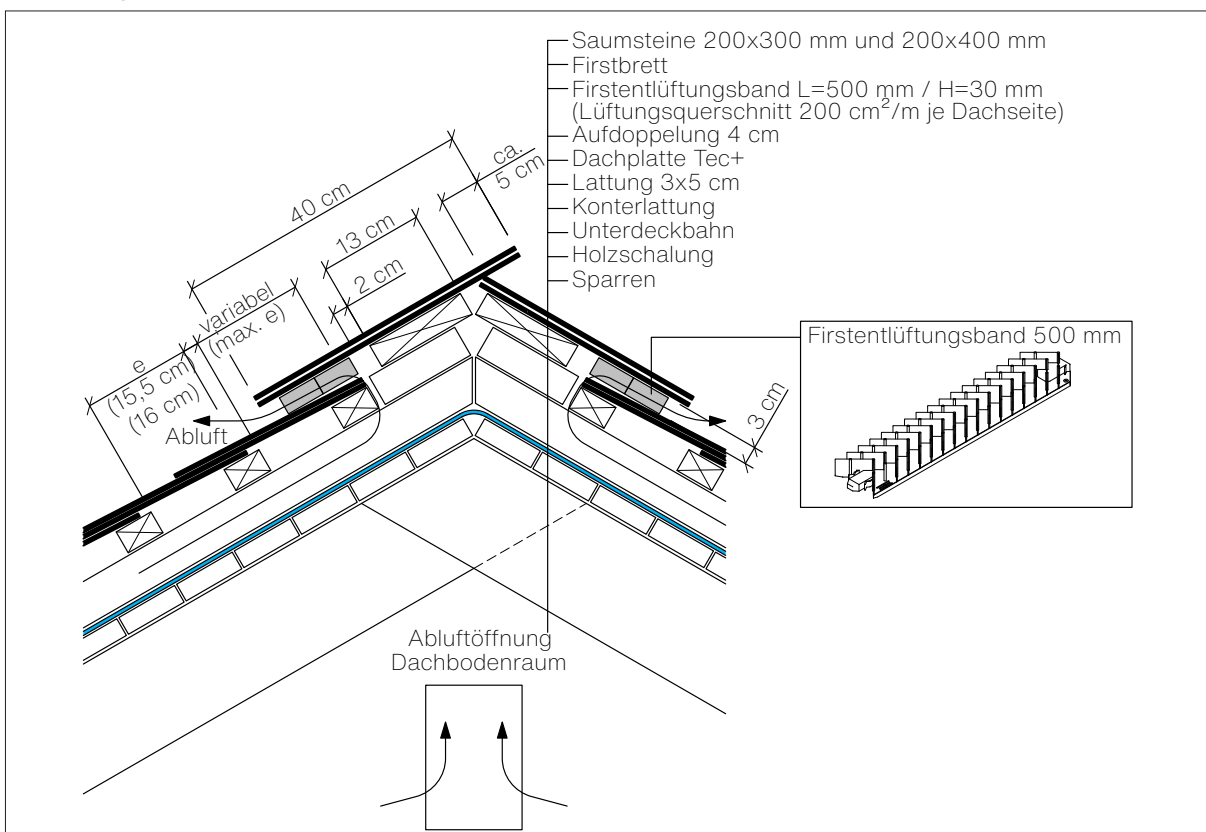
Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | First

First mit Saumsteinen 200x400 mm und 200x300 mm cm (wetterseitiger Überstand) und Firstentlüftungsband (Entlüftungsquerschnitt 200 cm²/lfm First und Dachseite)



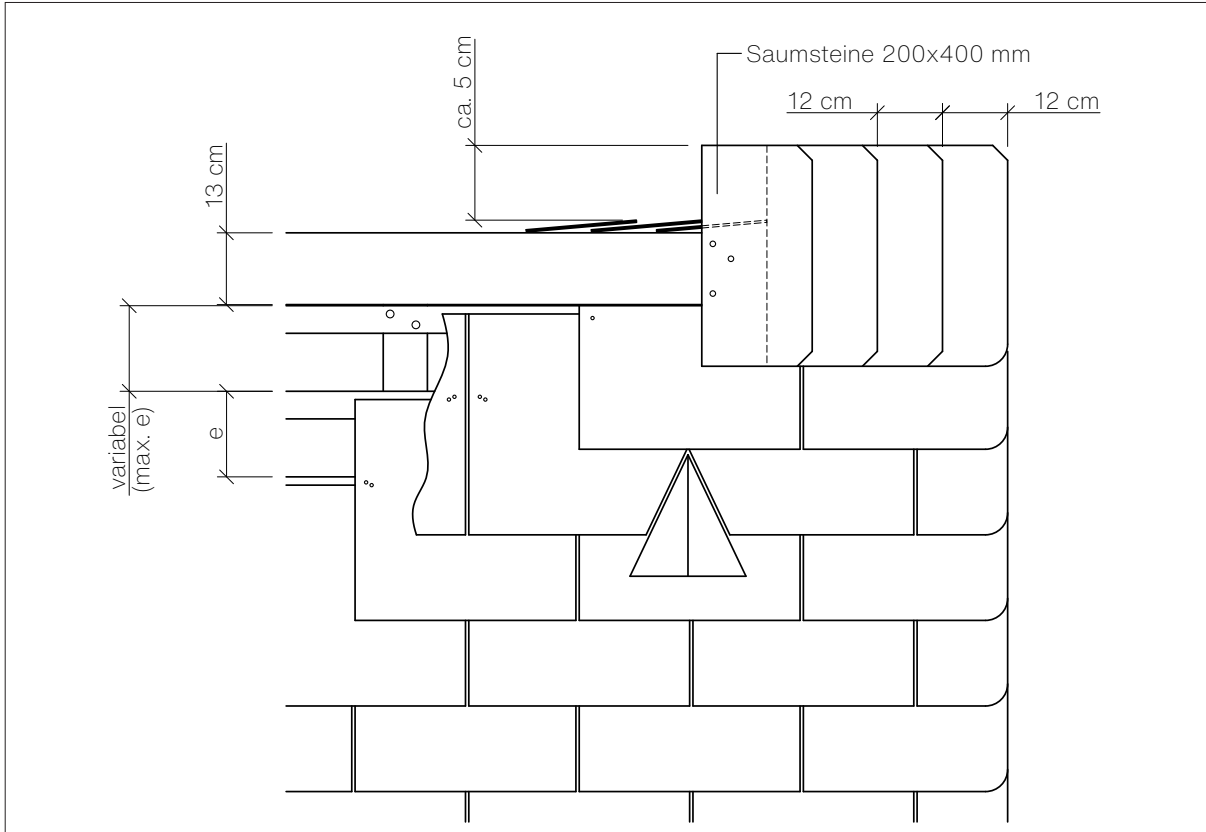
First mit Saumsteinen 200x400 mm und 200x300 mm (wetterseitiger Überstand) und Firstentlüftungsband (Entlüftungsquerschnitt 200 cm²/lfm First und Dachseite)



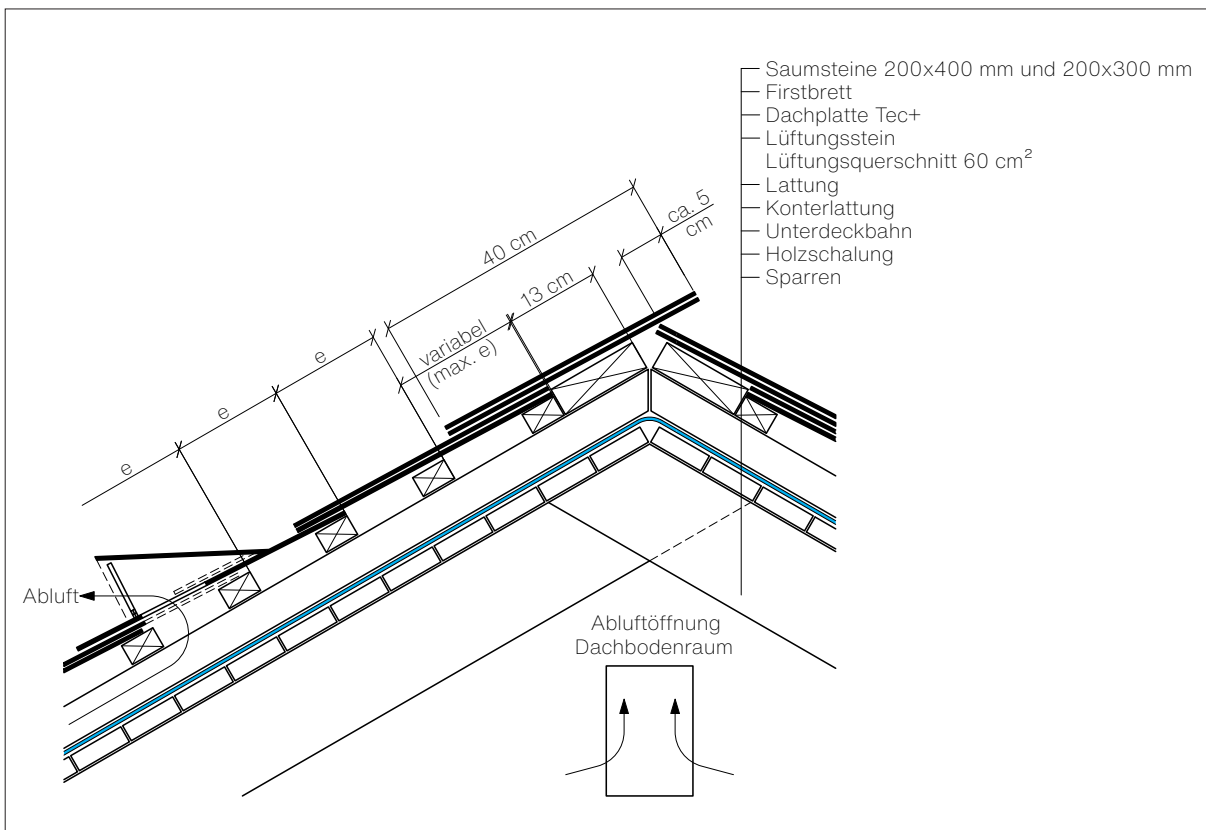
Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | First

First mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm und Lüfterstein
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm²/Lüfter)



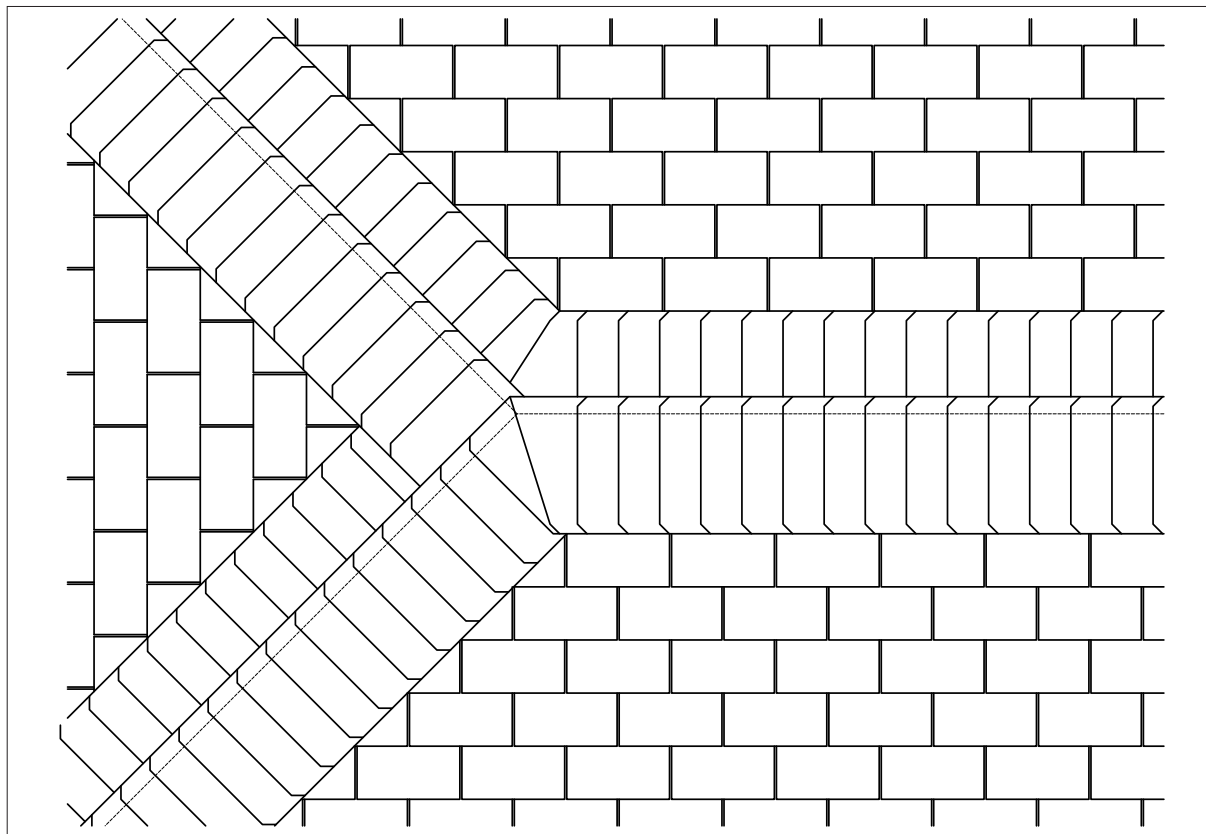
First mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm und Lüfterstein
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm²/Lüfter)



Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | First

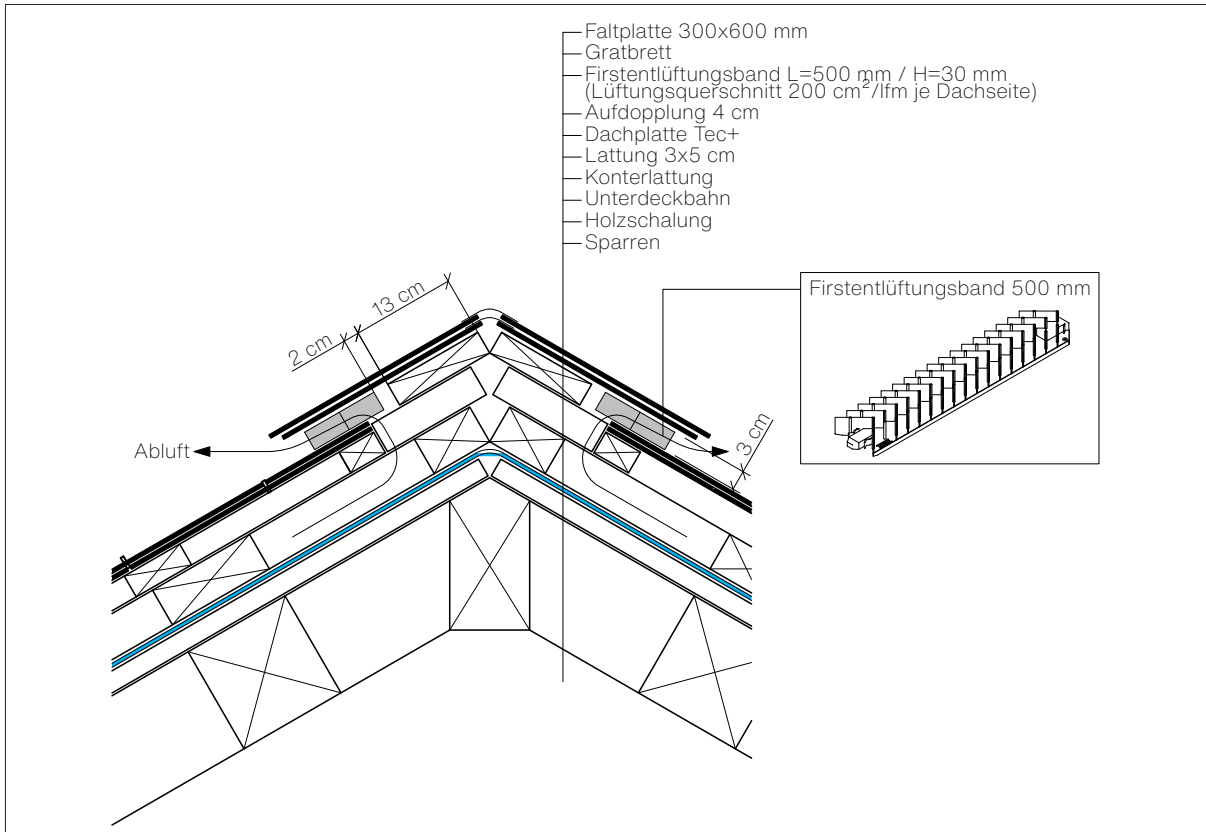
Dachdraufsicht DD Rechteck 300x400 Zusammenschluss First und Grate; Rollchar
(Saumsteine 200x400 mm & 200x300 mm) mit wetterseitigem Überstand



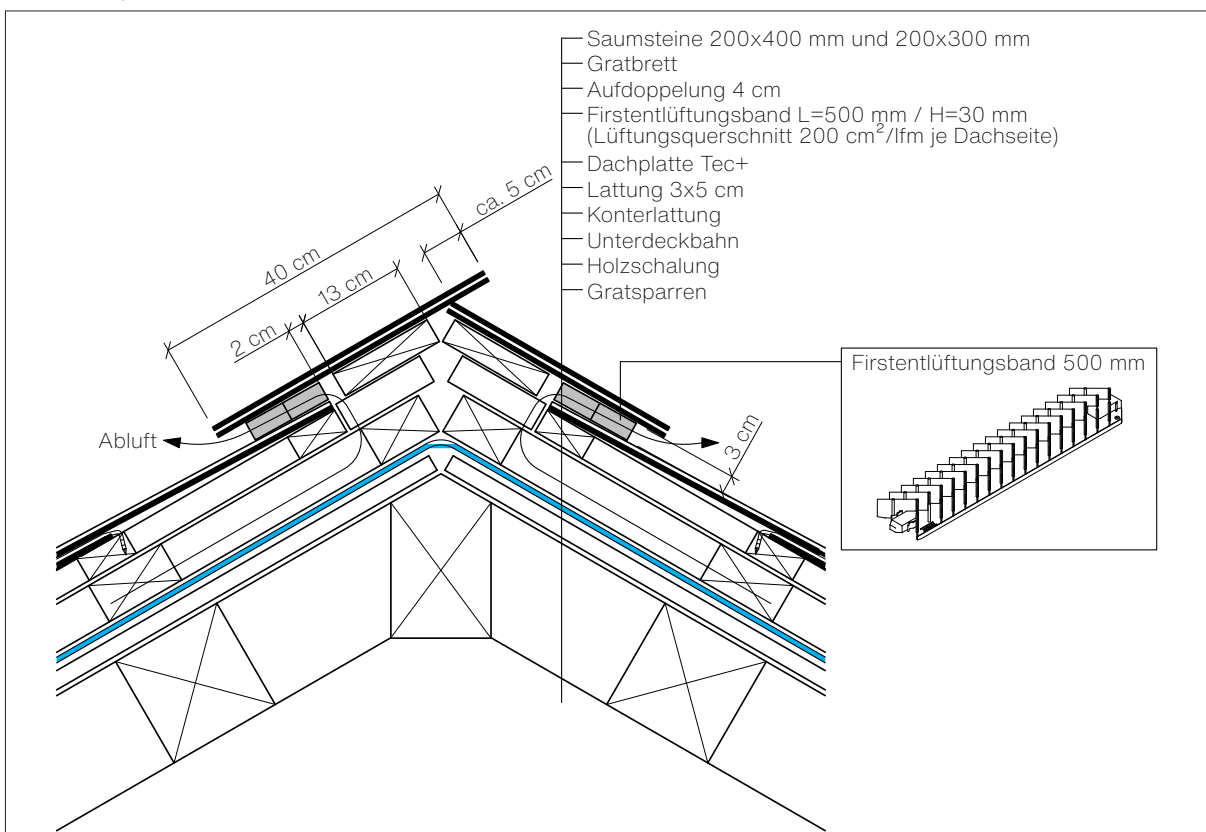
Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | Grat

Grat mit Faltplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm²/lfm First und Dachseite)



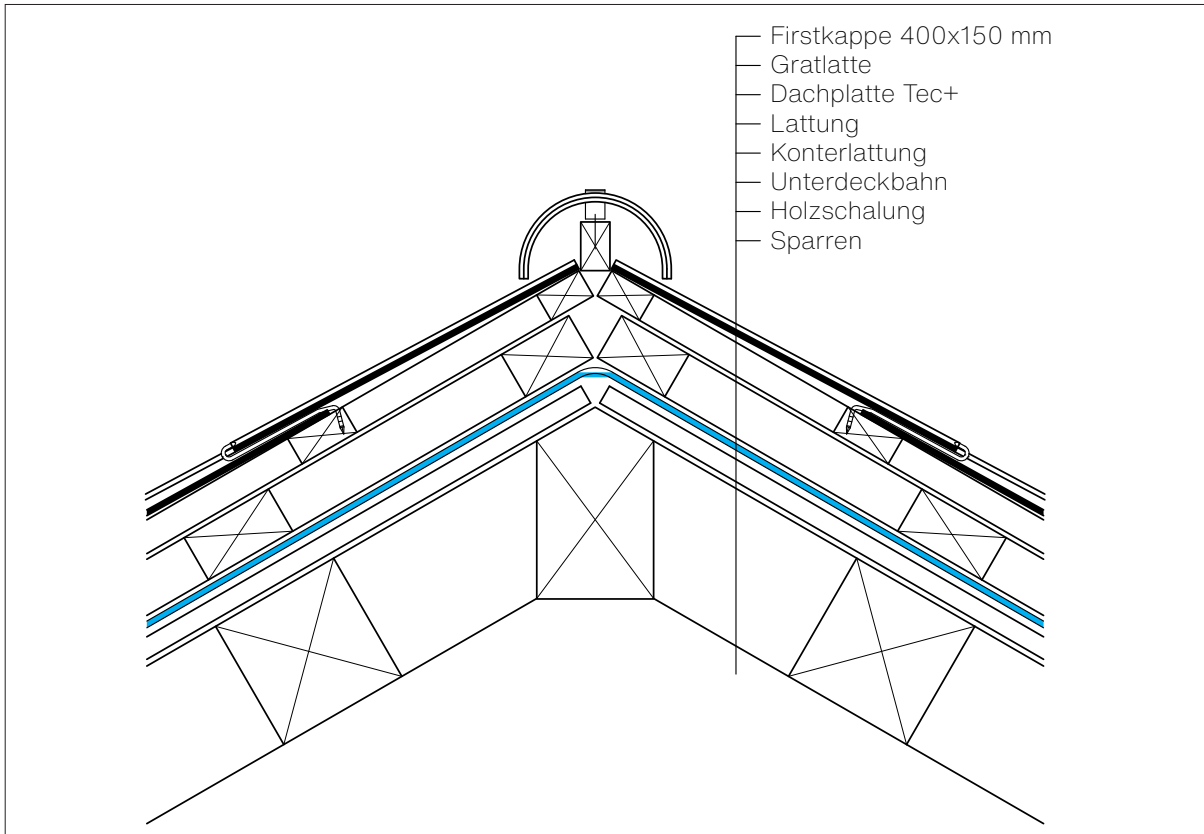
Grat mit Saumsteinen 200x400 mm und 200x300 mm (wetterseitiger Überstand) und Firstentlüftungsband
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm²/lfm je Dachseite)



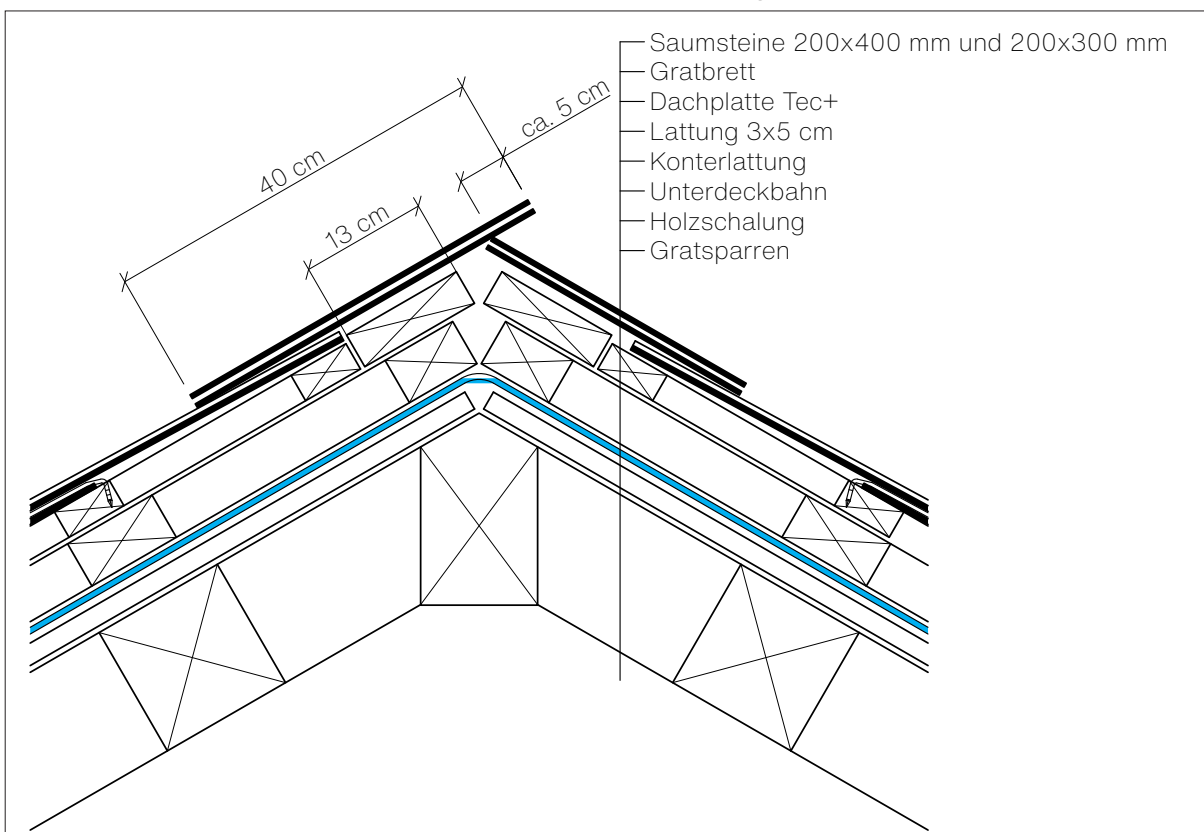
Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | Grat

Grat mit Firstkappen 400x150 mm



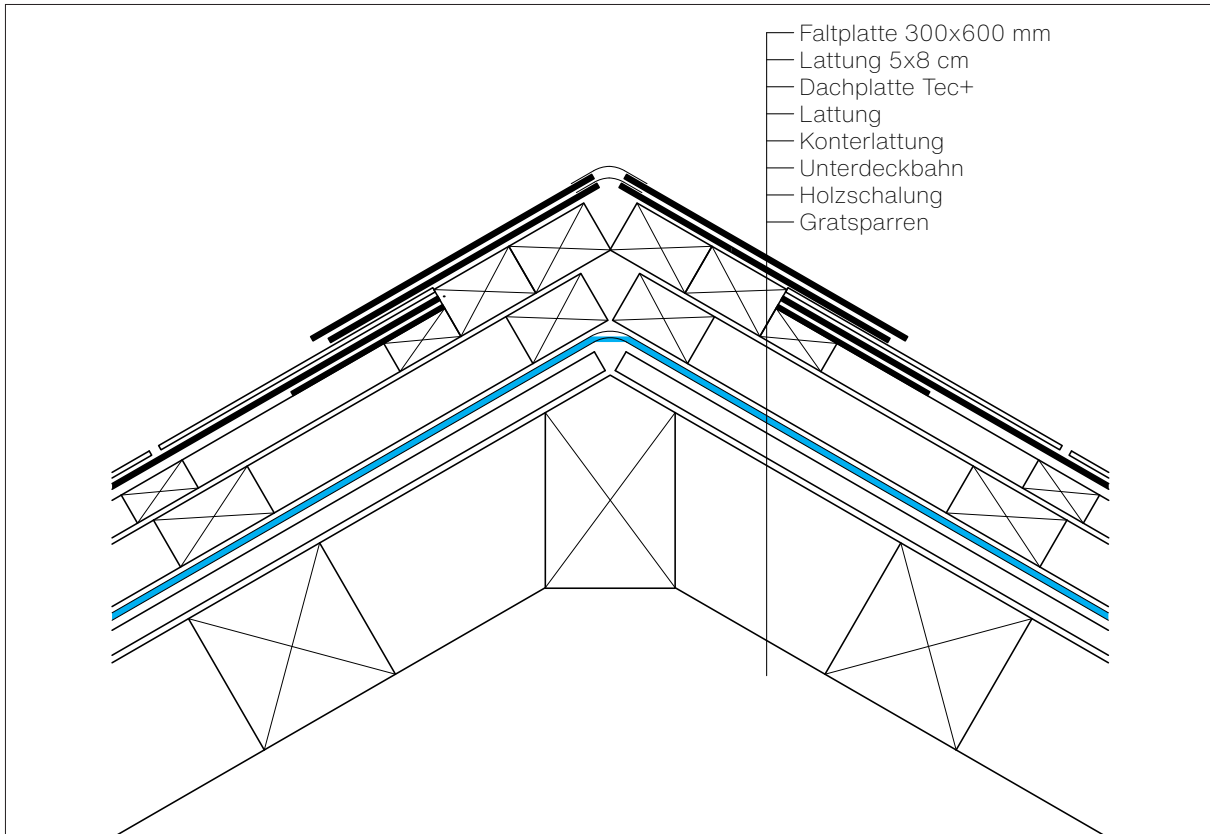
Grat mit Saumsteinen 200x400 mm und 200x300 mm (wetterseitiger Überstand)



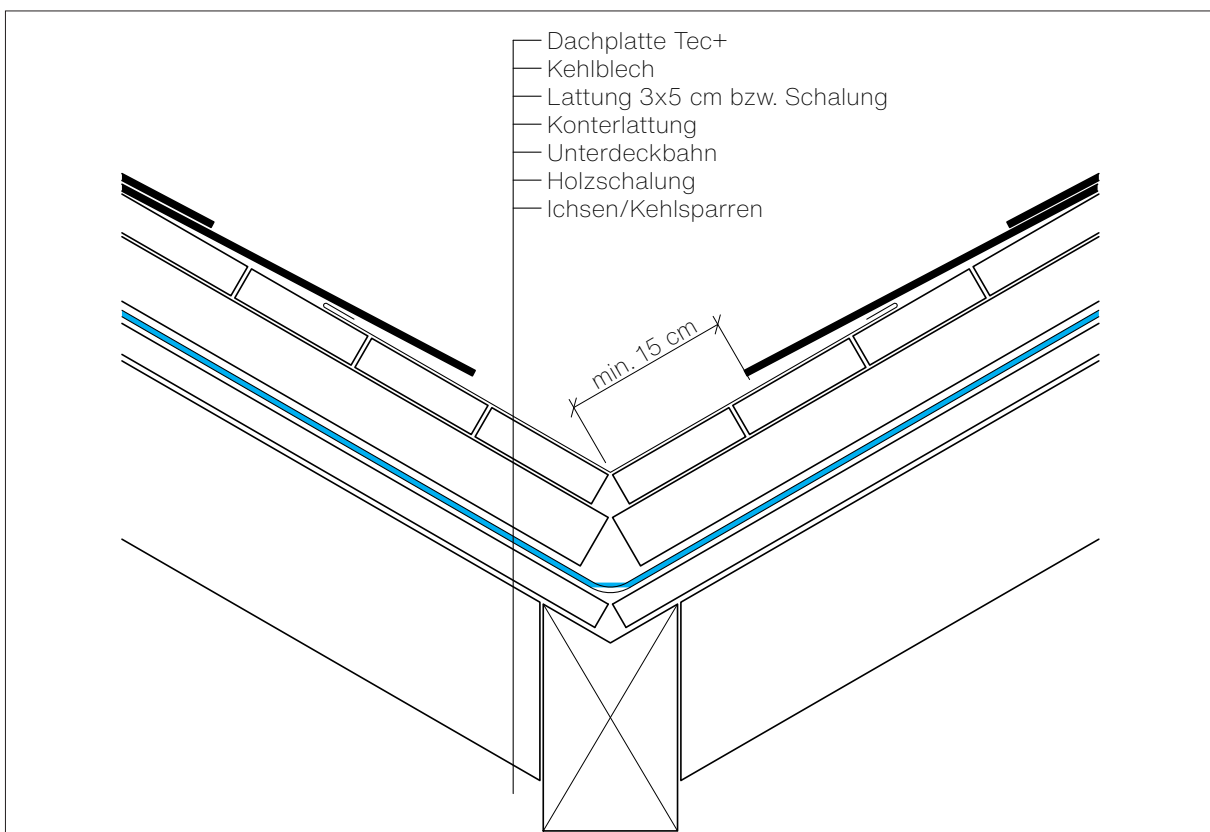
Allgemeine Details

Dachplatte Tec+ | Grat / Kehle

Grat mit Faltplatten



Kehle in Blech



Notizen

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of dots, providing a structured space for handwritten text.





**Swisspearl Fassaden- und
Dachprodukte DE GmbH**

Heideweg 47
93149 Nittenau
Deutschland
+49 9436 9033 297
info@de.swisspearl.com
swisspearl.com