

# SWISSPEARL

## Dachplaner



# Inhalt

## Lieferprogramm

Dach	8-9
------	-----

## Allgemeines

Beispiele zur Ermittlung der Sparrenlänge und Dachneigung	10
Winkelfunktionstabelle	11
Dachneigung in Prozent und Grad	12
Kaltdachausbildung	13

## Dachplatte Tec+

Allgemeine Montagehinweise	14-15
ED Rechteck 600x400 mm	16-17
ED Rhombus 400x440 mm	18-19
ED Rhombus Schablone 400x440 mm	20-21
ED Steinschindel 194x385 mm	22-25
DD Rechteck 400x600 mm	26-27
DD Quadrat 400x400 mm	28-29
DD Rechteck 300x400 mm	30-31
Allgemeine First-Details	32-37
Allgemeine Grat-Details	38-39

## Structa Dachplatte

Anwendungsbereich / Technische Daten	40
Profil	41
Befestigung	42
Allgemeine Montagehinweise	43-44

# Inhalt

Schneefangprofil Structa - Verlegung	45
Details	46-49
<b>Eternit Wellplatten</b>	
Allgemeine Montage Hinweise	50-51
Eternit Wellplatte P6	52-55
Details	56-57
Verlegung Schneefangprofil Eternit Wellplatte P6	58
Startleisten für Eternit Wellplatten P6	59
Eternit Kurzwelle Rustica	60-61
Eternit Wellplatte P9	62-63
<b>Eternit Dachstein</b>	
Europa Dachstein	64
Heidelberger Dachstein	65
Strangfalg Dachstein	66
Kapstadt Dachstein	67
Kioto Dachstein	68
Allgemeine Details	69-70
<b>Tondachziegel</b>	
Übersicht Tondachziegel	71
Balance	72-73
Titania	74-75
Futura	76-77
MZ3	78-79

# Inhalt

## Tondachziegel

Harmonie	80-81
Nomina	82-83
Genevo	84-85
Terra Optima	86-87
Simpla	88-89
Nivelo	90-91
Domino	92-93
Rapido	94-95
Ratio	96-97
Rustico	98-99

## Biberschwanzziegel

Biber Klassik Rundschnitt	100-101
Biber Klassik Segmentschnitt	102-103
Biber Wiener Tasche Geradschnitt	104-105
Biber 200x400x14 Rundschnitt	106-107

## Tondachziegel

Lattenweitenübersicht	108
Übersicht Firstziegel	109

## Tectolit Lap

Allgemein	110-111
Details	112

# Inhalt

Bearbeitung	113
<b>Aufdach Photovoltaik-Anlagen</b>	
Montage auf Eternit-Dächern	114-119
<b>Windsogsicherung</b>	
Durchdringungen und Aufbauten	120
Geländekategorien	121
Dachplatte Tec+	122
Structa Dachplatte	123-124
Eternit Dachstein	125-127
Eternit Wellplatte P6	128-132
<b>Largo Fassadenplatten</b>	
Lieferprogramm Largo Fassadenplatten	133-135
<b>Kleinformat</b>	
Wandschindel Rechteckstreifen	136
Wandschindel Rechteckstreifen, Wabenstreifen	137
Wandschindel Quaderdeckung	138
Varia Smart	139
Clinar Stulpdeckung	140-142
<b>Largo Fassadenplatten</b>	
Anarbeitung auf Holz-Unterkonstruktion	143
Anarbeitung auf Alu-Unterkonstruktion	144
Fassadenbereich mit erhöter Windbelastung	145
Befestigungsabstände	146

# Inhalt

## Largo Fassadenplatten

Befestigung Holz-Unterkonstruktion	147-148
------------------------------------	---------

## Sigma 8 Pro Fassadensystem

Allgemeines	149-150
Achsermittlung	151
Richtwerte für maximale Befestigungsabstände	152
Hinweise zur Verlegung	153
Details	154

## Mittelformat

Swisspearl Plank Eigenschaften	155
Swisspearl Plank Original	156-157
Swisspearl Plank Connect	168-159

## Fassadenwellplatte Ondapress 36

Formate	160
Verlegung vertikal	161
Verlegung horizontal	162

## Fassadenwellplatte Ondapress 57

Formate	163
Verlegung vertikal	164
Verlegung horizontal	165

# Inhalt

## Wissenswertes

Allgemeine Hinweise .....	166-169
---------------------------	---------

## Sunskin Roof Lap

Abmessungen Halbzellen Module .....	170
-------------------------------------	-----

Allgemeine Hinweise Halbzellen Module .....	171
---	-----

Details Halbzellen Modudle .....	172-179
----------------------------------	---------

### Hinweis:

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!)

## Dach

### Dachplatte Tec+

Bezeichnung	Deckstruktur	Format [mm]	Dachneigung ab*	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]
Rechteck	ED	600x400	25°	18,5
Rhombus	ED	400x440	25°	19,0
Rhombus Schablone	ED	400x440	21°	17,0
Steinschindel	ED	194x385	30°	27,6
Rechteck	DD	400x600	16°	23,3
Quadrat	DD	400x400	13°**/16°	24,4
Rechteck vollkantig oder gestutzt	DD	300x400	16°	24,0

\* unter Berücksichtigung der relevanten Normen

\*\*Sonderlochung

### Tectolit Lap

Bezeichnung	Format [mm]	Dachneigung ab	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]
Tectolit Lap	2500x930	15°	15,7
	1520x930	15°	15,7

### Structa Dachplatte

Bezeichnung	Format [mm]	Dachneigung ab	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]
Structa Dachplatte	1175x625	7°*	20,0

\*Detaillierte Angaben finden Sie auf Seite 40.

### Eternit Wellplatte

Bezeichnung	Format [mm]	Dachneigung ab	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]
Eternit Wellplatte P6	1095x3000	7°	19,0
	1095x2500	7°	19,0
	1095x2100	7°	19,0
	1095x1800	7°	19,0
	1095x1500	7°	19,0
	1095x1250	7°	19,0
Eternit Kurzwelle Rustica	1095x625	10°	19,6
Eternit Wellplatte P9	1130x2500	7°	19,0

# Dach

## Eternit Dachstein

Bezeichnung	Format [mm]	Dachneigung ab	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]
Europa Dachstein	330x424	13°	42,0
Heidelberger Dachstein	330x424	13°	44,0
Strangfalz Dachstein	330x424	13°	47,0
Kapstadt Dachstein	334x420	20°	49,0
Kioto Dachstein	334x420	20°	52,0

## Tondachziegel

	Bezeichnung	Format [mm]	Dachneigung ab	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]
<b>Flachdachziegel</b>	Balance	323x502	13°	40,9
	Titania	324x514	13°	44,7
	Futura	300x482	13°	45,2
	MZ3	268x442	13°	47,9
	Harmonie	250x410	13°	49,2
<b>Reformziegel</b>	Nomina	323x500	20°	45,0
	Genovo	286x472	20°	46,2
	Terra Optima	262x444	20°	42,2
<b>Glattziegel</b>	Simpla	298x500	20°	50,8
	Nivelo	286x472	20°	47,2
	Domino	257x436	20°	53,3
<b>Falzziegel/ Doppelmulden- falzziegel</b>	Rapido	325x502	20°	41,2
	Ratio	265x446	20°	42,7
	Rustico	225x405	20°	45,6
<b>Biberschwanz- ziegel</b>	Biber Klassik Rundschnitt	180x380x14	30°	63,7 - 75,3
	Biber Klassik Segmentschnitt	180x380x14	30°	62,0 - 73,3
	Biber Wiener Tasche Geradschnitt	200x400x14	30°	67,2 - 78,7
	Biber 200x400x14 Rundschnitt	200x400x14	30°	64,3 - 75,3

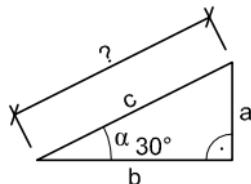
## Beispiele zur Ermittlung der Sparrenlänge und Dachneigung

A.

Gegeben: Grundriss  $b = 4,00 \text{ m}$   
Neigung  $\alpha = 30^\circ$

Gesucht: Sparrenlänge  $c$

$$(\text{Sparrenlänge}) c = \frac{b}{\cos 30^\circ} = \frac{4,00 \text{ m}}{0,866} = 4,618 \text{ m}$$



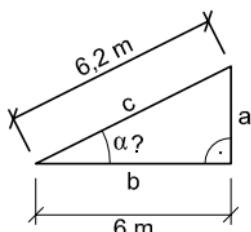
B.

Gegeben: Sparrenlänge  $c = 6,20 \text{ m}$   
Grundriss  $b = 6,00 \text{ m}$

Gesucht: Neigung  $\alpha$

$$(\text{Neigung}) \cos \alpha = \frac{b}{c} = \frac{6,00 \text{ m}}{6,20 \text{ m}} = 0,967$$

$\cos \alpha 0,967 = \text{lt. Tabelle } 15^\circ \text{ (Neigung)}$



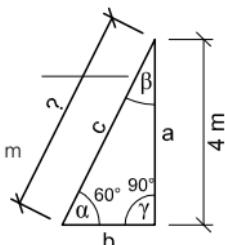
C.

Gegeben: Stichhöhe  $a = 4,00 \text{ m}$   
Neigung  $\alpha = 60^\circ$

Gesucht: Sparrenlänge  $c$

$$(\text{Sparrenlänge}) c = \frac{a}{\cos \beta} = \frac{4,00 \text{ m}}{\cos 30^\circ} = \frac{4,00 \text{ m}}{0,866} = 4,618 \text{ m}$$

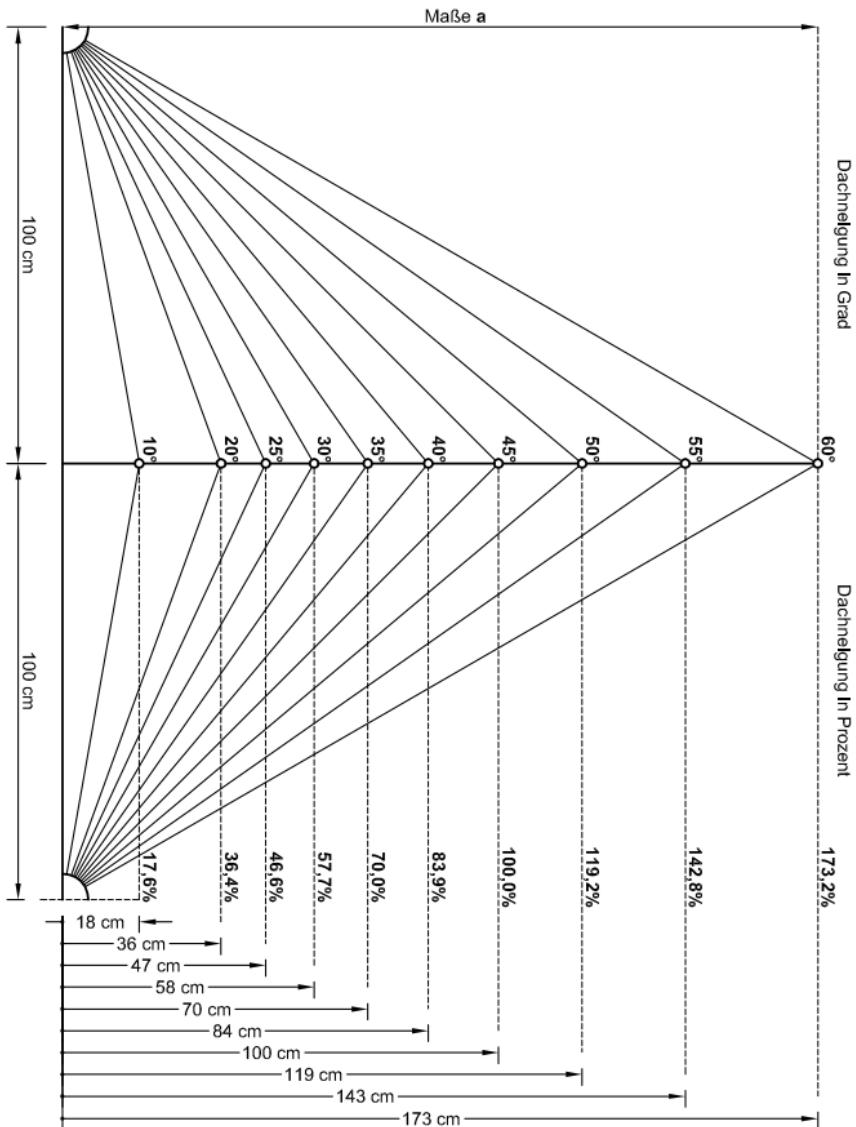
$$\begin{aligned}\beta &= 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) \\ \beta &= 30^\circ\end{aligned}$$



## Winkelfunktionstabelle

Neigung	$1^\circ$	$2^\circ$	$3^\circ$	$4^\circ$	$5^\circ$	$6^\circ$	$7^\circ$	$8^\circ$
Cosinus	0,99 985	0,99 939	0,99 863	0,99 756	0,99 619	0,99 452	0,99 255	0,99 027
Neigung	$9^\circ$	$10^\circ$	$11^\circ$	$12^\circ$	$13^\circ$	$14^\circ$	$15^\circ$	$16^\circ$
Cosinus	0,98 769	0,98 481	0,98 163	0,97 815	0,97 437	0,97 030	0,96 593	0,96 126
Neigung	$17^\circ$	$18^\circ$	$19^\circ$	$20^\circ$	$21^\circ$	$22^\circ$	$23^\circ$	$24^\circ$
Cosinus	0,95 630	0,95 106	0,94 552	0,93 969	0,93 358	0,92 718	0,92 050	0,91 355
Neigung	$25^\circ$	$26^\circ$	$27^\circ$	$28^\circ$	$29^\circ$	$30^\circ$	$31^\circ$	$32^\circ$
Cosinus	0,90 631	0,89 879	0,89 101	0,88 295	0,87 462	0,86 603	0,85 717	0,84 805
Neigung	$33^\circ$	$34^\circ$	$35^\circ$	$36^\circ$	$37^\circ$	$38^\circ$	$39^\circ$	$40^\circ$
Cosinus	0,83 867	0,82 904	0,81 915	0,80 902	0,79 864	0,78 801	0,77 715	0,76 604
Neigung	$41^\circ$	$42^\circ$	$43^\circ$	$44^\circ$	$45^\circ$	$46^\circ$	$47^\circ$	$48^\circ$
Cosinus	0,75 471	0,74 314	0,73 135	0,71 934	0,70 711	0,69 466	0,68 200	0,66 913
Neigung	$49^\circ$	$50^\circ$	$51^\circ$	$52^\circ$	$53^\circ$	$54^\circ$	$55^\circ$	$56^\circ$
Cosinus	0,65 606	0,64 279	0,62 932	0,61 566	0,60 182	0,58 779	0,57 358	0,55 919
Neigung	$57^\circ$	$58^\circ$	$59^\circ$	$60^\circ$	$61^\circ$	$62^\circ$	$63^\circ$	$64^\circ$
Cosinus	0,54 464	0,52 992	0,51 504	0,50 000	0,48 481	0,46 947	0,45 399	0,43 837
Neigung	$65^\circ$	$66^\circ$	$67^\circ$	$68^\circ$	$69^\circ$	$70^\circ$	$81^\circ$	$72^\circ$
Cosinus	0,42 262	0,40 674	0,39 073	0,37 461	0,35 837	0,34 202	0,32 557	0,30 902
Neigung	$73^\circ$	$74^\circ$	$75^\circ$	$76^\circ$	$77^\circ$	$78^\circ$	$79^\circ$	$80^\circ$
Cosinus	0,29 237	0,27 564	0,25 882	0,24 192	0,22 495	0,20 791	0,19 081	0,17 365
Neigung	$81^\circ$	$82^\circ$	$83^\circ$	$84^\circ$	$85^\circ$	$86^\circ$	$87^\circ$	$88^\circ$
Cosinus	0,15 643	0,13 917	0,12 187	0,10 453	0,08 716	0,06 976	0,05 234	0,03 490
Neigung	$89^\circ$	$90^\circ$						
Cosinus	0,01 745	0,00 000						

# Dachneigung in Prozent und Grad



# Kaltdachausbildung

Steildächer sind generell als Kaltdach-Konstruktion auszubilden.

- Unterdach
- Durchlüfteter Dachbodenraum

Bei ausgebautem Dachgeschoss ist zwingend ein Unterdach erforderlich!

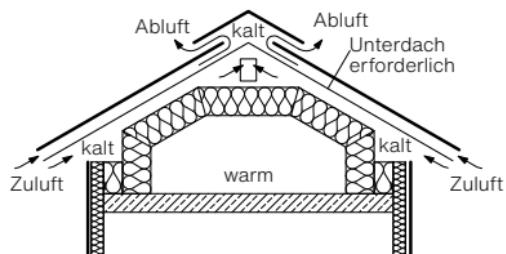
Auf ausreichende Zuluftöffnungen an der Traufe und Abluftöffnungen im First- und Gratbereich ist zu achten. Die ausreichende Wärmedämmung der Schrägdecke und der Geschossdecken ist zu berücksichtigen.

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

## Unterdach

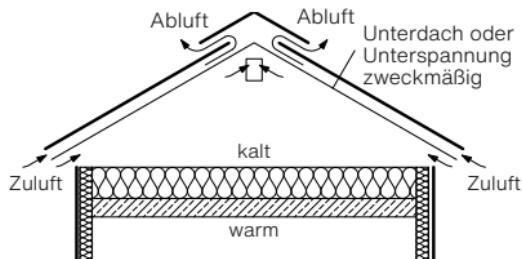
Je nach Ausführung und Erfordernis unterscheidet man:

- Regensicheres Unterdach
- Unterdach für erhöhte Regensicherheit



## Durchlüfteter Dachbodenraum

Unterspannungen sind dann anzugeben, wenn feuchtigkeitsempfindliche Dämmmaterialien auf der obersten Geschossdecke des Dachraumes aufgebracht werden und bei Flugschneegefahr.

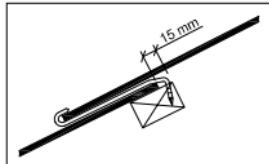


## Allgemeine Montagehinweise

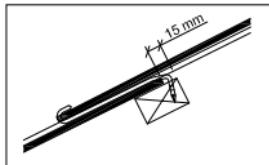
### Befestigung

Mit feuerverzinkten Nägeln (Länge mind. 35 mm) oder mit Befestigungshaken (je nach Format). 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** wird an den oberen Nagel-löchern 2-fach genagelt und unten mittels Befestigungshaken befestigt. Der Haken wird ca. 5 mm unterhalb der Lattenoberkante positioniert und immer ganz eingeschlagen.



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



### Beidecken

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 zwei Stiften, First-, Grat-, Einfassungs- und Kehlplatten sind mit drei Stiften zu befestigen.

### 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

## Allgemeine Montagehinweise

### Schnürung

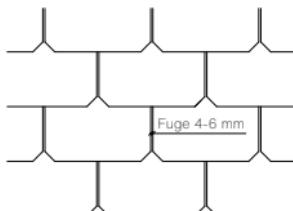
Falls eine senkrechte Schnürung erforderlich ist (z. B. bei Rhombus-Schablone, Rechteck usw.) ist diese im rechten Winkel zur Traufe auszuführen (Winkelschlag).

### Fugenbreite

4-6 mm Fugenbreite

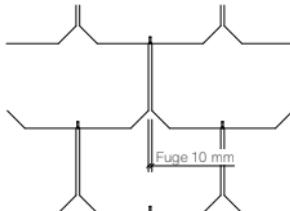
DD Rechteck 300x400

DD Quadrat 400x400



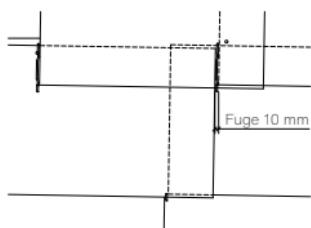
10 mm Fugenbreite

ED Rechteck 600x400



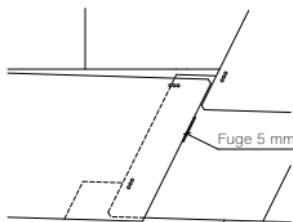
10 mm Fugenbreite

DD Rechteck 400x600



5 mm Fugenbreite

ED RH Rhombus 400x440



In Ausnahmefällen, z. B. um die Eindeckung an eine vorhandene Dachbreite anzupassen, kann die Fugenbreite bei der **DD Rechteck 600x400** von 9 bis 12 mm geändert werden.

### 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. Steigritte angebracht werden (z. B. bei Rauchfangkehrarbeiten, Energiegewinnungsanlagen). (Bitte beachten Sie die ÖNORM B 3417 und B 3419)

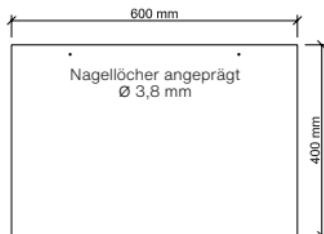
### Deckrichtung

Die Hauptwetterrichtung ist zu beachten!

## ED Rechteck 600x400 mm

**Anwendungsbereich Steildächer ab**

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419) 30°

mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup> 25°

Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),  
zweifache Befestigung mit feuerverzinktem Drallnagel (35 mm)  
und Befestigungshaken (125 mm).

**Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492**

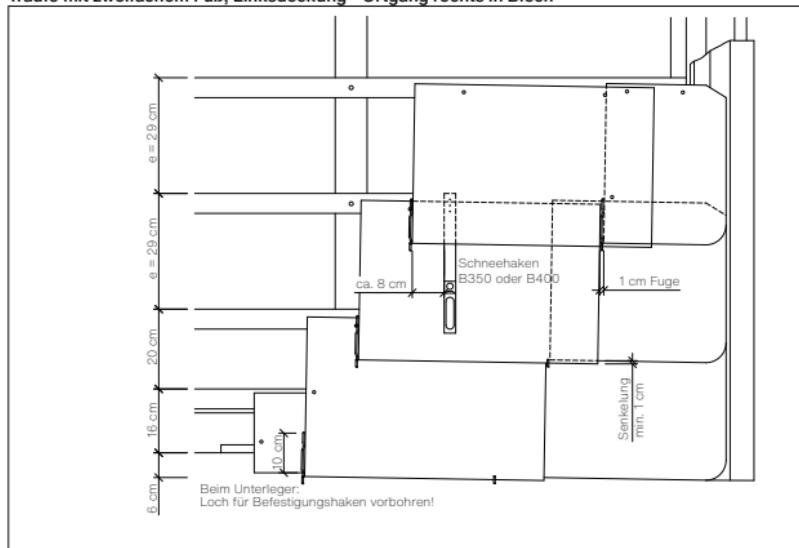
Breite [mm]	600
Höhe [mm]	400
Plattendicke [mm] (farbig)	5,4
Gewicht je Stück [kg]	2,35
Plattenbedarf pro [Stk/m <sup>2</sup> ]	7,2
Gewicht der Deckung pro [kg/m <sup>2</sup> ]	18,5
Biegemoment [Nm/m]	≥ 40
Rohdichte [g/cm <sup>3</sup> ]	≥ 1,55
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0

Dachneigung	ab 30° <sup>1</sup>
Höhenübergriff [cm]	10,5
Seitenübergriff [cm]	12,0
Lattenabstand [cm]	29,0
Plattenbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	7,2
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	18,5

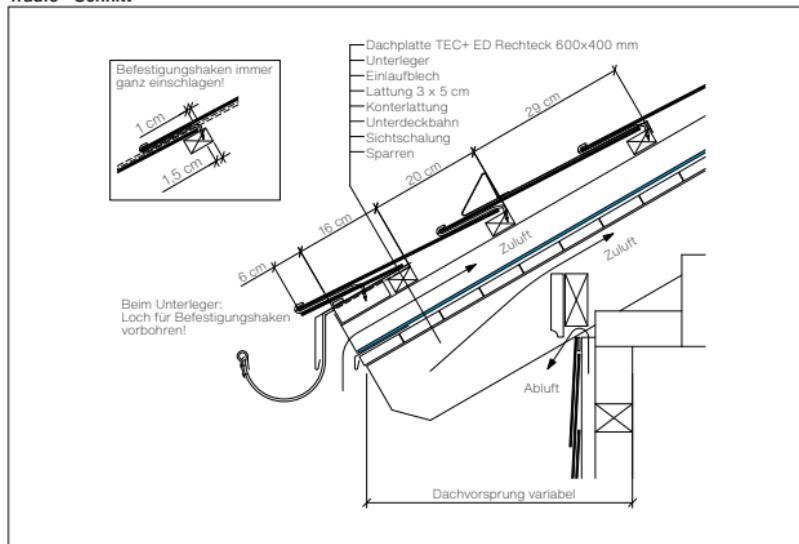
<sup>1</sup> Bei vorhandenem, regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

## Details ED Rechteck 600x400 mm

Traufe mit zweifachem Fuß; Linksdeckung - Ortgang rechts in Blech



Traufe - Schnitt



## ED Rhombus 400x440 mm

## Anwendungsbereich Steildächer ab

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



Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),  
zweifache Befestigung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm).

## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

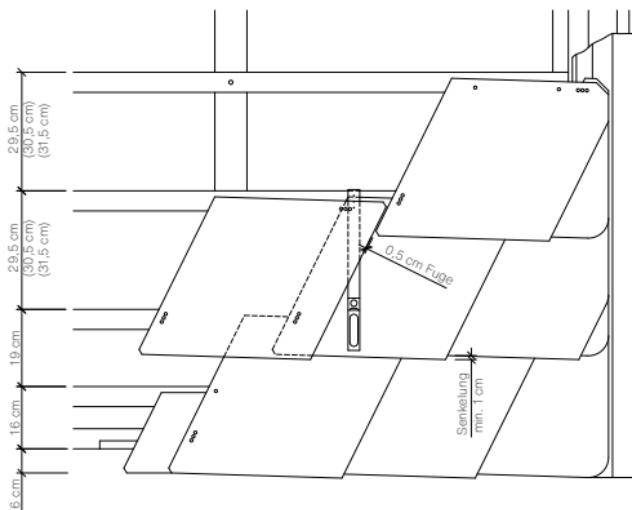
Breite [mm]	440
Höhe [mm]	400
Plattendicke [mm] (farbig)	5,4
Plattendicke [mm] (zementgrau natur)	5,8
Gewicht je Stück [kg]	1,90
Plattenbedarf pro [Stk/m <sup>2</sup> ]	8,9 - 10,1
Gewicht der Deckung pro [kg/m <sup>2</sup> ]	16,9 - 19,2
Biegemoment [Nm/m]	≥ 40
Rohdichte [g/cm <sup>3</sup> ]	≥ 1,55
Brandverhalten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

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

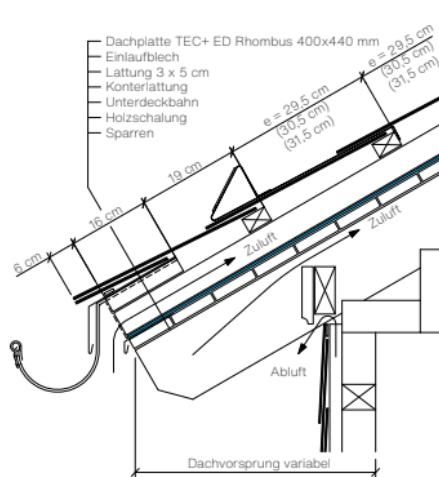
<sup>1</sup> Bei vorhandenem, regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

## Details 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°



Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen), zweifache Befestigung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm).

## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

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

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

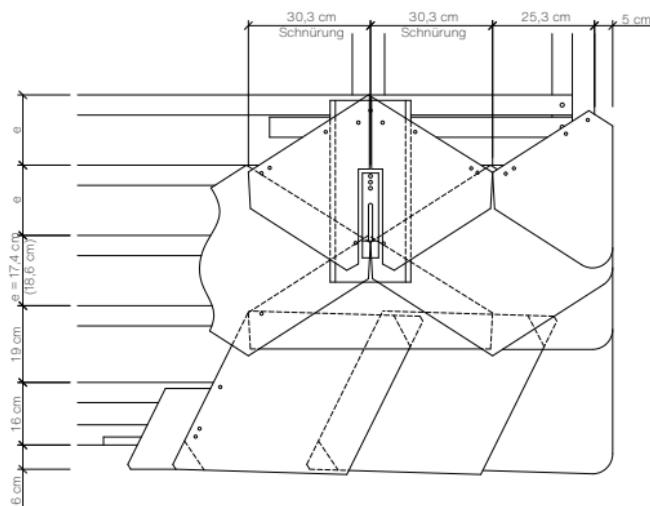
<sup>1</sup> Bei vorhandenem, regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

<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:

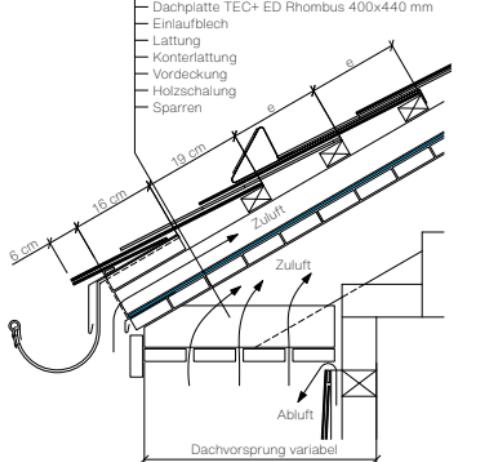
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet

## Details ED Rhombus Schablone 400x440 mm

Traufe mit Rhombusstein - Ortgang mit Überstand



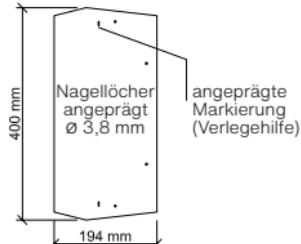
Traufe mit Saumsteinen 200x300 mm und Einlaufblech (auch mit Saumsteinen 200x400 mm möglich)



## ED Steinschindel 194x385 mm

**Anwendungsbereich Steildächer ab**

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



Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen), zweifache Befestigung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm).

**Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492**

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

Dachneigung	ab 35° <sup>1</sup>
-------------	---------------------

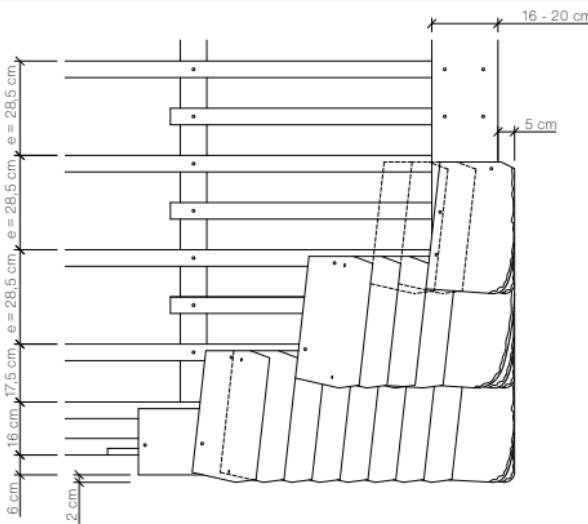
Höhenübergriff [cm]	10,0
Seitenübergriff [cm]	11,0
Lattenabstand [cm]	28,5
Plattenbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	41,6

Gewicht der Deckung [kg/m<sup>2</sup>]

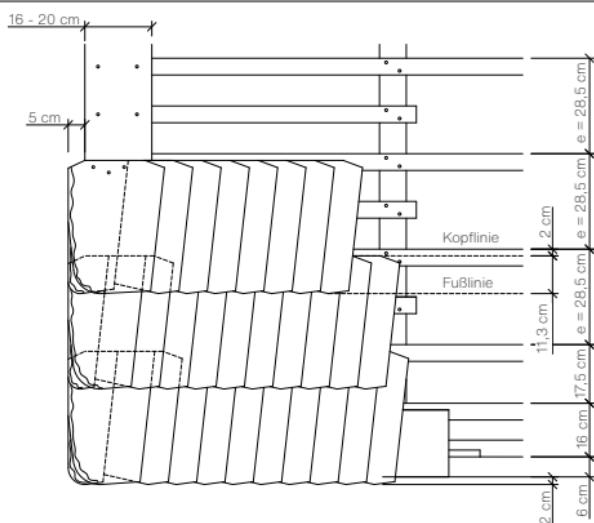
<sup>1</sup> Bei vorhandenem, regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die Regeldachneigung um 5° reduziert werden.

## Details Traufe ED Steinschindel 194x385 mm

Traufe mit zweifachem Fuß; Linksdeckung - Ortgang rechts mit Überstand

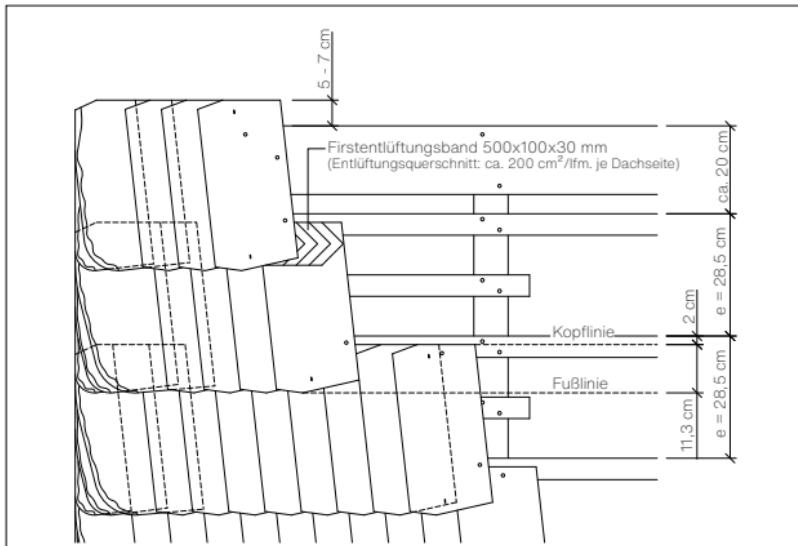


Traufe mit zweifachem Fus; Linksdeckung - Ortgang links mit Überstand

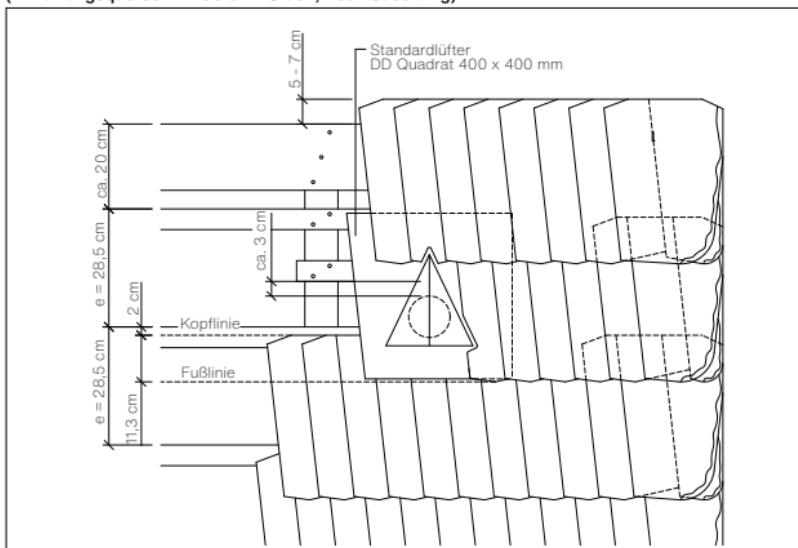


## Details First ED Steinschindel 194x385 mm

First mit wetterseitigem Überstand und Firstentlüftungsband; Rechtsdeckung

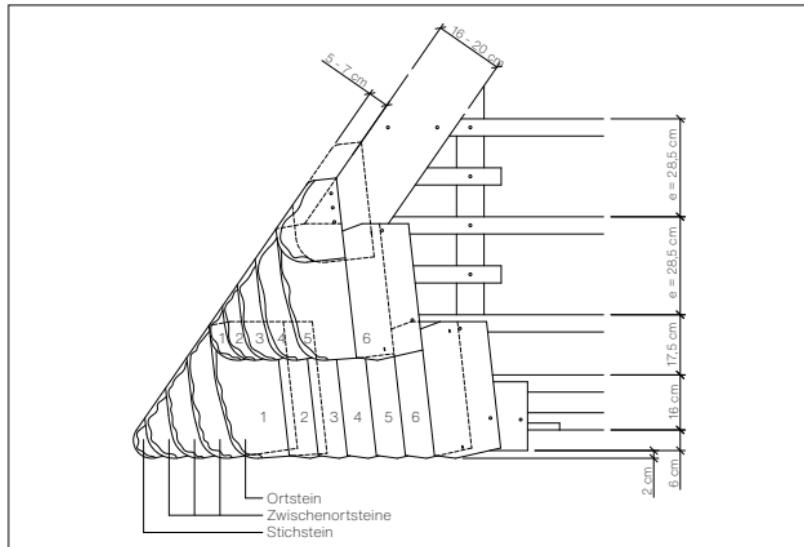


First mit wetterseitigem Überstand und Lüfter 400x400 mm  
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Stück; Rechtsdeckung)

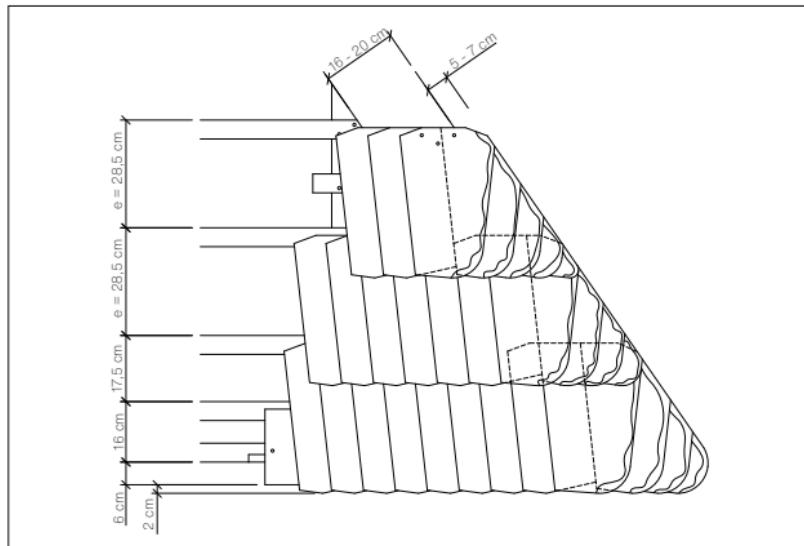


## Details Grat ED Steinschindel 194x385 mm

Grat - Ansicht Links



Grat - Ansicht Rechts

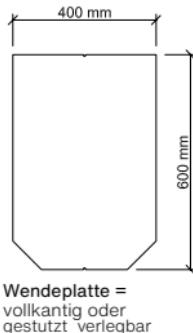


## DD Rechteck 400x600 mm

## 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°

Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),  
Befestigungshaken (125 mm).

## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

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

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

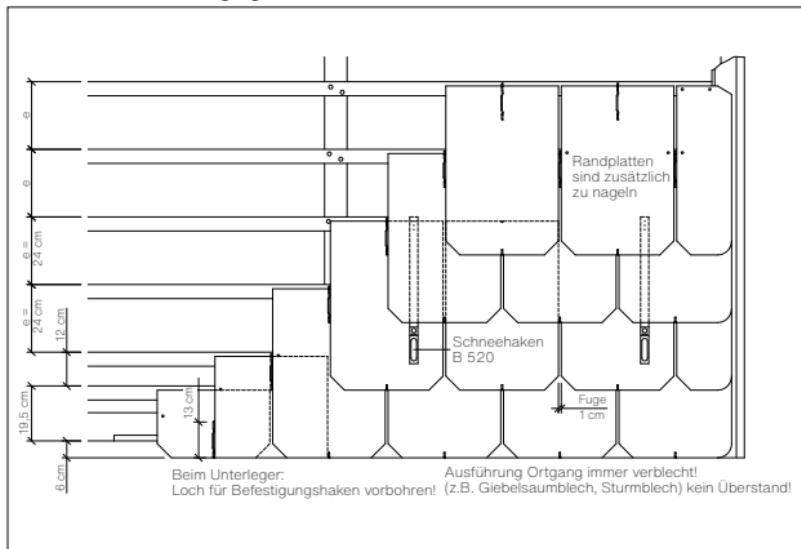
<sup>1</sup> Bei vorhandenem, regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die Regeldachneigung um 7° reduziert werden.

<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:

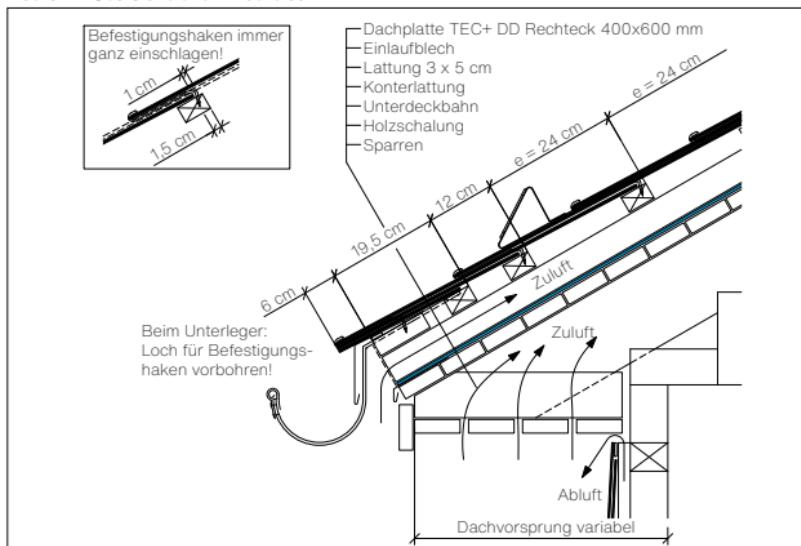
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet

## Details DD Rechteck 400x600 mm

Traufe Rechteckstein - Ortgang in Blech



Traufe mit Überstand und Einlaufblech



## 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



Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen), zweifache Befestigung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm).

**Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492**

Breite [mm]	400
Höhe [mm]	400
Plattendicke [mm] (farbig)	4,8
Plattendicke [mm] (zementgrau natur)	4,9
Gewicht je Stück [kg]	1,53
Plattenbedarf pro [Stk/m <sup>2</sup> ]	15,4 - 17,7
Gewicht der Deckung pro [kg/m <sup>2</sup> ]	23,6 - 27,0
Biegemoment [Nm/m]	≥ 40
Rohdichte [g/cm <sup>3</sup> ]	≥ 1,55

Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0
---------------------------------------	------------------

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

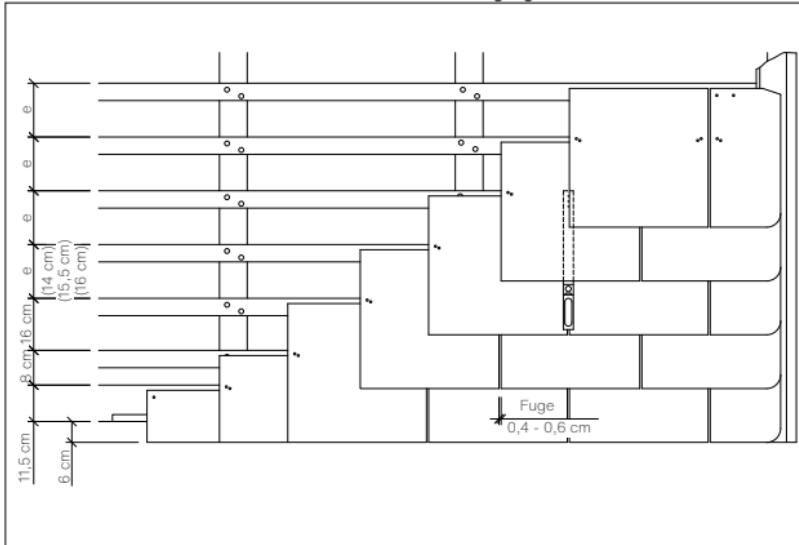
<sup>1</sup> Bei vorhandenem, regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die Regeldachneigung um 7° reduziert werden.

<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:

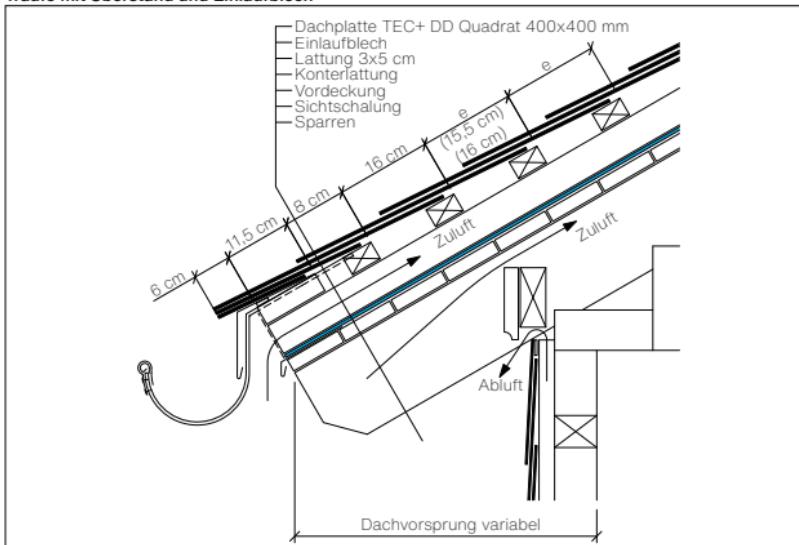
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet

## Details DD Quadrat 400x400 mm

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



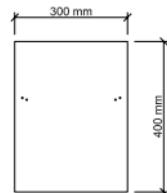
Traufe mit Überstand und Einlaufblech



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

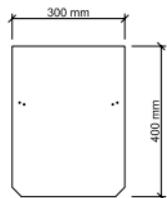
## Anwendungsbereich Steildächer ab

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



Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen), zweifache Befestigung mit feuerverzinktem Nagel (35 mm).



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Breite [mm]	300
Höhe [mm]	400
Plattendicke [mm] (farbig)	4,8
Plattendicke [mm] (zementgrau natur)	4,9
Gewicht je Stück [kg]	1,14
Plattenbedarf pro [Stk/m <sup>2</sup> ]	20,5 - 21,2
Gewicht der Deckung pro [kg/m <sup>2</sup> ]	23,4 - 24,2
Biegemoment [Nm/m]	≥ 40
Rohdichte [g/cm <sup>3</sup> ]	≥ 1,55
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0

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

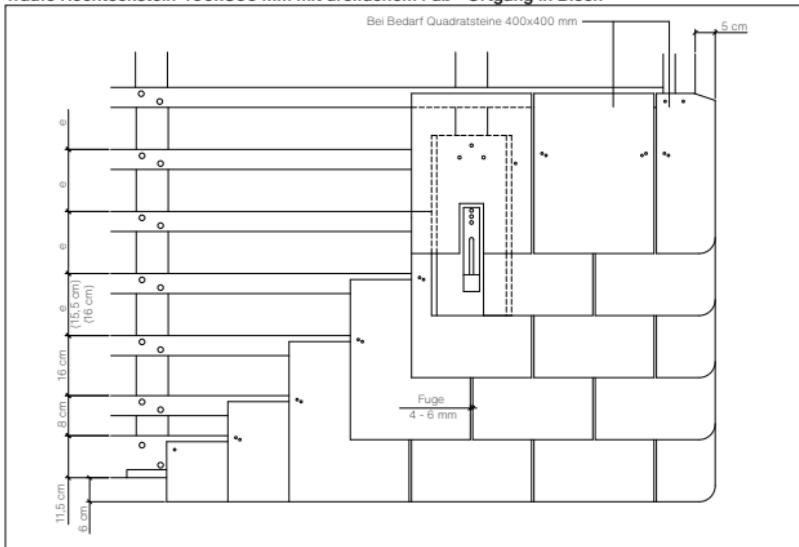
<sup>1</sup> Bei vorhandenem, regensicherem Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die Regeldachneigung um 7° reduziert werden.

<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:

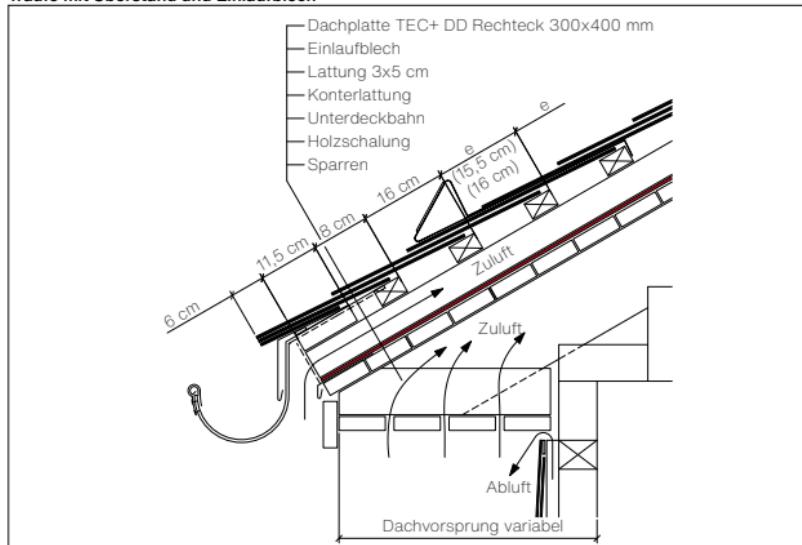
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
- keine Ichsenausbildung vorhanden ist
- systemgerechte Einfassungen und Einbauteile verwendet werden
- das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet

## Details DD Rechteck 300x400 mm

### Traufe Rechteckstein 400x300 mm mit dreifachem Fuß - Ortgang in Blech

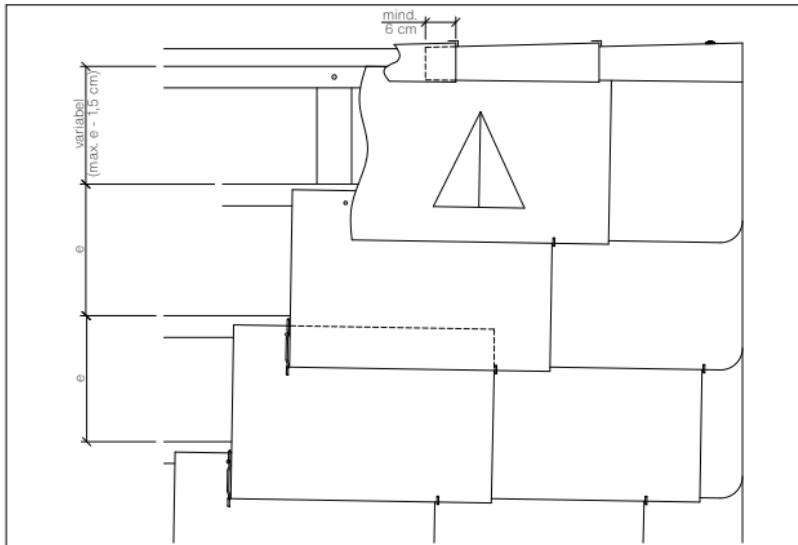


### Traufe mit Überstand und Einlaufblech

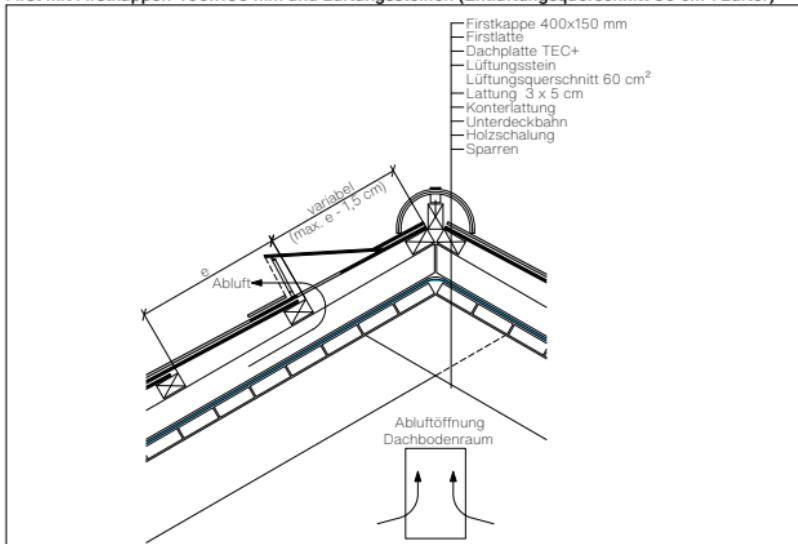


## Allgemeine Details First

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

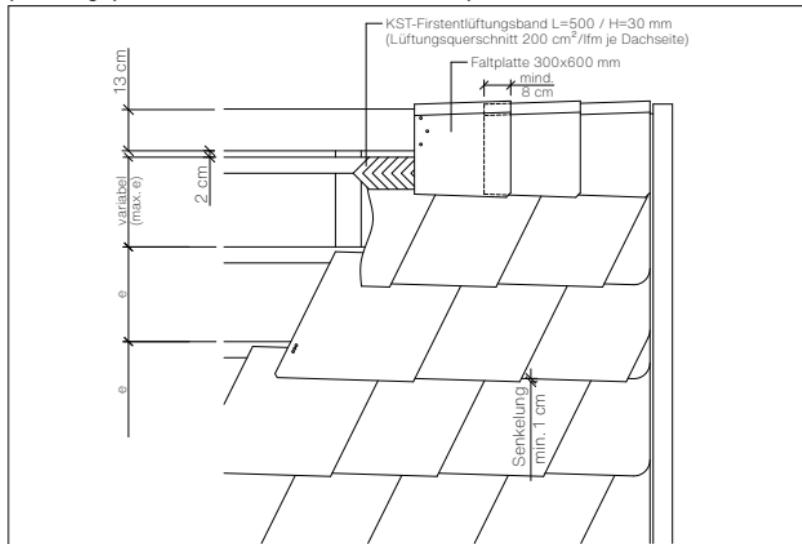


First mit Firstkappen 400x150 mm und Lüftungssteinen (Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)

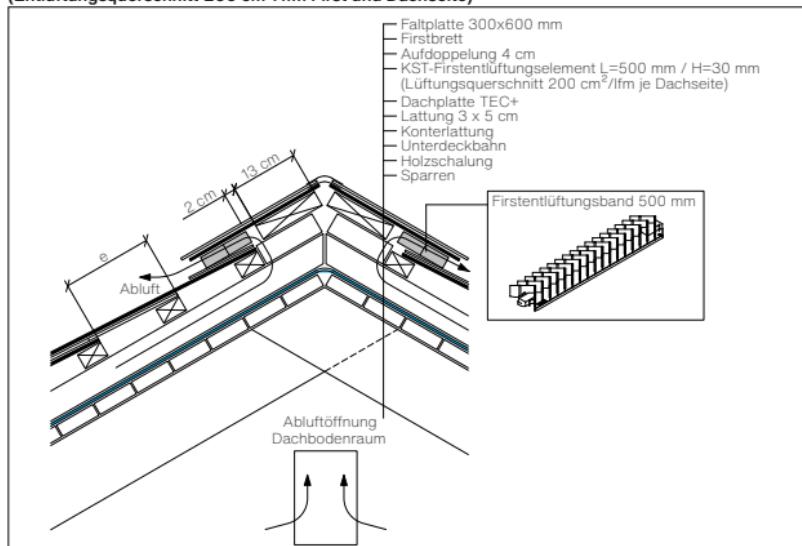


## Allgemeine Details First

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

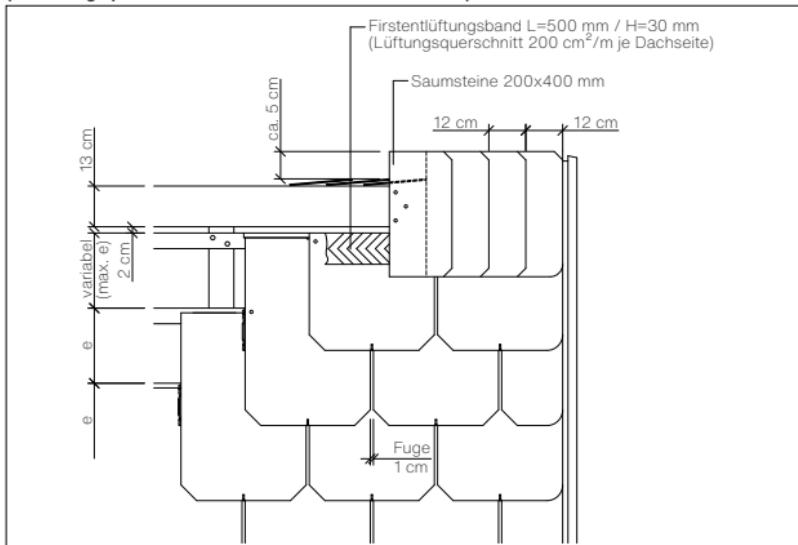


**First mit Falzplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband**  
**(Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)**

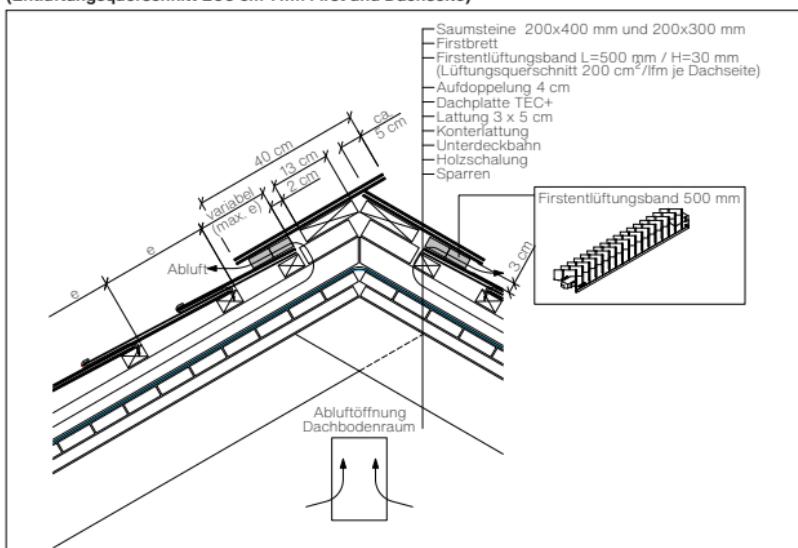


## Allgemeine Details First

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

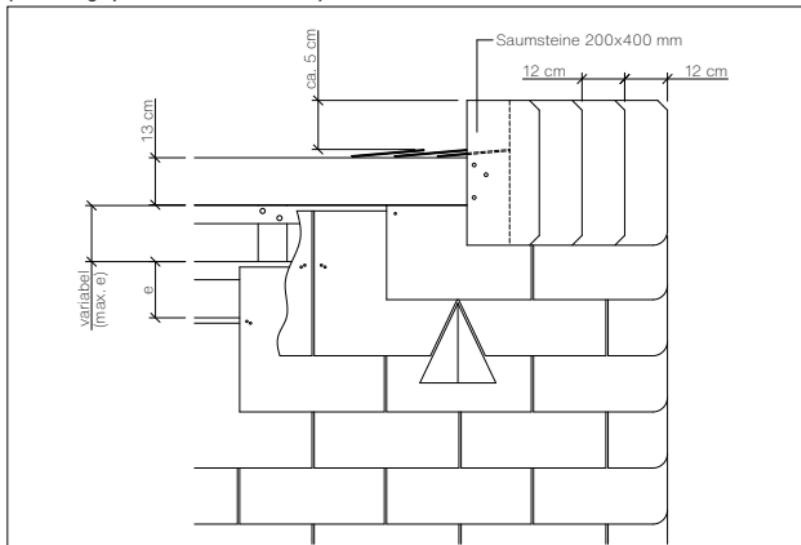


**First mit Falzplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband  
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)**

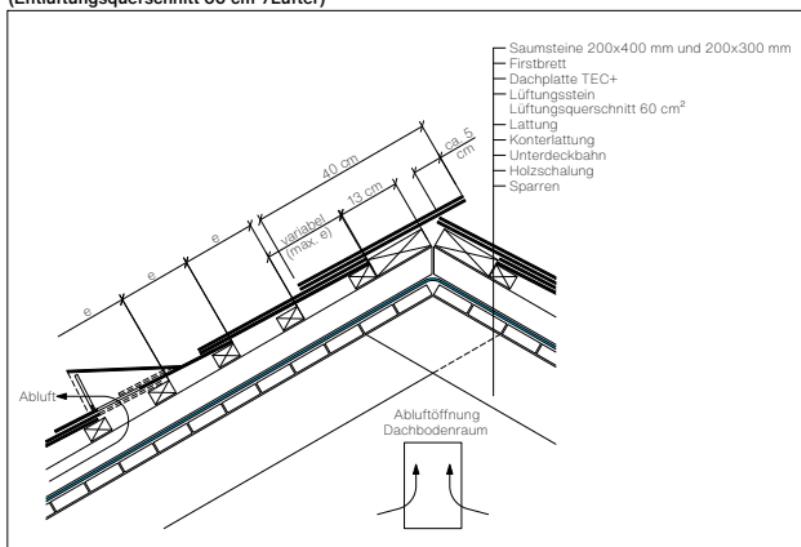


## Allgemeine Details First

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

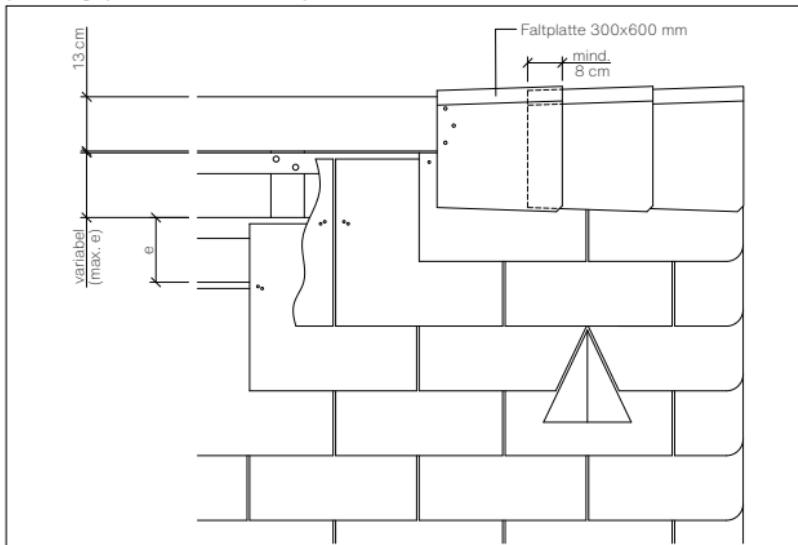


**First mit Saumsteinen 200x400 mm & 200x300 mm und Lüfterstein**  
 (Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)

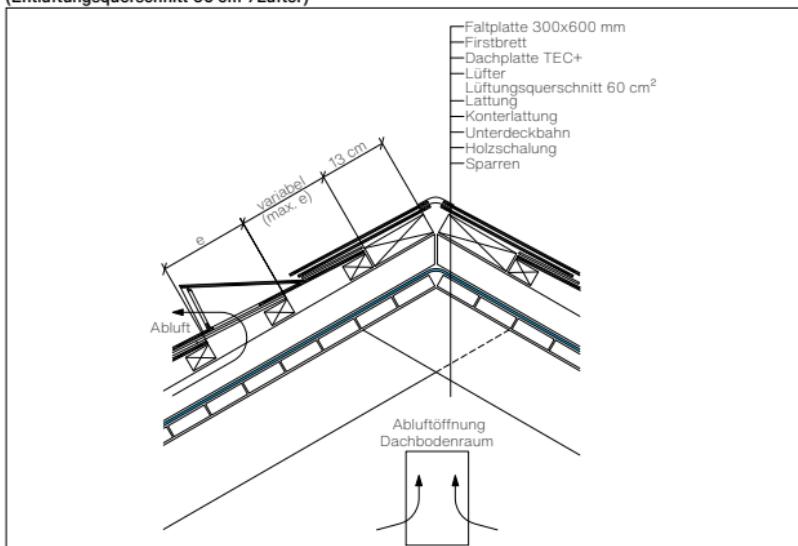


## Allgemeine Details First

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

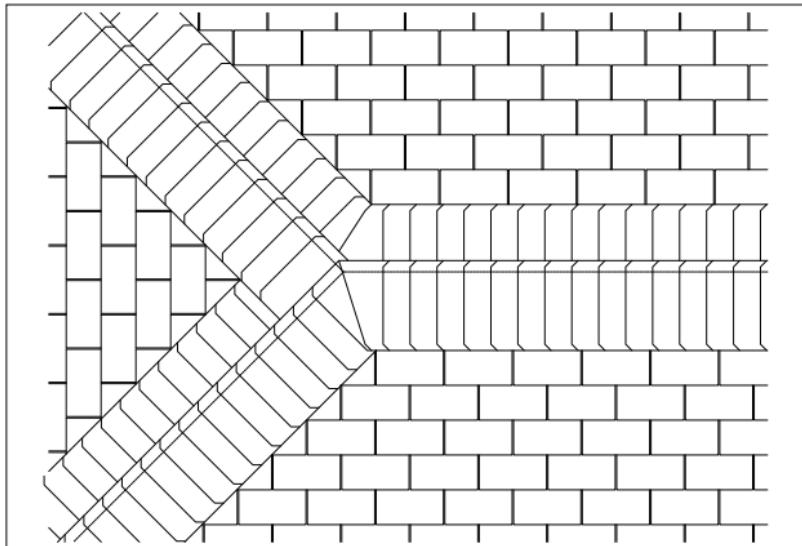


**First mit Faltplatten 300x600 mm und Lüfter**  
(Entlüftungsquerschnitt 60 cm<sup>2</sup>/Lüfter)



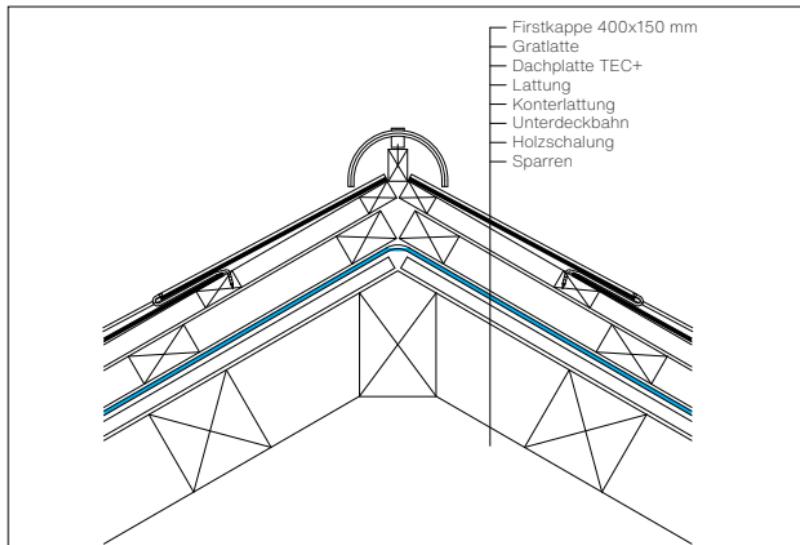
## Allgemeine Details First

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

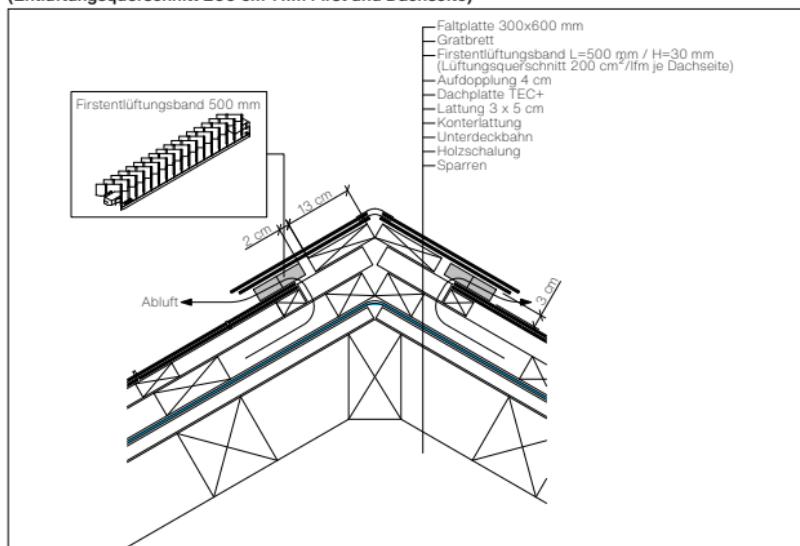


## Allgemeine Details Grat

Grat mit Firstkappen 400x150 mm

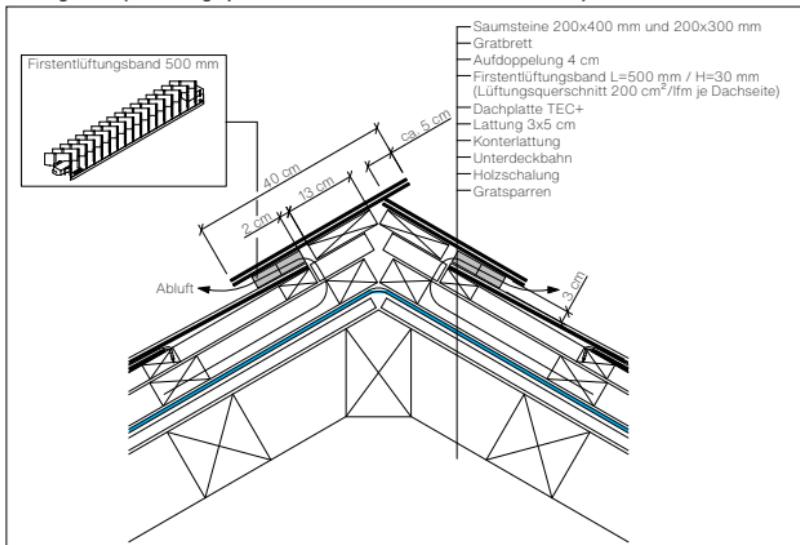


Grat mit Falzplatten 300x600 mm und Firstentlüftungsband  
(Entlüftungsquerschnitt 200 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)

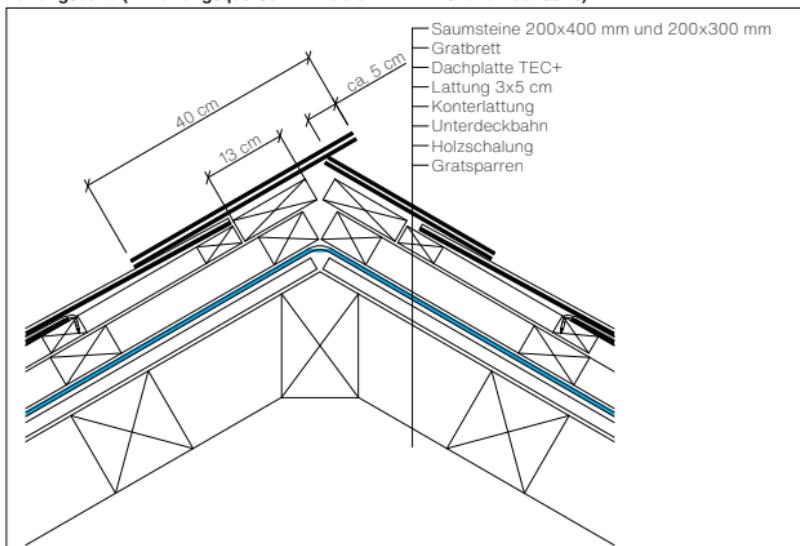


## Allgemeine Details Grat

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



# Structa Dachplatte

## Anwendungsbereich

Flach geneigte Dächer ab  $7^{\circ}**$

Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 5x8 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen), zweifache Befestigung mit Holzschrauben ø6,5x113 mm.

## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Breite [mm]	1174,6
Höhe [mm]	625
Plattendicke [mm] (farbig)	7,4
Teilung [mm]	350
Wellhöhe [mm]	45
Wellhöhe [mm] (überdeckte Welle)	37
Schnürmaß [mm]	1050
Anzahl Wellen [Stk]	4
Gewicht je Stück [kg]	9,9
Plattenbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	ca. 1,9
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	ca. 20
Biegemoment [Nm/m]	≥ 30
Dichte [kg/cm <sup>3</sup> ]	≥ 1400
Klasse	C
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0

## Verhalten bei Brandeinwirkung von außen B ROOF

Dachneigung	$7^{\circ}**$ bis <10°	10° bis <15°	15° bis <22°	22° bis <30°	ab 30°
Unterdach	ja	ja	ja	nein	ja
Dichten der Höhenübergriffe*	ja	ja	ja	ja	nein

Lattenabstand variabel [cm] 47,5 - 50,0

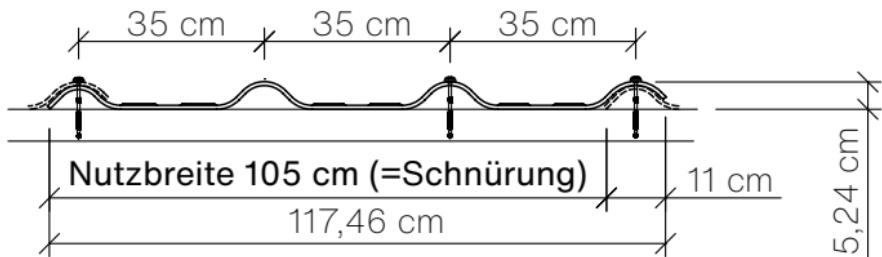
Höhenübergriff variabel [cm] 12,5 - 15,0

\* mit Dichtungsband SKVK 2,5 x 18 mm (selbstklebend, vorkomprimiert, rot ohne Liner)

\*\* Einfache Dachfläche (Pult- oder Satteldach)

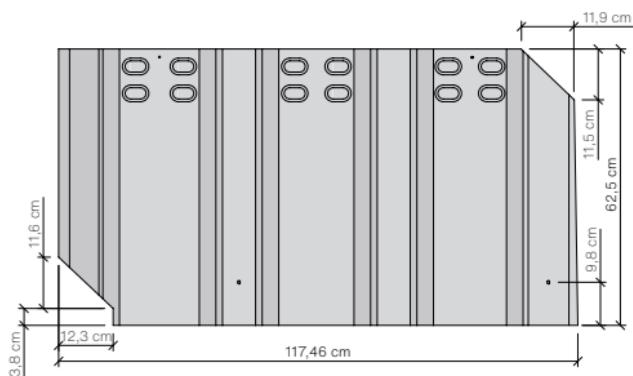
- Max. Schneelast 3,25 kN/m<sup>2</sup>
- Unterdach für erhöhte Regensicherheit gemäß ÖNORM B4119
- Dichten der Höhenübergriffe
- Sparrenlänge max. 10 m
- Zusätzliche Befestigung der Structa-Dachplatte am 3. Wellberg
- Ausreichende Zu- bzw. Abluftöffnungen
- Besondere Sorgfalt bei der Kamineinfassung oder sonstigen Durchbrüchen (normgerecht)
- Durchbrüche nur im oberen Drittel der Dachfläche

## Profil

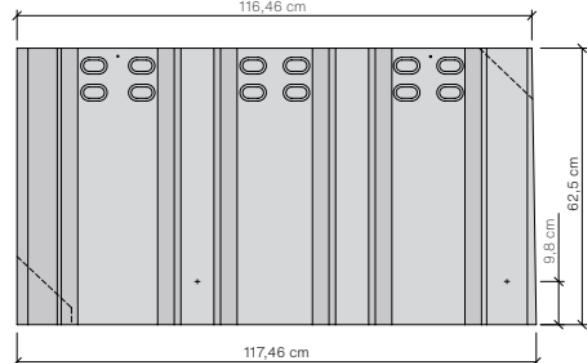


## Plattentypen

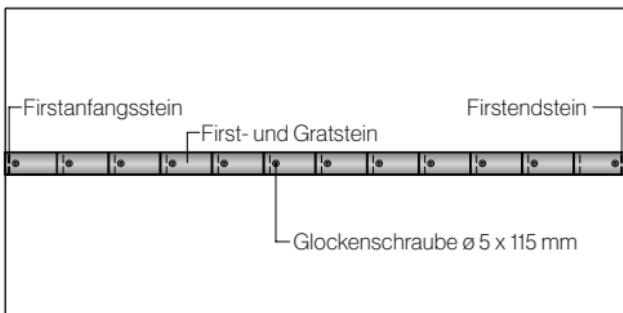
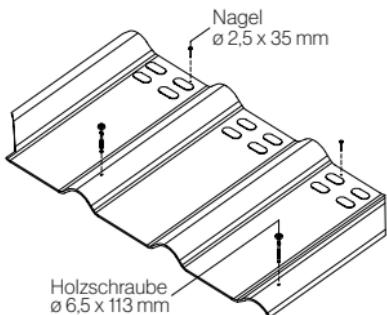
Structa Dachplatte  
links mit Eckenschnitt  
Befestigungslöcher:  
vorgestanzt



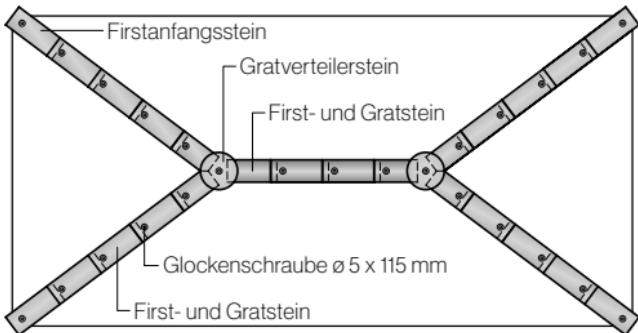
Structa Dachplatte  
**vollkantig** mit gekennzeich-  
netem Eckenschnitt  
Befestigungspunkte:  
gekennzeichnet



## Befestigung



**Satteldach**



**Walmdach**

# Allgemeine Montagehinweise

## Befestigung

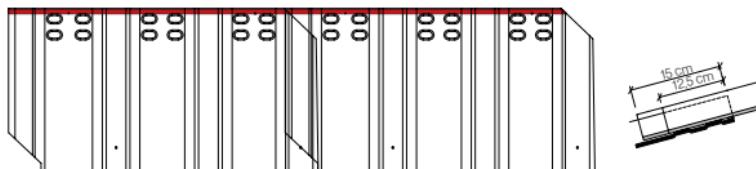
Jede Platte ist mit zwei Nägeln ø2,5x35 mm sowie zwei Holzschrauben ø6,5x113 mm zu befestigen.

Schneeschutzsysteme sind mit Selbstbohrschrauben ø8x130 mm zu montieren.

## Dichtung

Für die Dichtung des Höhenübergriffes wird das Dichtungsband SKVK 2-5 x 18 mm (selbstklebend, vorkomprimiert) verwendet (20 lfm/Rolle).

Die Dichtungen sind mit größter Sorgfalt zu verlegen! Dichtung reihenweise ca. 5 mm vom oberen Plattenrand entfernt aufkleben.



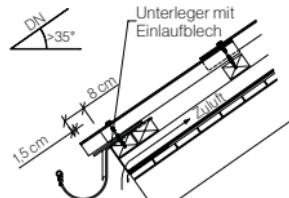
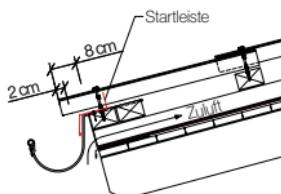
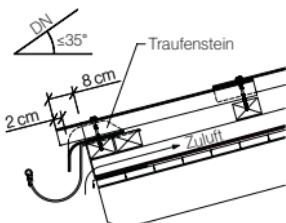
## Beidecken

Beim Beidecken an sämtlichen Anschläßen (z. B. Wandanschluss, Kehle, Dachfenster usw.) ist die obere Ecke zu nehmen.

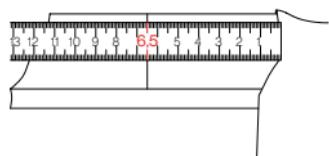
Im Kehlbereich sind zusätzliche Befestigungen erforderlich

## Traufenausbildung

Die Traufe ist bis 35° Dachneigung mittels Traufenstein (und Vogelschutzelement optional) oder mit der Startleiste verstärkt auszubilden.



Der Traufenstein wird mit einem Abstand von 6,5 cm hinter dem senkrechten Schnurschlag positioniert.



## Allgemeine Montagehinweise

### Schnürung

Für die Eindeckung ist ein senkrechter Schnurschlag erforderlich. Dieser ist im rechten Winkel zur Traufe auszuführen (Winkelschlag!).

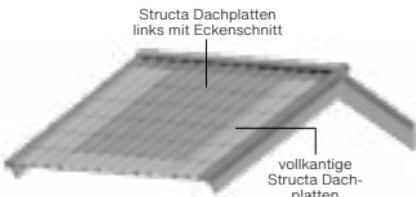


### Verlegung

Die Eindeckung mit Structa Dachplatten wird grundsätzlich als Linksdeckung ausgeführt.  
(Deckrichtung von rechts nach links)



An den Umsäumungen sind vollkantige Platten zu verwenden.  
In der Fläche werden Structa Dachplatten links mit Eckenschnitt verlegt.



### Begehung

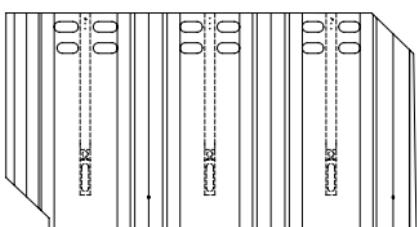
Das Begehen der Dacheindeckung ist nur dem Fachmann erlaubt. Für andere Tätigkeiten, welche der Wartung und Instandhaltung auf dem Dach dienen, müssen Laufroste bzw. Steigritte angebracht werden (z. B. Rauchfangkehrarbeiten).  
(Bitte beachten Sie die ÖNORM B 3417 und B 3419)

### Schneefang

Bei den Structa Dachplatten wird der Schneehaken Typ B520 verwendet und in den Freistellungen zwischen den „Wülsten“ eingelegt.

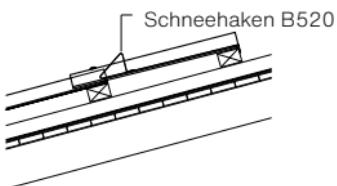
Befestigung mit zwei Nägeln ø2,5x35 mm.

Achtung: ganz einschlagen!



Mögliche Positionierung der Schneehaken

Schneehaken oberhalb des Dichtbandes setzen!



## Schneefangprofil Structa - Verlegeanleitung

Positionierung (3-fache Befestigung):



Stoß



Ortgang

Die Dichtung zwischen Eindeckung und Profil erfolgt durch die bereits am Profil angebrachte EPDM-Dichtungen.

### Schneiden

Wählen Sie die Schnittstelle so, dass das Schneefangprofil ausreichend auf dem Wellenberg aufliegt.

Entgraten Sie alle Schnittkanten und beschichten Sie diese anschließend mit Schnittkantenlack.

Als Schneidewerkzeug wird eine 1,0 mm Metalltrennscheibe empfohlen.



### Schneefangprofil-Rechner

Der Schneefangprofil-Rechner hilft Ihnen bei der korrekten Dimensionierung der Swisspearl Schneefangprofile für Ihr Dach.

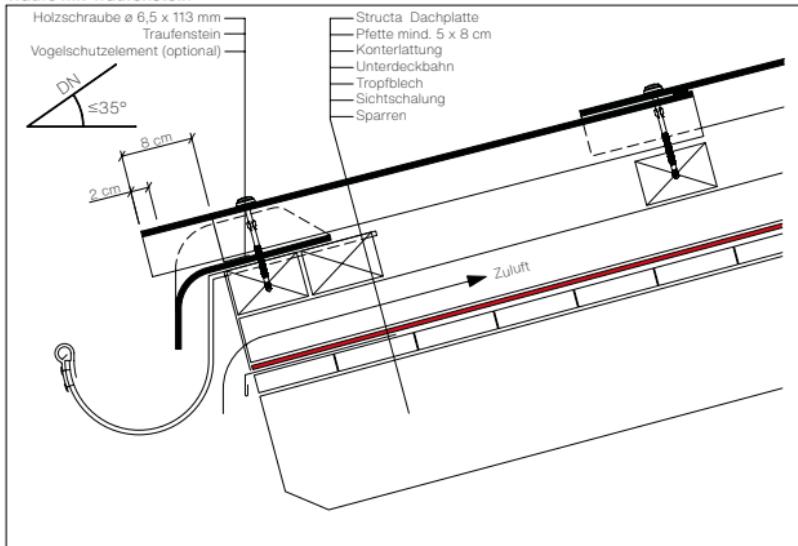
Den Rechner finden Sie auf unserer Webseite unter [swisspearl.com](http://swisspearl.com).

Befestigung mit Selbstbohrschraube 8x130mm

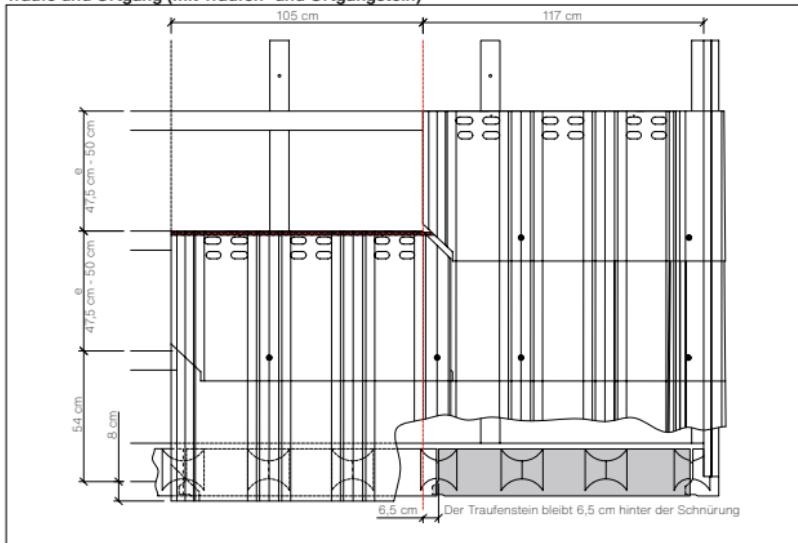


## Details

### Traufe mit Traufenstein

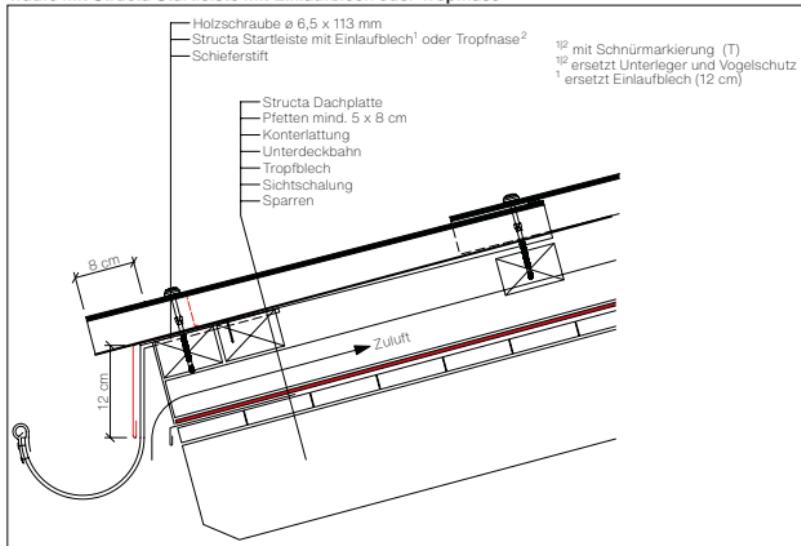


### Traufe und Ortgang (mit Traufen- und Ortgangstein)

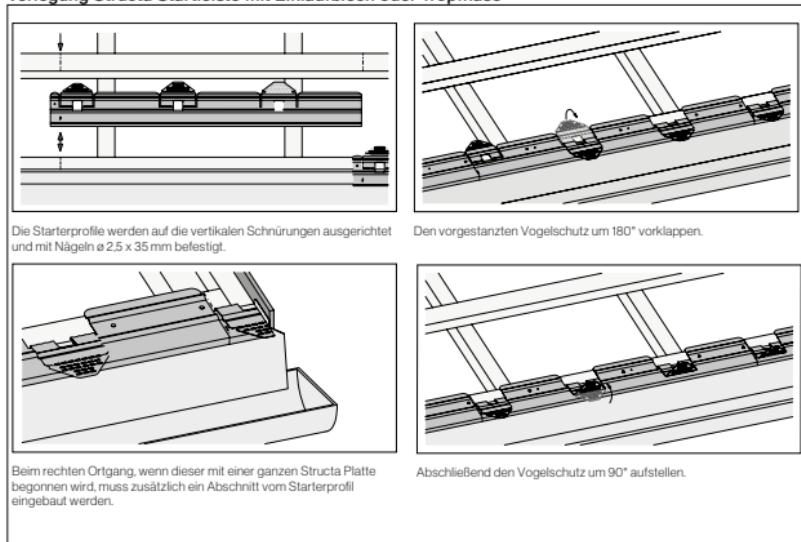


## Details

### Traufe mit Structa Startleiste mit Einlaufblech oder Tropfnase

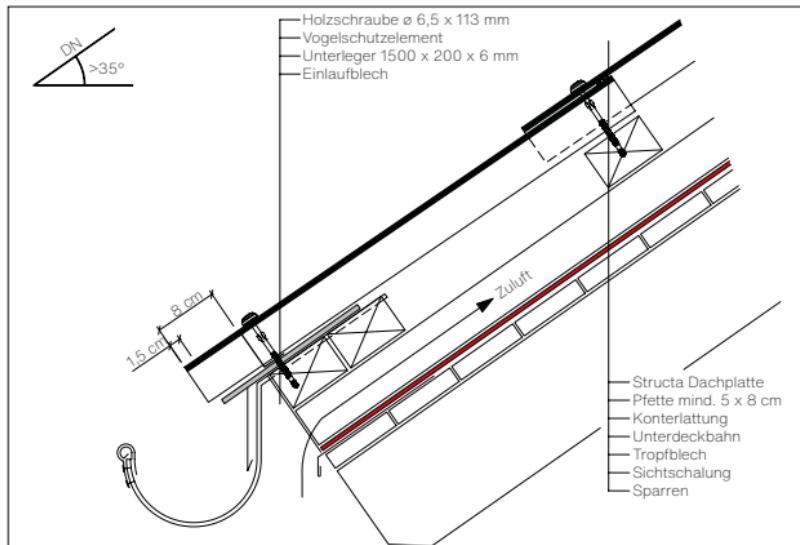


### Verlegung Structa Startleiste mit Einlaufblech oder Tropfnase

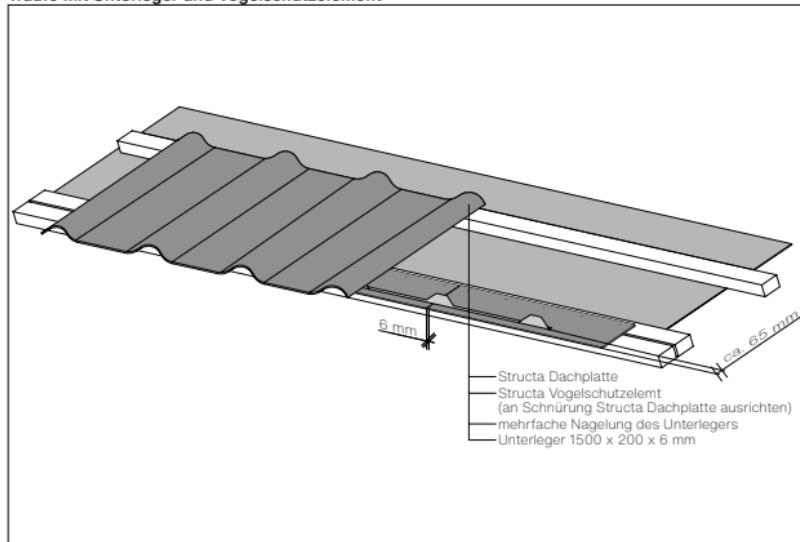


## Details

### Traufe mit Unterleger und Vogelschutzelement

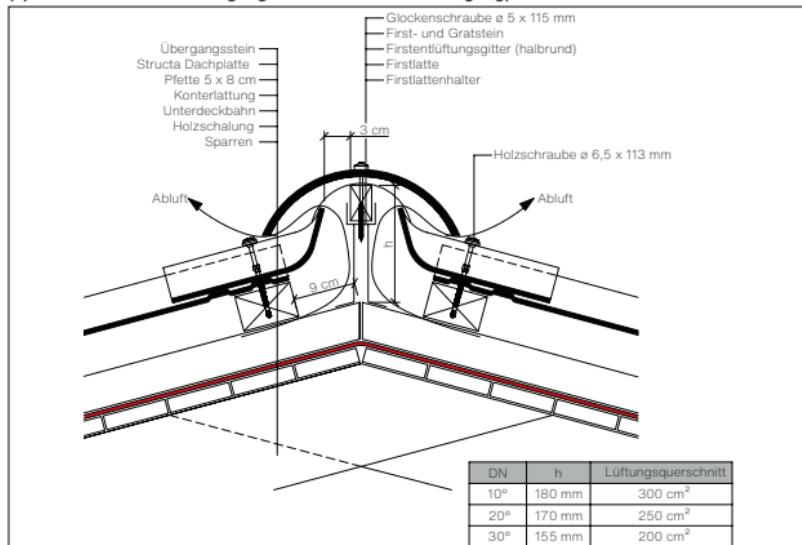


### Traufe mit Unterleger und Vogelschutzelement

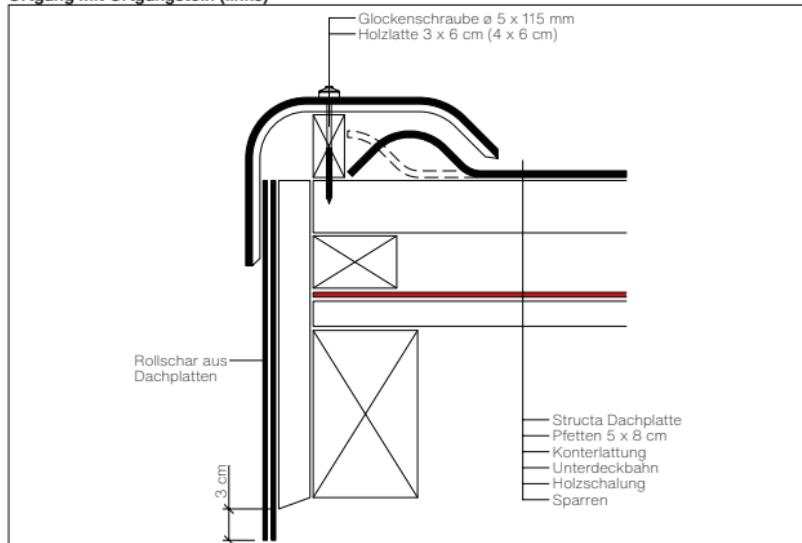


# Details

## First mit Übergangstein (speziell für flache Dachneigungen bis max. 35° Dachneigung)



## Ortgang mit Ortgangstein (links)



## Allgemeine Montagehinweise

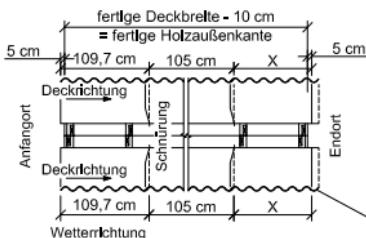
### Befestigung

- Eternit Wellplatten P6 mit Selbstbohrschraube ø6,5x115 mm
- Eternit Wellplatten P9 mit Selbstbohrschraube ø6,5x100 mm
- Eternit Kurzwelle Rustica mit Holzschraube ø6,5x113 mm
- Schneeschutzsysteme (Schneeprofil, Steinbock, Schmetterlinge usw.) und First mit Firststreifen mit Selbstbohrschraube ø8x130 mm

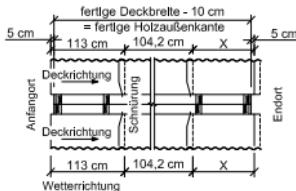
### Verlegung

#### Eternit Wellplatte P6

als Links- und Rechtsdeckung  
(Wellplatten mit 4 Prägeecken)



Eternit Wellplatte P9  
– als Links- und Rechtsdeckung  
(vollkantige Platten)

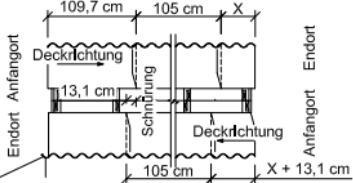


#### Eternit Wellplatte P6 /

#### Eternit Kurzwelle Rustica

als reine Linksdeckung  
(linke Platte mit vorkonfektioniertem  
Eckenschnitt)

Bei Verwendung von Firstkappen müssen  
diese im Firstbereich auf beiden Dachseiten  
mit Firststreifen unterlegt werden.  
Auf die Schnürung achten!



#### Lichtwellplatte P6

– als reine Linksdeckung



Bitte achten Sie auf die richtige  
Verlegung von Ober- und Unterseite!

Die Oberseite erkennt man an 2 Merkmalen:

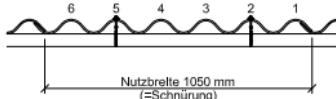
1. Der eingearbeitete schwarze Faden muss sich am absteigenden Ast der Platte befinden.
2. Der schwarze Faden ist an der Oberseite der Platten in das Material eingelassen.

## Allgemeine Montagehinweise

### Schnürung

Für die Eindeckung ist ein senkrechter Schnurschlag erforderlich.

Dieser ist im rechten Winkel zur Traufe auszuführen (Winkelschlag!).



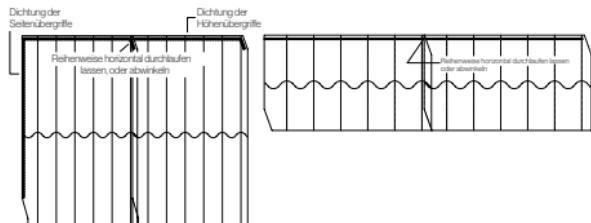
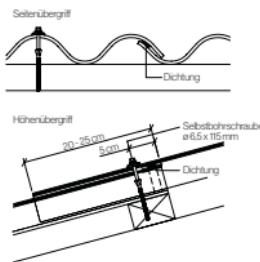
Profilquerschnitt Eternit Welle P6 / Eternit Kurzwelle Rustica



Profilquerschnitt  
Eternit Welle P9

### Dichtung

Für die Dichtungen der Höhen- und Seitenübergriffe wird das Dichtungsband 15 x 15 mm bituminös, vorkomprimiert, einseitig klebend, verwendet (pro Platte 1,3 lfm für Höhenübergriff).



### Begehung

Das Begehen der Dacheindeckung ist nur dem Fachmann erlaubt.

Für andere Tätigkeiten, welche der Wartung und Instandhaltung auf dem Dach dienen, müssen Laufroste angebracht werden (z. B. bei Rauchfangkehrarbeiten).

(Bitte beachten Sie die ÖNORM B 3417 und B 3419)

# Eternit Wellplatte P6

## Anwendungsbereich

Flach geneigte Dächer ab  $7^\circ$

Dacheindeckung auf Pfetten:

Mindestquerschnitt 5x8 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),  
mind. zweifache Befestigung mit Selbstbohrschrauben ø6,5x115 mm.

## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Breite [mm]	1095
Länge [mm] Gewicht [kg]	3000* 42,00 2500 34,00 2100 30,00 1800** 23,80 1500** 20,40 1250** 17,00
Plattendicke [mm]	6,8
Teilung [mm]	177
Wellhöhe [mm]	51
Schnürmaß [mm]	1050
Anzahl Wellen [Stk]	6
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	ca. 19
Bruchlast [N/m]	$\geq 4250$
Biegemoment [Nm/m]	$\geq 55$
Dichte [kg/cm <sup>3</sup> ]	$\geq 1400$
Klasse	C
Sicherheitsbänder (Polypropylen) [Stk]	6
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0

\* nur vollkantig, ohne Prägeecken (Reparaturplatte)

\*\* linke Platte auslaufend (so lange der Vorrat reicht)

## Verlegung

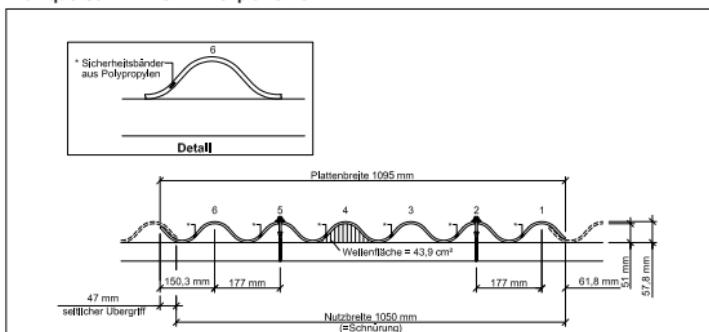
- als Links- und Rechtsdeckung (Wellplatte mit 4 Prägeecken)
- als reine Linksdeckung (linke Platte\*\* mit vorkonfektioniertem Eckenschnitt)

# Eternit Wellplatte P6

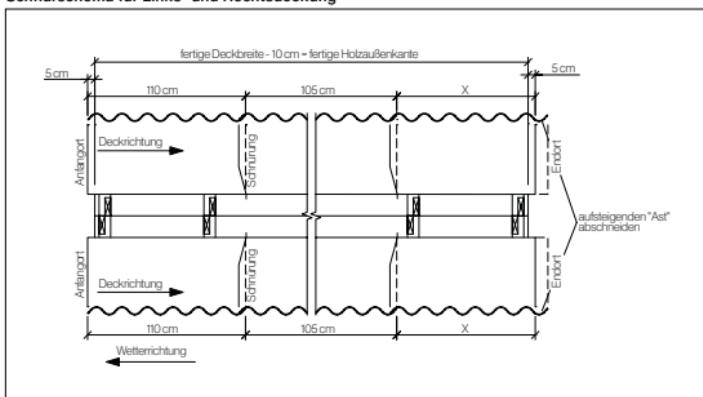
Dachneigung	Höhenübergriff [cm]	Unterdach	Dichtung der Höhenübergriffe	Dichtung der Seitenübergriffe
7° bis < 10°	25	ja nein	ja ja	nein ja
10° bis < 15°	25	ja nein	nein ja	nein nein
15° bis 90°	20 - 25	nein	nein	nein

Dichtung der Übergriffe mit Dichtungsband 15 x 15 mm (bituminös, vorkomprimiert, einseitig klebend).

## Profilquerschnitt Eternit Wellplatte P6

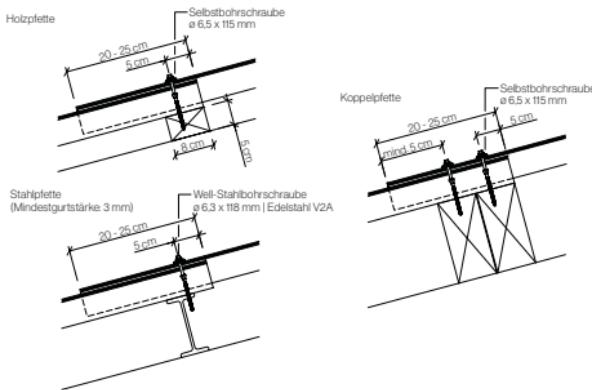


## Schnürschema für Links- und Rechtsdeckung



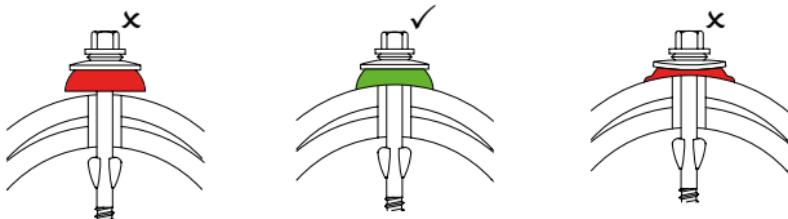
## Eternit Wellplatte P6

### Befestigungsarten



### Befestigung

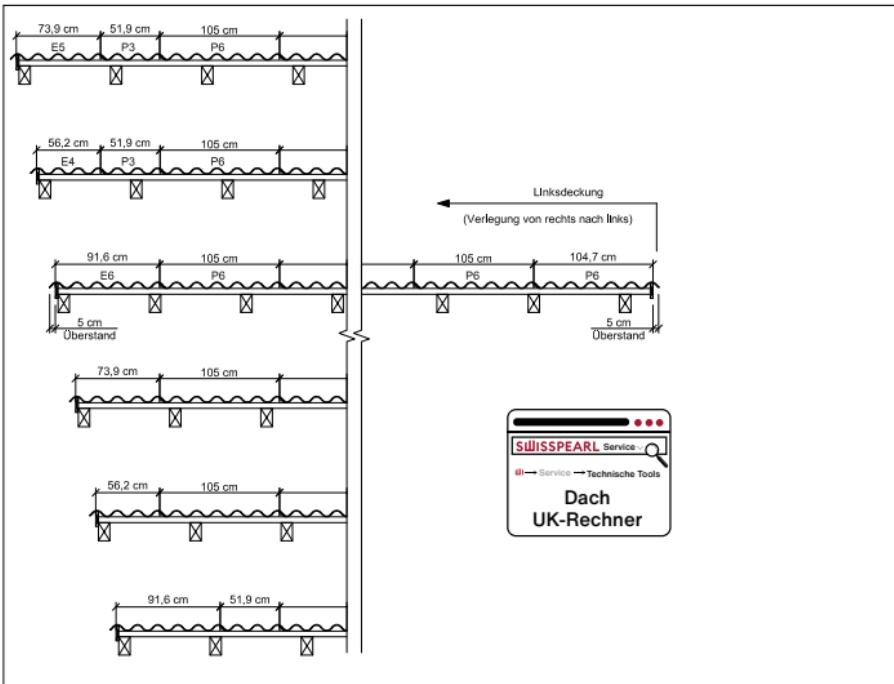
Bei der Befestigung der Eternit Wellplatten ist besonders auf die Dichtung zu achten. Diese muss dicht an der Wellplatte anliegen, soll aber auch noch etwas Spiel haben. Wird die Dichtung zu stark gequetscht, kann dies zu Undichtigkeiten oder zu Schäden an der Dichtung oder der Eternit Wellplatte führen.



# Eternit Wellplatte P6

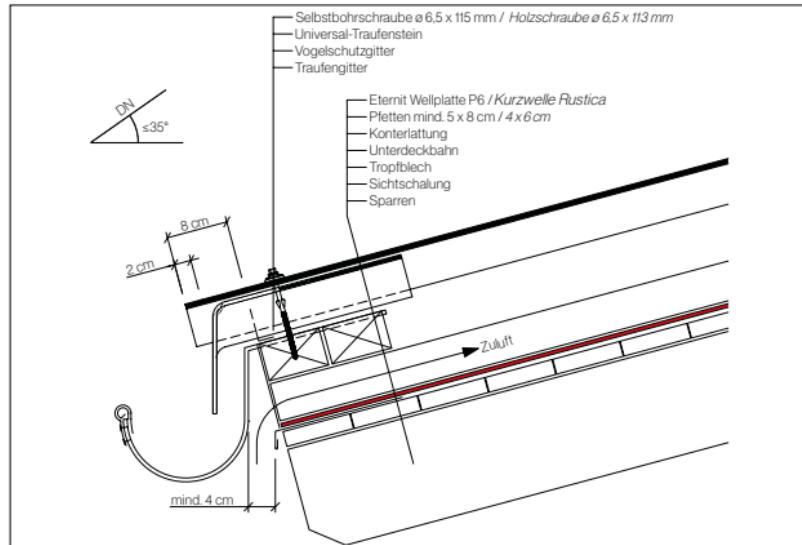
Bezeichnung	Anzahl Wellenberge	Profil	Breite	Nutzbreite
Endplatte E	6		101,3 cm	96,6 cm
	5		83,6 cm	78,9 cm
	4		65,9 cm	61,2 cm
Passplatte P	3		56,6 cm	51,9 cm

## Ortgang Varianten

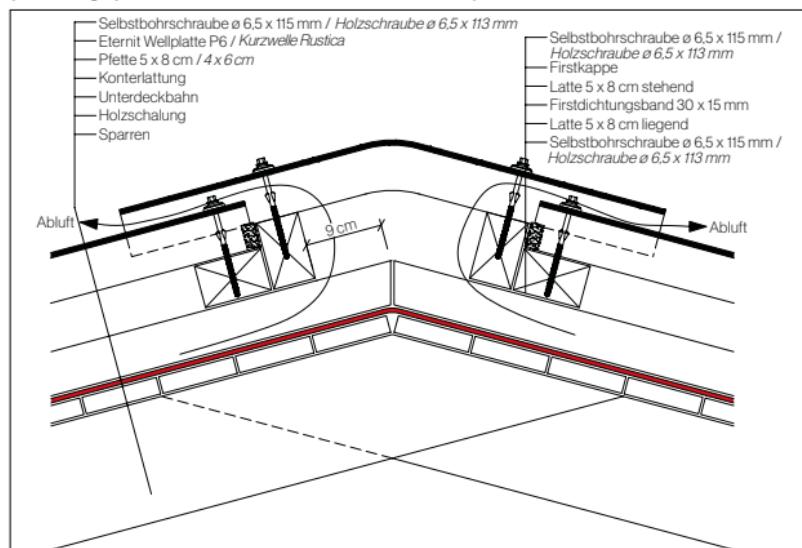


## Details

### Traufe mit Universal-Traufenstein 80x250mm; unterlegt mit Vogelschutzgitter

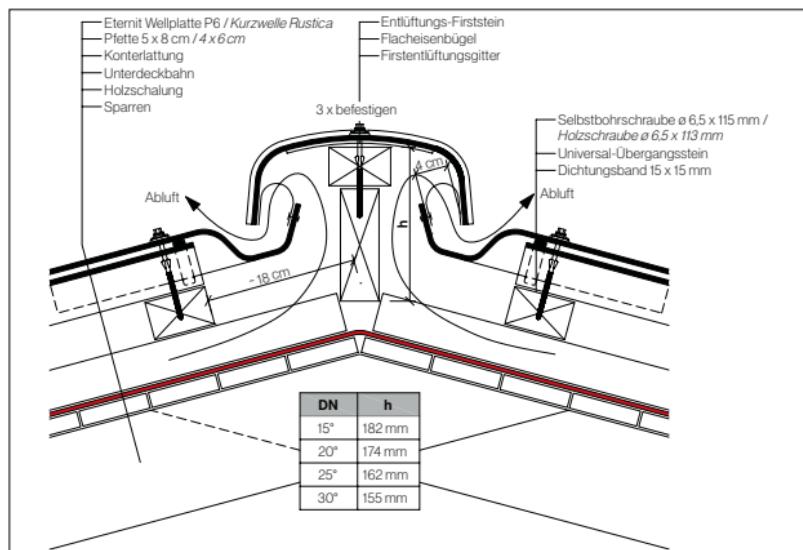


**First mit Firstkappe und Firstdichtungsband 15 x 30 mm  
(Entlüftungsquerschnitt 250 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite)**

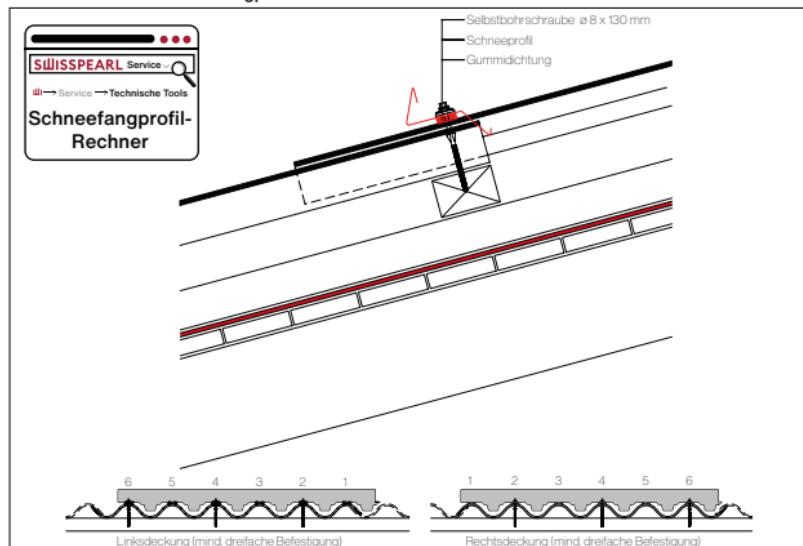


## Details

**First mit Entlüftungs-Firststein und Universal-Übergangsstein  
(Entlüftungsquerschnitt 400 cm<sup>2</sup>/lfm First- und Dachseite)**



**Schneeschutz mit Schneefangprofil**



## Verlegeanleitung Schneefangprofil Eternit Welleplatte P6

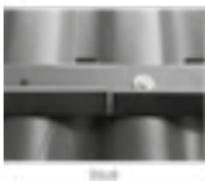
### Positionierung



Linksdeckung:  
Mind. 3-fache Befestigung



Rechtsdeckung:  
Mind. 3-fache Befestigung



Dichtung zwischen Eindeckung und Profil erfolgt durch bereits am Profil angebrachte EPDM-Dichtungen.

### Schneiden

Die Schnittstelle muss so gewählt werden, dass für das Schneefangprofil noch eine ausreichende Auflage am Wellenberg vorhanden ist. Schnittkanten müssen entgratet und mit dem Schnittkantenlack Schneefangprofil Welle P6 beschichtet werden.



Als Schneidewerkzeug wird eine 1,0 mm Metalltrennscheibe empfohlen.

### Berechnungs-Tool

Anzahl und Anordnung des Schneefangprofils können Sie mit unserem Berechnungs-Tool ermitteln, das Sie auf der Webseite unter [swisspearl.com](http://swisspearl.com) finden.



Befestigung  
mit Selbstbohrschraube  
8,0 x 130mm



## Startleisten für Eternit Wellplatte P6 in Dunkelgrau - 4 in 1



### Variante 1 – mit Tropfnase:



Dient an der Traufe als:

- Unterleger
- Vogelschutz
- Schnürmarkierung



### Variante 2 – mit Einlaufblech:



Dient an der Traufe als:

- Unterleger
- Vogelschutz
- Schnürmarkierung
- Einlaufblech



Schenkellänge von 12cm / für eine Dachneigung von ca. 15° vorgefertigt.

Bei Bedarf kann die Startleiste auch bauseits an andere Dachneigungen maschinell angepasst werden.

### Ein Produkt, viele Vorteile:

- Die Startleiste erfüllt mehrere Funktionen in einem
- Einfache, schnelle Montage
- Schnürmarkierung am Profil (Arbeitserleichterung)
- Vorgestanzte Nagellöcher
- Freistellungen für die Dachbefestiger (Schraubbefestigung direkt in das Holz)
- Absolut vogelsicher
- Passt zu Standardspenglerblechen RAL 7016

## Eternit Kurzwelle Rustica

## Anwendungsbereich

Flach geneigte Dächer ab  $10^\circ$

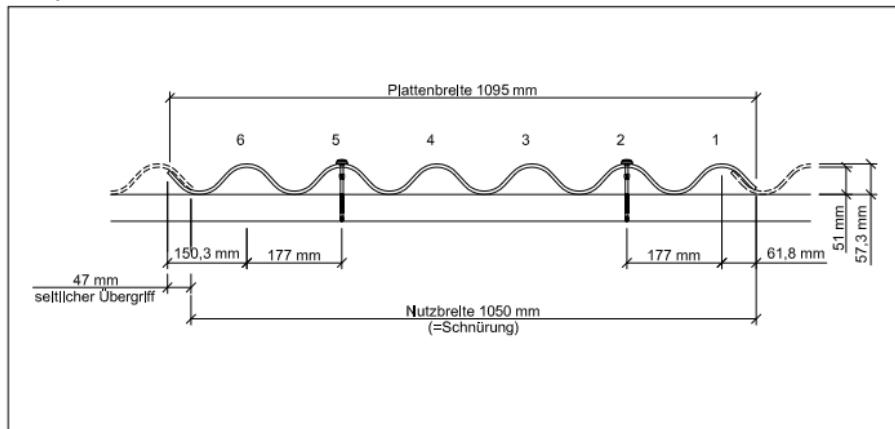
#### Dacheindeckung auf Pfetten:

Mindestquerschnitt 4x6 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),  
mind. zweifache Befestigung mit Holzschraube ø6,5x113 mm.

Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Breite [mm]	1095
Länge [mm]	625
Gewicht [kg]	7,84
Plattendicke [mm]	6,8
Teilung [mm]	177
Wellhöhe [mm]	51
Schnürmaß [mm]	1050
Anzahl Wellen [Stk]	6
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	ca. 19,6
Bruchlast [N/m]	≥ 4250
Biegemoment [Nm/m]	≥ 55
Dichte [kg/cm <sup>3</sup> ]	≥ 1400
Klasse	C
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0

#### Profilquerschnitt Eternit Kurzwelle Rustica



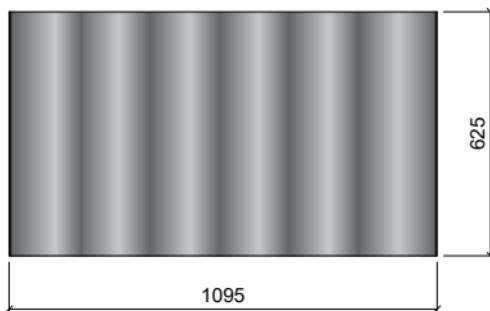
## Eternit Kurzwelle Rustica

Dachneigung	Höhenübergriff [cm]	Unterdach	Dichtung der Höhenübergriffe
10° bis < 15°	12,5 cm	ja	ja
15° bis < 22°	12,5 cm	ja nein	ja ja
22° bis < 30°	12,5 cm	nein	nein
über 30°	12,5 cm	nein	nein

\* Extreme örtliche Verhältnisse sind durch den Dachdecker zu berücksichtigen!

### Eternit Kurzwelle Rustica

vollkantig ohne Eckenschnitt  
ohne Prägelöcher 625x1095 mm



## Eternit Wellplatte P9

### Anwendungsbereich

Flach geneigte Dächer ab  $7^\circ$

Dacheindeckung auf Pfetten:

Mindestquerschnitt 5x8 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),  
mind. zweifache Befestigung mit Selbstbohrschraube ø6,5x100 mm.

### Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 494

Breite [mm]	1130
Länge [mm]	2500
Gewicht [kg]	42,00
Plattendicke [mm]	6,8
Teilung [mm]	130
Wellhöhe [mm]	30
Schnürmaß [mm]	1042
Anzahl Wellen [Stk]	9
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	ca. 19,0
Bruchlast [N/m]	$\geq 2500$
Biegemoment [Nm/m]	$\geq 55$
Dichte [kg/cm <sup>3</sup> ]	$\geq 1400$
Klasse	B1X
Sicherheitsbänder (Polypropylen)	6
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0

### Verlegung

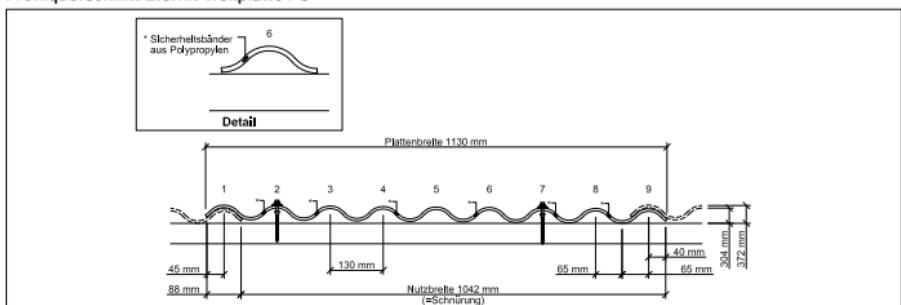
- als Links- und Rechtsdeckung (Wellplatte vollkantig je nach Hauptwetterrichtung)

## Eternit Wellplatte P9

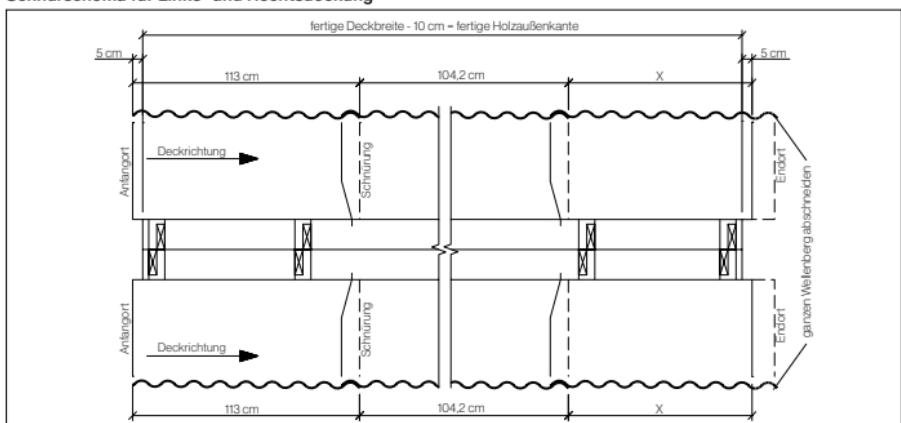
Dachneigung	Höhenübergriff [cm]	Unterdach	Dichtung der Höhenübergriffe	Dichtung der Seitenübergriffe
7° bis < 10°	25 cm	ja nein	ja ja	nein nein
10° bis < 15°	25 cm	ja nein	nein ja	nein nein
15° bis 90°	20 - 25 cm	nein	nein	nein

Dichtung der Übergriffe mit Dichtungsband 15 x 15 mm (bituminös, vorkomprimiert, einseitig klebend).

### Profilquerschnitt Eternit Wellplatte P9



### Schnürschema für Links- und Rechtsdeckung



# Europa Dachstein

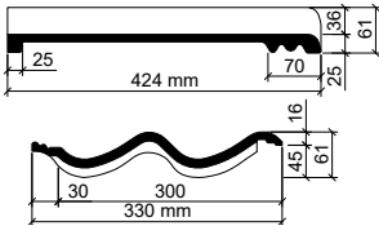
## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419)	22°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	17°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>2</sup>	15° <sup>3</sup>

Dacheindeckung auf Lattung:

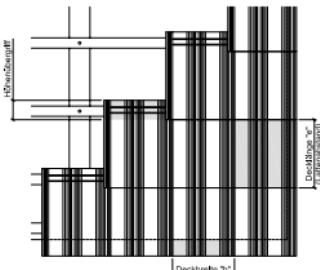
Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),

Die Befestigung ist entsprechend den Vorgaben des Windsogrechners auf [swisspearl.com](http://swisspearl.com) auszuführen.



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	330x424
Hängelänge [mm]	399
Deckbreite [mm] (senkrechte Schnürung)	300
Profilhöhe [mm]	ca. 36
Gewicht [kg/Stk]	4,15
Befestigungsloch [Stk] (angeprägt)	1
Bruchlast [N]	≥ 2000
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0



Dachneigung	22° <sup>1,2</sup> bis 24°	25° bis 29°	ab 30°
Höhenübergriff [cm]	10,5	9,0	8,0
Decklänge "e" Lattenabstand [cm]	31,5*	33,0*	34,0*
Deckbreite "b" [cm] (senk. Schnurschlag)	30,0	30,0	30,0
Steinbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,6	10,1	9,8
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	44,0	41,9	40,7

\* Bei Verwendung von Ortgangsteinen darf der Lattenabstand 30,5 cm nicht unterschreiten!

<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.

<sup>3</sup> Eine weitere Unterschreitung der Dachneigung um 2° (13°) ist lt. ÖNORM B 3419 zulässig, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

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

# Heidelberger Dachstein

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419)  $22^\circ$

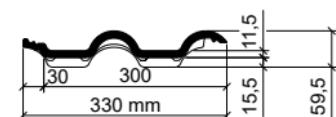
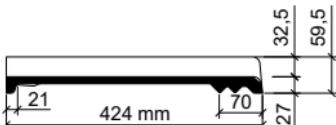
mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup>  $17^\circ$

mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit<sup>2</sup>  $15^\circ$ <sup>3</sup>

## Dacheindeckung auf Lattung:

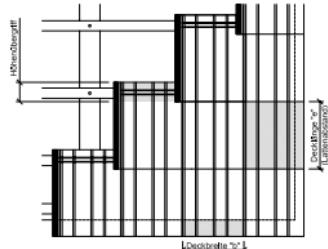
Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),

Die Befestigung ist entsprechend den Vorgaben des Windsogrechners auf [swisspearl.com](http://swisspearl.com) auszuführen.



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	330x424
Hängelänge [mm]	399
Deckbreite [mm] (senkrechte Schnürung)	300
Profilhöhe [mm]	ca. 32,5
Gewicht [kg/Stk]	4,40
Befestigungsschotl [Stk] (angeprägt)	1
Bruchlast [N]	$\geq 2000$
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0



Dachneigung	$22^\circ$ <sup>1,2</sup> bis $24^\circ$	$25^\circ$ bis $29^\circ$	ab $30^\circ$
Höhenübergriff [cm]	10,5	9,0	8,0
Decklänge "e" Lattenabstand [cm]	31,5*	33,0*	34,0*
Deckbreite "b" [cm] (senk. Schnurschlag)	30,0	30,0	30,0
Steinbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,6	10,1	9,8
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	46,64	44,44	43,12

\* Bei Verwendung von Ortsgangsteinen darf der Lattenabstand 30,5 cm nicht unterschreiten!

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

<sup>2</sup> Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um  $7^\circ$  reduziert werden.

<sup>3</sup> Eine weitere Unterschreitung der Dachneigung um  $2^\circ$  ( $13^\circ$ ) ist lt. ÖNORM B 3419 zulässig, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

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

## Strangfalz Dachstein

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419)  $22^\circ$

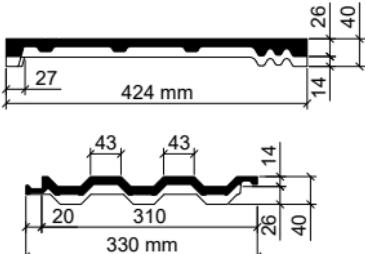
mit regensicherem Unterdach<sup>1</sup>  $17^\circ$

mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit<sup>2</sup>  $15^\circ$ <sup>3</sup>

Dacheindeckung auf Lattung:

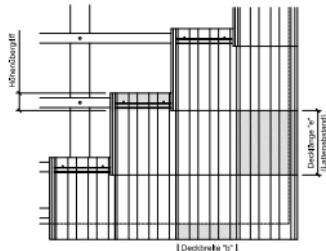
Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),

Die Befestigung ist entsprechend den Vorgaben des Windsogrechners auf [swisspearl.com](http://swisspearl.com) auszuführen.



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

Format [mm]	330x424
Hängelänge [mm]	397
Deckbreite [mm] (senkrechte Schnürung)	310
Profilhöhe [mm]	ca. 14
Gewicht [kg/Stk]	4,70
Befestigungsloch [Stk] (angeprägt)	2
Bruchlast [N]	$\geq 1400$
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0



Dachneigung	$22^\circ$ <sup>1,2</sup> bis $24^\circ$	$25^\circ$ bis $29^\circ$	ab $30^\circ$
Höhenübergriff [cm]	10,5	9,0	8,0
Decklänge "e" Lattenabstand [cm]	31,5*	33,0*	34,0*
Deckbreite "b" [cm] (senk. Schnurschlag)	31,0	31,0	31,0
Steinbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,2	9,8	9,5
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	47,94	46,06	44,65

\* Bei Verwendung von Ortgangsteinen darf der Lattenabstand 30,5 cm nicht unterschreiten!

<sup>1</sup> Bei vorhandenem regensicheren Unterdach (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um  $5^\circ$  reduziert werden.

<sup>2</sup> Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um  $7^\circ$  reduziert werden.

<sup>3</sup> Eine weitere Unterschreitung der Dachneigung um  $2^\circ$  ( $13^\circ$ ) ist lt. ÖNORM B 3419 zulässig, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

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

# Kapstadt Dachstein

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419)	$27^\circ$
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	$22^\circ$
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>2</sup>	$20^\circ$

Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),

Die Befestigung ist entsprechend den Vorgaben des Windsogrechners auf [swisspearl.com](http://swisspearl.com) auszuführen.

## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	334x420		
Hängelänge [mm]	395		
Deckbreite [mm] (senkrechte Schnürung)	300		
Profilhöhe [mm]	31		
Gewicht [kg/Stk]	4,90		
Befestigungsschraube [Stk] (angeprägt)	1		
Bruchlast [N]	$\geq 1400$		
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0		
Dachneigung	$22^\circ$ bis $24^\circ$	$25^\circ$ bis $30^\circ$	ab $30^\circ$
Höhenübergriff [cm]	10,5	10,0	9,0
Decklänge "e" Lattenabstand [cm]	31,5*	32,0*	33,0*
Deckbreite "b" [cm] (senk. Schnurschlag)	30,0	30,0	30,0
Steinbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,6	10,4	10,1
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	52,0	51,0	49,5

\* Bei Verwendung von Ortsgangsteinen darf der Lattenabstand 30,5 cm nicht unterschreiten!

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

<sup>2</sup> Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um  $7^\circ$  reduziert werden.

## Kioto Dachstein

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung (lt. ÖNORM B 3419)	27°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	22°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>2</sup>	20°

Dacheindeckung auf Lattung:

Mindestquerschnitt 3x5 cm (bzw. gemäß statischen Erfordernissen),

Die Befestigung ist entsprechend den Vorgaben des Windsogrechners auf [swisspearl.com](http://swisspearl.com) auszuführen.

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

Format [mm]	334x420
Hängelänge [mm]	394
Deckbreite [mm] (senkrechte Schnürung)	300
Profilhöhe [mm]	41
Gewicht [kg/Stk]	5,20
Befestigungsloch [Stk] (angeprägt)	1
Bruchlast [N]	≥ 1400
Brandverhalten (lt. ÖNORM EN 13501-1)	Klasse A2-s1, d0

Dachneigung	20° bis 24°	25° bis 30°	ab 30°
Höhenübergriff [cm]	10,5	10,0	9,0
Decklänge "e" Lattenabstand [cm]	31,5*	32,0*	33,0*
Deckbreite "b" [cm] (senk. Schnurschlag)	30,0	30,0	30,0
Steinbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,6	10,4	10,1
Gewicht der Deckung [kg/m <sup>2</sup> ]	56,2	55,1	53,5

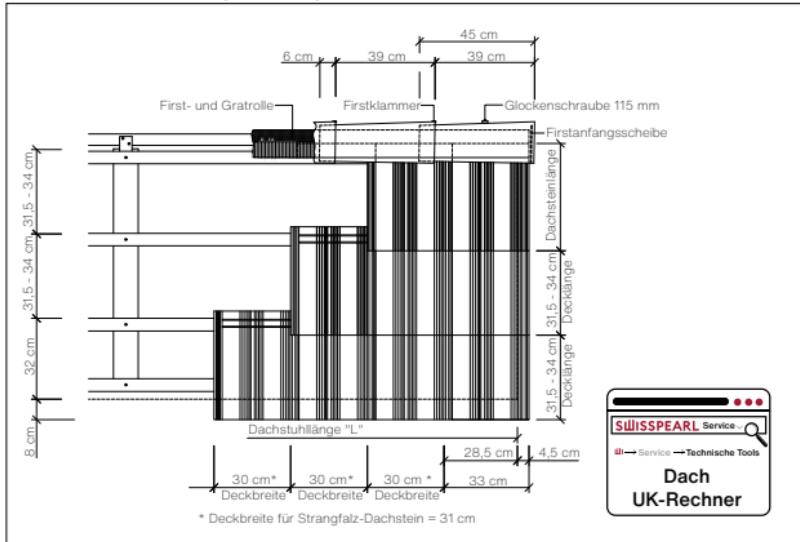
\* Bei Verwendung von Ortgangsteinen darf der Lattenabstand 30,5 cm nicht unterschreiten!

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

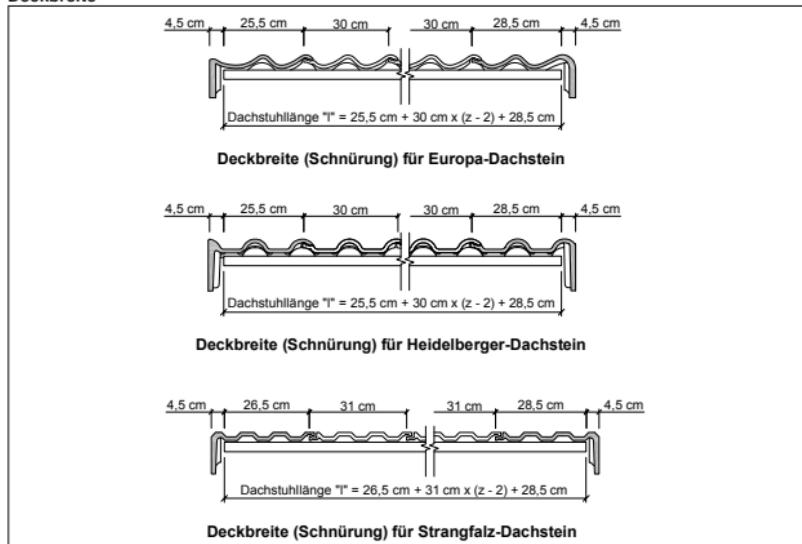
<sup>2</sup> Bei vorhandenem Unterdach für erhöhte Regensicherheit (lt. ÖNORM B 4119) darf die angegebene Regeldachneigung um 7° reduziert werden.

# Allgemeine Details Europa, Heidelberger, Strangfalte

## Deckstruktur - Dachsteine (EDS / HDS)

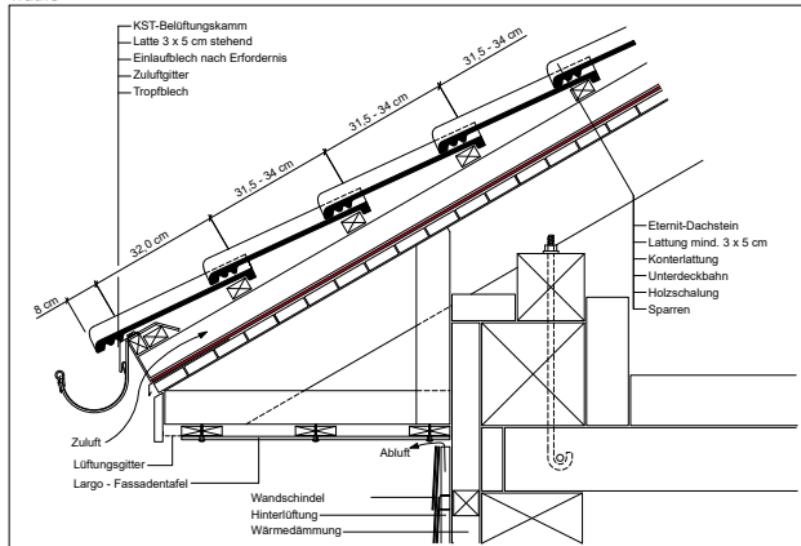


## Deckbreite

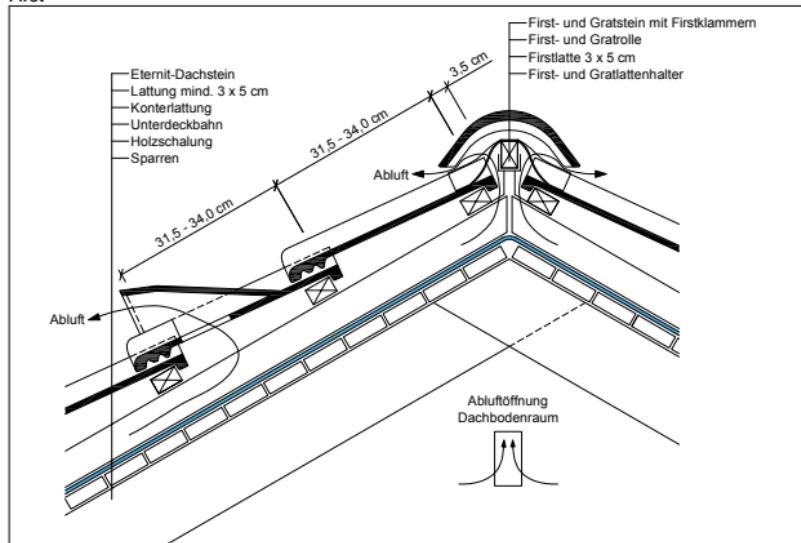


## Allgemeine Details

### Traufe



### First



# Übersicht Tondachziegel

Bezeichnung	Produktionswerk			Farbsystem	
		Naturrot	engobiert	glasiert	
<b>Flachdachziegel</b>					
Balance	Lenti	(HU)	LEN	■	■
Titania	Widziszewo	(PL)	WID	■	■
Futura	Großengottern	(DE)	GOG	■	■
MZ3	Großengottern	(DE)	GOG	■	■
Harmonie	Wertingen	(DE)	WER	■	■
<b>Reformziegel</b>					
Nomina	Lenti	(HU)	LEN	■	
Genevo	Lenti	(HU)	LEN	■	
Terra Optima	Höngeda	(DE)	HÖN	■	■
<b>Glattziegel</b>					
Simpla	Widziszewo	(PL)	WID	■	■
Nivelo	Lenti	(HU)	LEN	■	
Domino	Großengottern	(DE)	GOG	■	■
<b>Falzziegel / Doppelmuldenfalzziegel</b>					
Rapido	Lenti	(HU)	LEN	■	
Ratio	Höngeda	(DE)	HÖN	■	■
Rustico	Wertingen	(DE)	WER	■	■
<b>Biberschwanzziegel</b>					
Klassik Rundschmitt	Lenti	(HU)	LEN	■	■
Klassik Segmentschnitt	Lenti	(HU)	LEN	■	■
Wiener Tasche Geradschnitt	Lenti	(HU)	LEN	■	
200x400x14 Rundschmitt	Lenti	(HU)	LEN	■	

## Balance

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	$22^\circ$
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	$\geq 17^\circ$
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	$\geq 15^\circ$
weitere Unterschreitung der Dachneigung um $2^\circ$ <sup>2</sup>	$\geq 13^\circ$

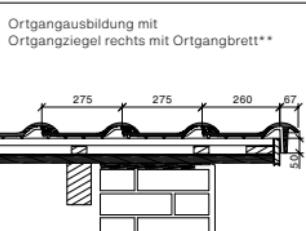
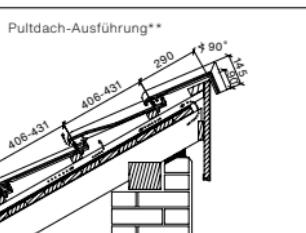
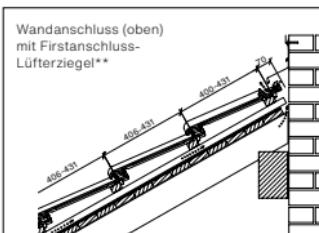
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



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

Format [mm]	323x502		
Formattyp	Großformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	8,4	8,7	9,0
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	274	275	277
Decklänge [mm]	406	419	431
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	4,7	40,9	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4    Palette: 192		



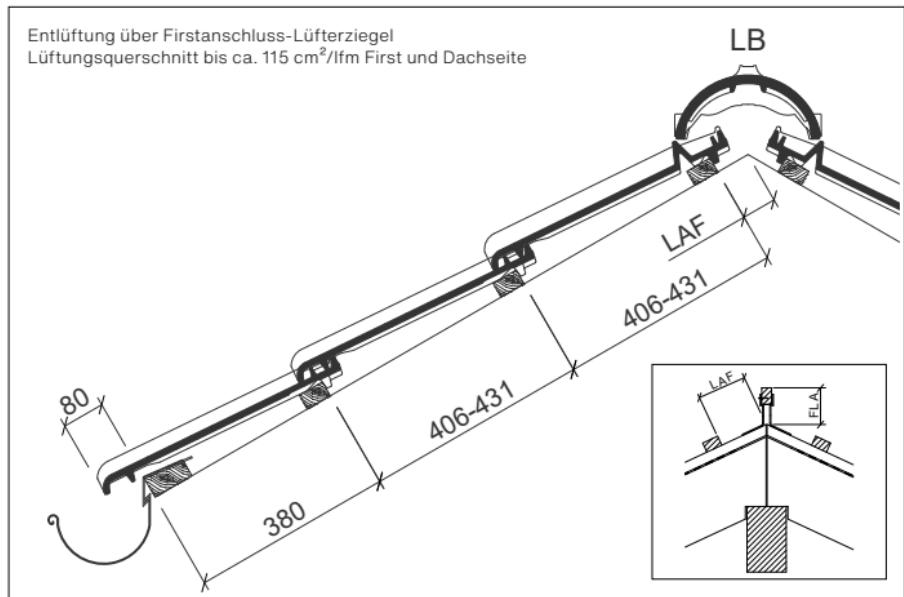
## Balance

### Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm									
	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	90	90	80	80	80	75	75	75	75	75
FLA [mm]	95	90	80	70	60	50	45	30	25	20
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm										
Dachneigung	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	90	90	75	75	75	70	65	60	60	60
FLA [mm]	105	100	90	80	70	60	55	40	35	30

Firstziegel LB/LR 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel, Pultziegel
Bedarf: ca. 2,4 Stk/lfm	Bedarf: ca. 3,6 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

# Titania

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	22°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	≥17°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	≥15°
weitere Unterschreitung der Dachneigung um 2° <sup>2</sup>	≥13°

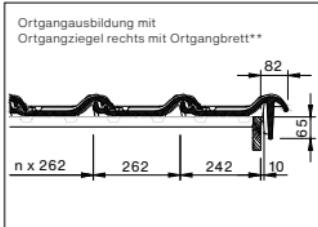
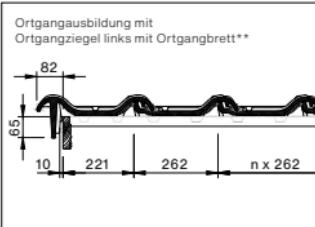
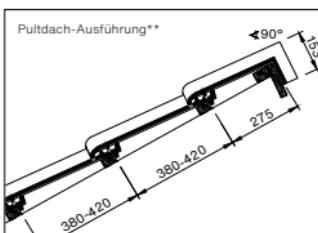
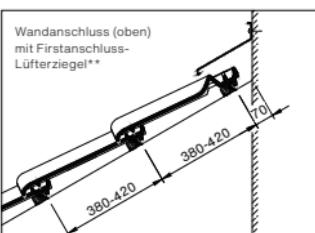
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	324x514		
Formattyp	Großformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m²]	9,1	9,5	10,1
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	260	262	264
Decklänge [mm]	380	400	420
Gewicht [kg/Stk, kg/m²]	4,7	44,7	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4    Palette: 192		



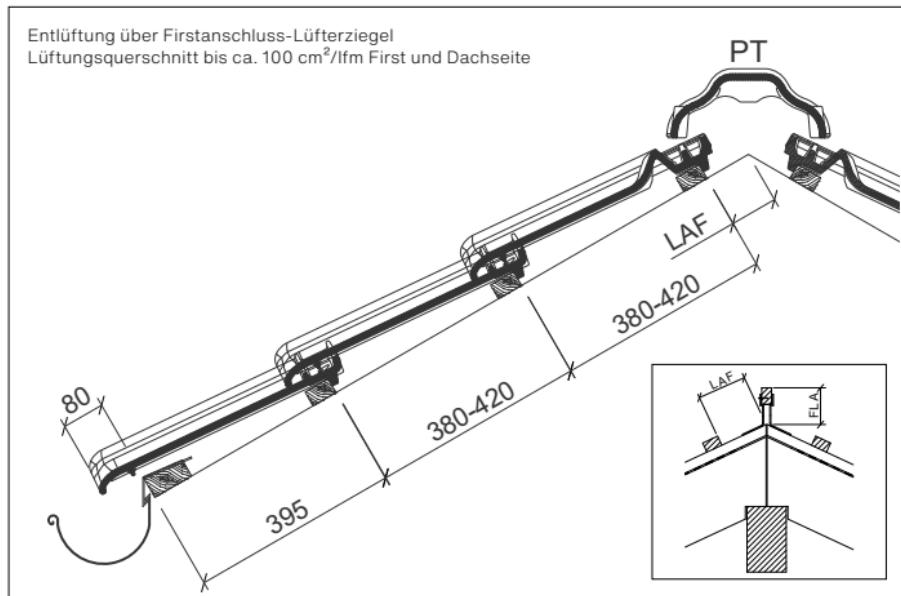
# Titania

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm									
	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	90	90	90	90	85	80	80	80	75	75
FLA [mm]	110	100	80	70	70	65	55	45	35	30
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm										
Dachneigung	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	90	90	85	85	80	75	70	65	60	60
FLA [mm]	120	110	90	80	80	75	65	55	45	40

Firstziegel PT 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel, Pultziegel
Bedarf: ca. 2,4 Stk/lfm	Bedarf: ca. 3,6 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

# Futura

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	22°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	≥17°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	≥15°
weitere Unterschreitung der Dachneigung um 2° <sup>2</sup>	≥13°

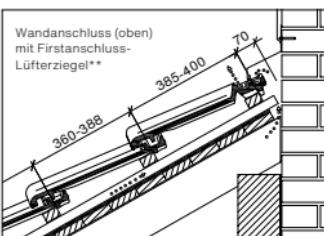
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet

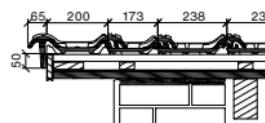


## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

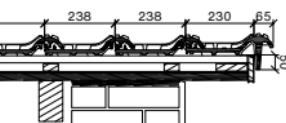
Format [mm]	300x482		
Formattyp	Mittelformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m²]	10,8	11,3	11,9
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	235	238	240
Decklänge [mm]	360	374	388
Gewicht [kg/Stk, kg/m²]	4,0	45,2	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4    Palette: 192		



Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel links mit Ortgangbrett\*\*



Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel rechts mit Ortgangbrett\*\*



# Futura

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

### Lattung 30x50 mm

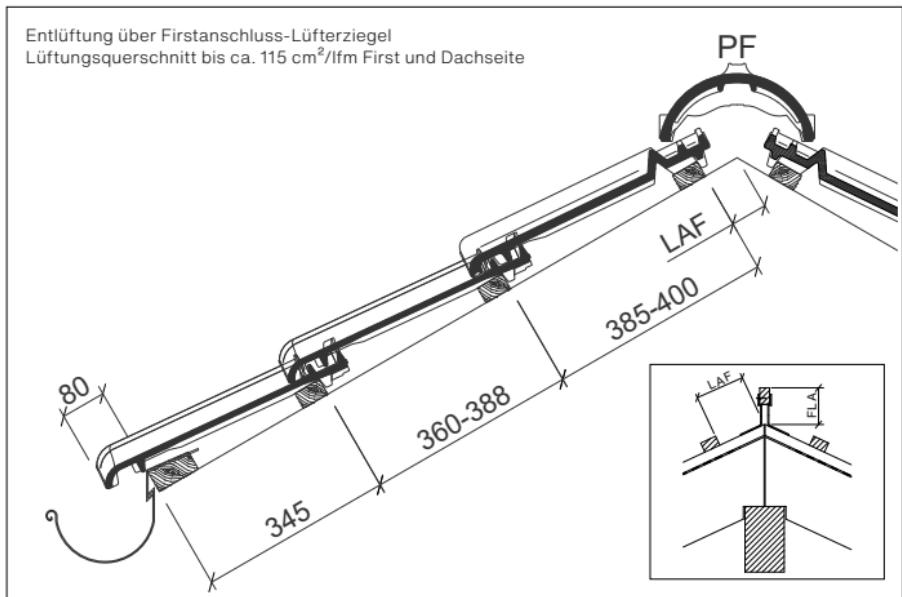
Dachneigung	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	80	75	70	65	65	60	50	45	45	45
FLA [mm]	95	90	80	70	60	55	55	50	50	40

### Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm

Dachneigung	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	80	75	65	60	60	60	55	40	30	30
FLA [mm]	105	100	90	80	70	65	65	60	60	50

Firstziegel PF/PR 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel, Traufenziegel
Bedarf: ca. 2,7 Stk/lfm	Bedarf: ca. 4,2 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

## MZ3

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	22°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	≥17°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	≥15°
weitere Unterschreitung der Dachneigung um 2° <sup>2</sup>	≥13°

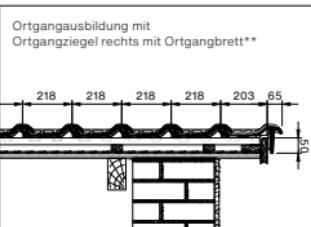
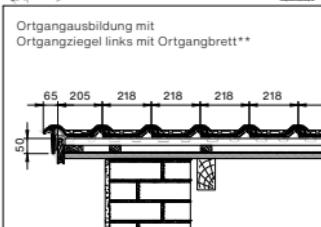
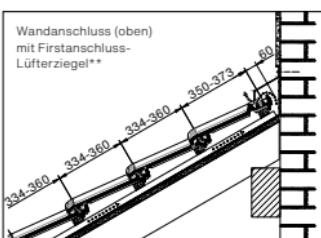
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	268x442		
Formattyp	Kleinformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m²]	12,6	13,3	13,9
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	216	218	220
Decklänge [mm]	334	345	360
Gewicht [kg/Stk, kg/m²]	3,6	47,9	
Verpackung [Stk]	Minipack: 5	Palette: 240	



## MZ3

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

## Lattung 30x50 mm

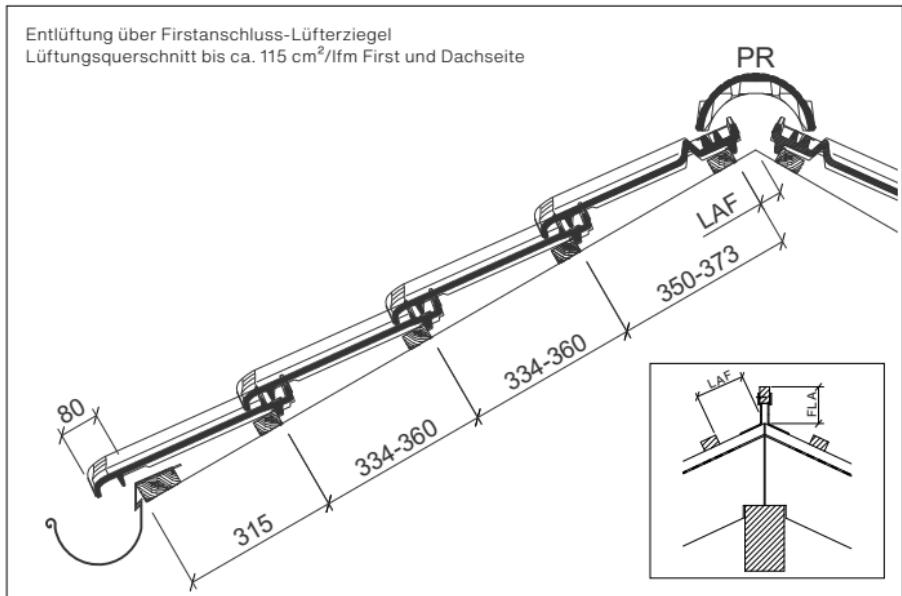
Dachneigung	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	60	55	50	45	40	35	25	15	10	-
FLA [mm]	120	115	105	100	95	95	90	90	85	-

## Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm

Dachneigung	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	60	55	45	40	35	30	15	5	-	-
FLA [mm]	130	125	115	110	105	105	100	100	-	-

Firstziegel PR 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 3,0 Stk/lfm	Bedarf: ca. 4,6 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

## Harmonie

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	22°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	≥17°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	≥15°
weitere Unterschreitung der Dachneigung um 2° <sup>2</sup>	≥13°

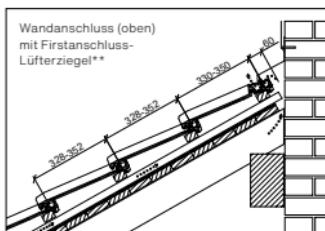
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet

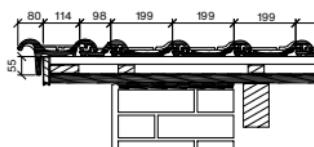


### Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

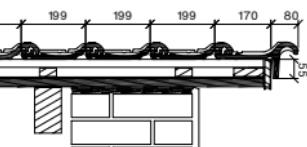
Format [mm]	250x410		
Formattyp	Kleinformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m²]	14,2	14,9	15,6
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	197	199	201
Decklänge [mm]	328	340	352
Gewicht [kg/Stk, kg/m²]	3,3	49,2	
Verpackung [Stk]	Minipack: 5    Palette: 280		



Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel links mit Ortgangbrett\*\*



Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel rechts mit Ortgangbrett\*\*



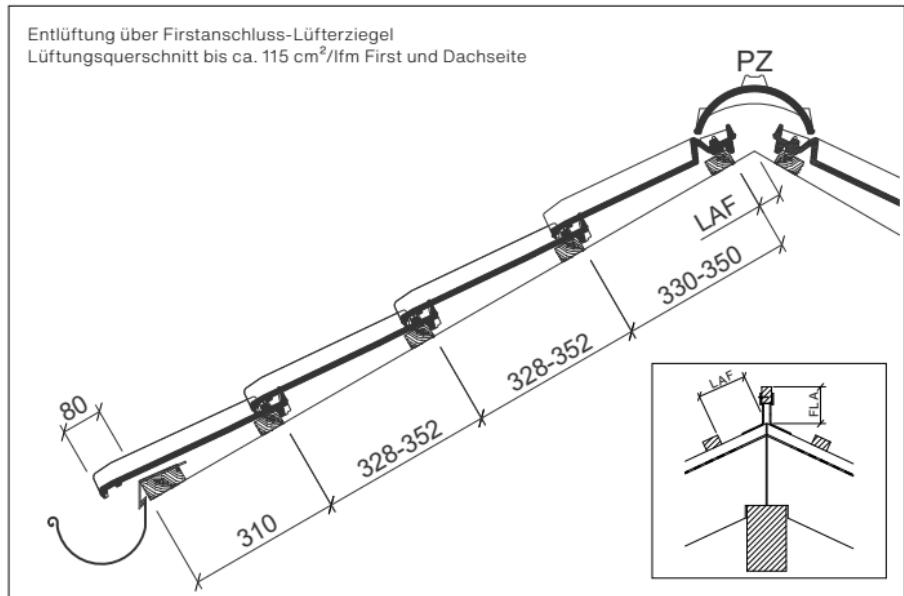
## Harmonie

### Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm									
	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	60	55	50	45	40	35	30	30	25	25
FLA [mm]	100	95	90	85	80	70	70	60	55	50
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm										
Dachneigung	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	60	55	45	40	35	30	20	15	10	10
FLA [mm]	110	105	100	95	90	80	80	70	65	60

Firstziegel PZ 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 2,9 Stk/lfm	Bedarf: ca. 5,1 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

## Nomina

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	27°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	≥22°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	≥20°

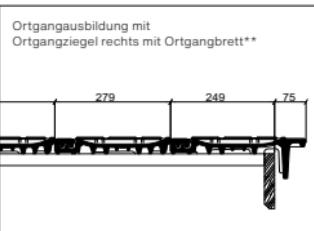
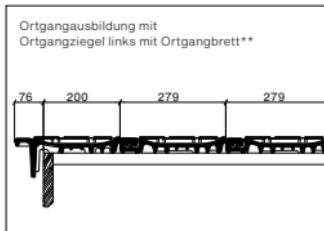
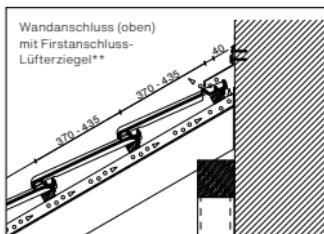
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119



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

Format [mm]	323x500		
Formattyp	Großformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	8,2	9,0	9,8
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	277	279	280
Decklänge [mm]	370*	402*	435
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	5,0	45,0	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4      Palette: 192		

\* Ortgang muss bei einer Decklänge von 370 bis 410 mm ausgeklinkt werden



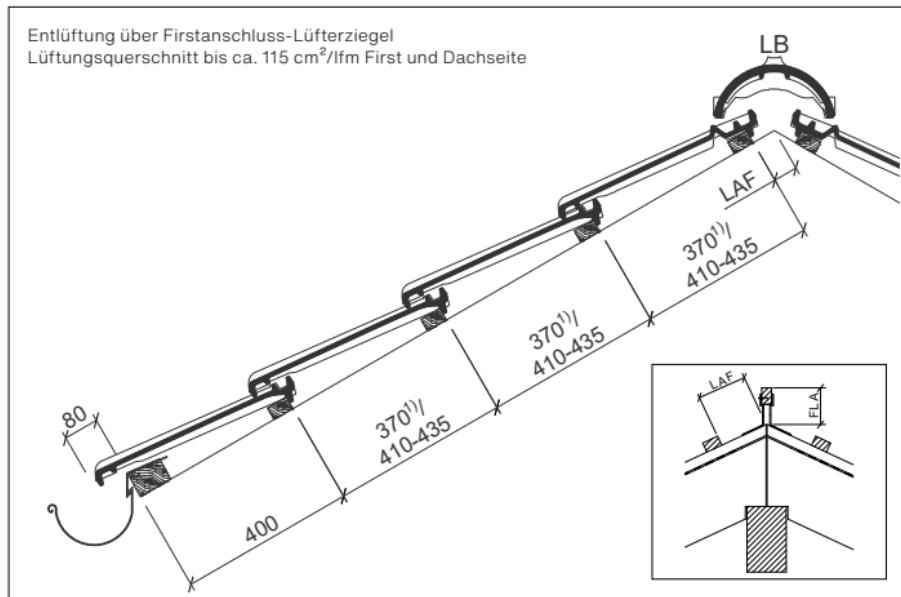
# Nomina

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm						
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
LAF [mm]	70	65	60	60	60	60	50
FLA [mm]	100	90	80	70	60	50	45
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm							
Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
LAF [mm]	65	60	55	50	50	45	35
FLA [mm]	110	100	95	85	75	65	60

Firstziegel LB/LR 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabs

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 2,7 Stk/lfm	Bedarf: ca. 3,6 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

<sup>1</sup> Ortgangziegel muss bei einer Decklänge von 370-410 mm ausgeklinkt werden.

## Genevo

### Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	27°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	22°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	20°

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119



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

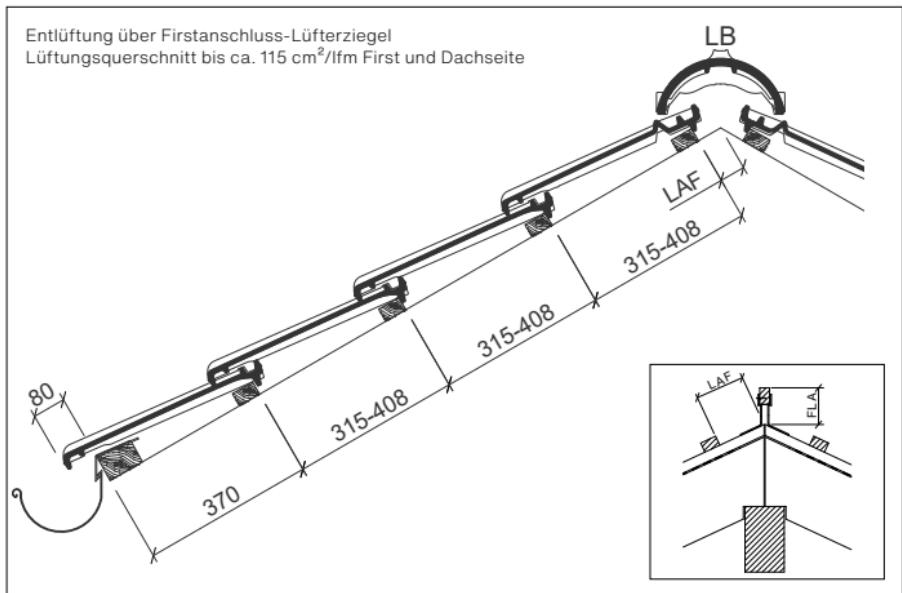
Format [mm]	286x472		
Formattyp	Mittelformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,0	11,5	13,0
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	243,0	244,5	246,0
Decklänge [mm]	315	362	408
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	4,1	47,2	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4	Palette: 256	

## Genevo

Lattung 30x50 mm		LB								LR								
Dachneigung [°]		20	25	30	35	40	45	50	55	60	20	25	30	35	40	45	50	55
LAF [mm]		60	55	55	50	50	50	45	30	-	60	55	55	50	40	45	40	-
FLA [mm]		105	95	85	80	65	55	50	50	-	105	90	80	75	80	55	50	-
Lattung 40x60 mm		LB								LR								
Dachneigung [°]		20	25	30	35	40	45	50	55	60	20	25	30	35	40	45	50	55
LAF [mm]		55	50	50	45	40	40	35	15	10	55	50	50	45	40	35	30	10
FLA [mm]		115	110	100	90	80	70	65	70	70	115	105	95	85	75	70	65	70

Firstziegel LB/LR 2,4 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 3,2 Stk/lfm	Bedarf: ca. 4,1 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

# Terra Optima

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	$27^\circ$
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	$\geq 22^\circ$
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	$\geq 20^\circ$

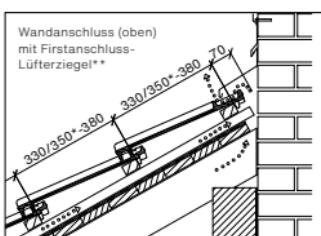
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	262x444		
Formattyp	Mittelformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	11,9	12,7	13,7
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	221	222	223
Decklänge [mm]	330/350*	355	380
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	3,3	41,90	
Verpackung [Stk]	Minipack: 6      Palette: 288		

\* Ortgang muss bei einer Decklänge von 330 bis 350 mm ausgeklinkt werden



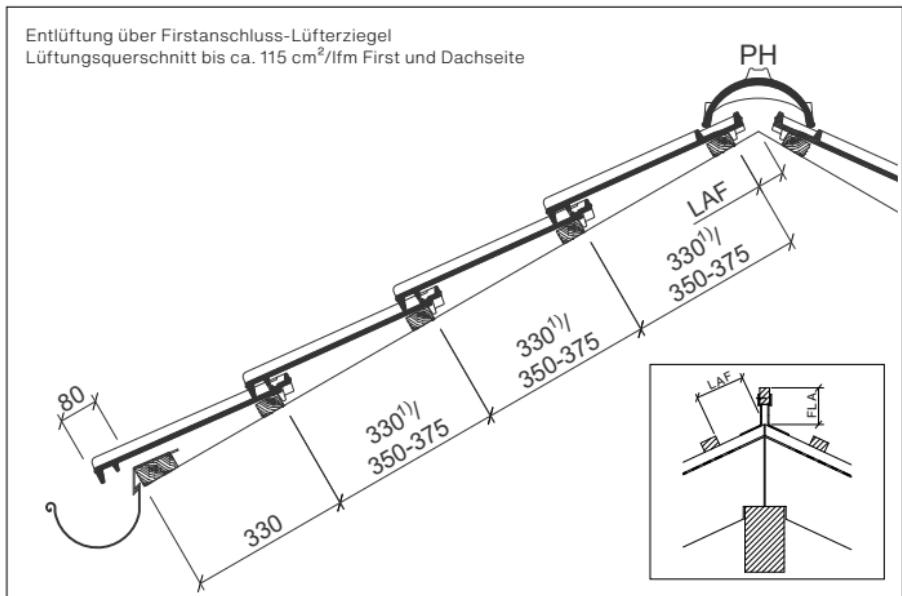
# Terra Optima

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm									
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
LAF [mm]	60	60	55	55	45	45	45	40	40	
FLA [mm]	80	75	65	60	50	45	35	35	35	
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm										
Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
LAF [mm]	60	55	50	50	40	35	30	30	30	
FLA [mm]	90	85	75	70	60	55	45	45	45	

Firstziegel PH 2,7 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 3,0 Stk/lfm	Bedarf: ca. 4,5 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

<sup>1</sup> Ortgangziegel muss bei einer Decklänge von 330-350 mm ausgeklinkt werden.

# Simple

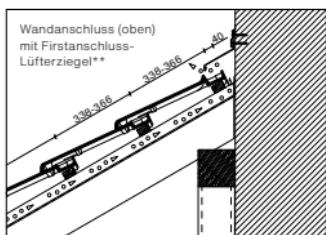
**Anwendungsbereich Steildächer ab**

Regeldachneigung	$\geq 27^\circ$
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	$\geq 22^\circ$
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	$\geq 20^\circ$

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

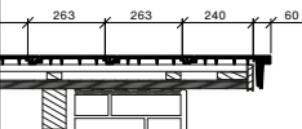
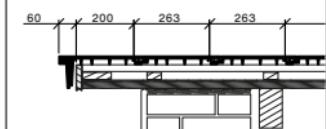

**Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492**

Format [mm]	298x500		
Formattyp	Mittelformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,4	10,8	11,3
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	261	263	264
Decklänge [mm]	338	352	366
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	4,7	50,8	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4      Palette: 192		



Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel links mit Orthgangbrett\*\*

Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel rechts mit Orthgangbrett\*\*



# Simpla

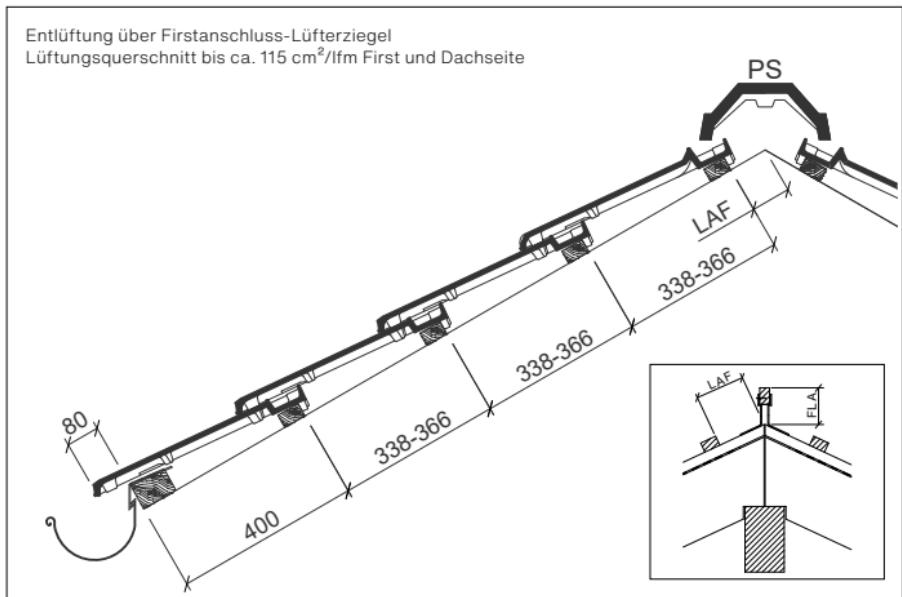
## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm

Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	70	65	65	60	60	60	75	85	-
FLA [mm]	120	100	90	70	70	65	30	25	-

Firstziegel PS 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 3,0 Stk/lfm	Bedarf: ca. 3,9 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

## Nivelo

**Anwendungsbereich Steildächer ab**

Regeldachneigung	27°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	22°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	20°

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119


**Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492**

Format [mm]	286x472		
Formattyp	Mittelformat		
Verlegeart	Reihe		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,0	11,5	13,0
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	243,0	244,5	246,0
Decklänge [mm]	315	362	408
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	4,1	47,2	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4	Palette: 256	

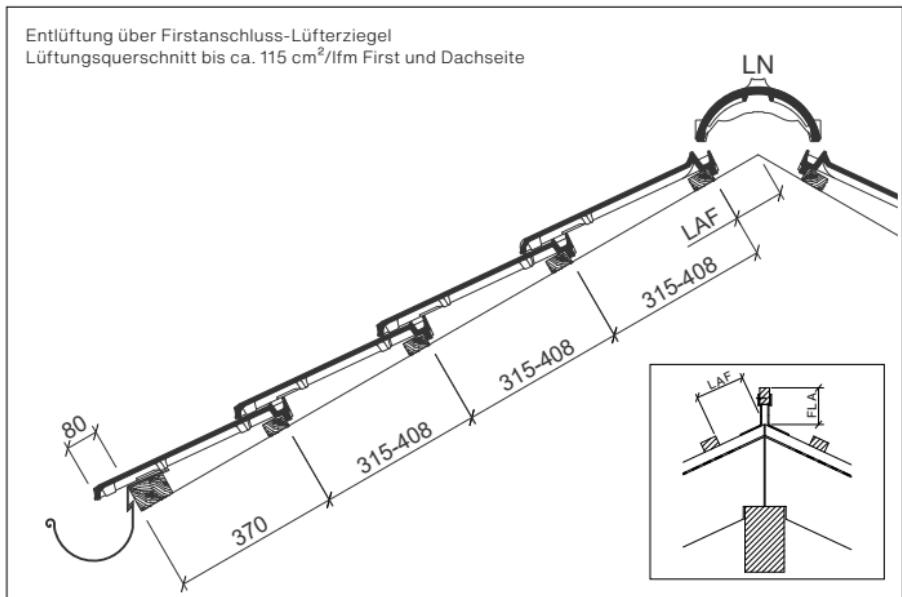
## Nivelo

### Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm								
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	60	55	55	50	50	50	45	40	–
FLA [mm]	110	100	90	80	70	55	50	40	–
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm									
Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	55	50	50	45	40	40	35	30	–
FLA [mm]	120	110	100	90	80	70	60	55	–

Firstziegel LN 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 3,2 Stk/lfm	Bedarf: ca. 4,1 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

## Domino

### Anwendungsbereich Steildächer ab

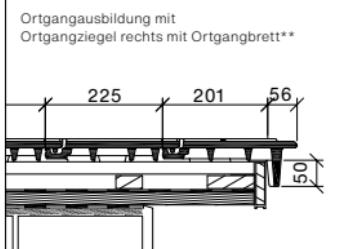
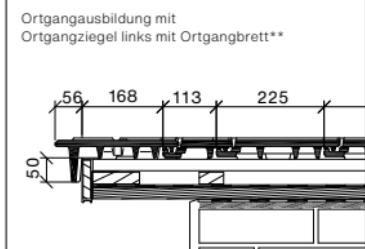
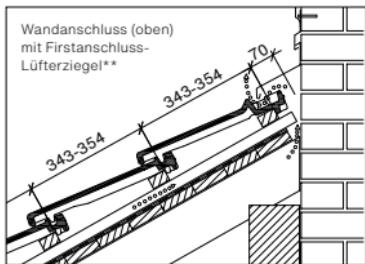
Regeldachneigung	$27^\circ$
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	$\geq 22^\circ$
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	$\geq 20^\circ$

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119



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

Format [mm]	257x436		
Formattyp	Kleinformat		
Verlegeart	Reihe oder Verband		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	12,4	12,7	13,1
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	224	225	226
Decklänge [mm]	343	348	354
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	4,2      53,3		
Verpackung [Stk]	Minipack: 4      Palette: 240		



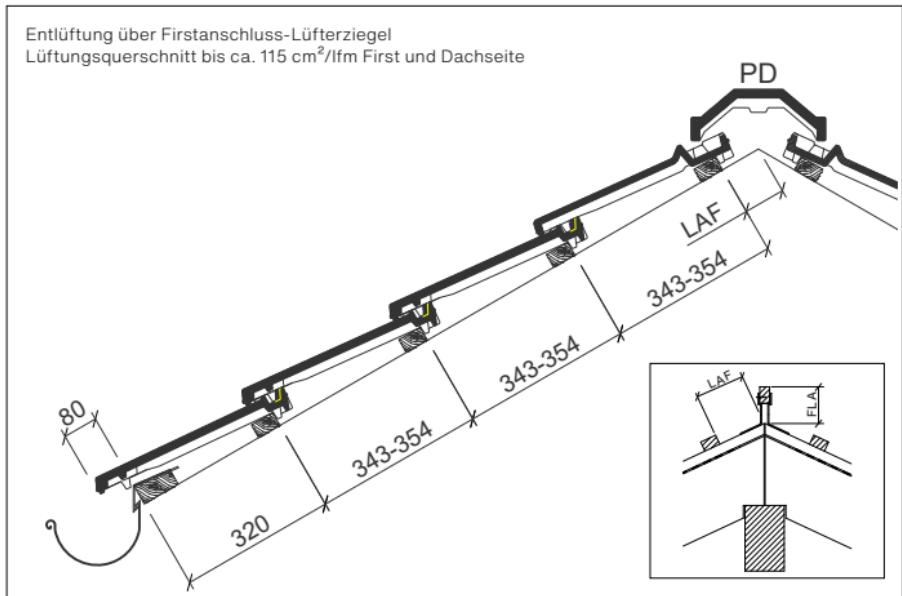
# Domino

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm								
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	90	85	85	85	85	85	85	85	–
FLA [mm]	80	70	60	50	40	30	25	15	–
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm									
Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	90	80	80	80	80	75	70	70	–
FLA [mm]	90	80	70	60	50	40	35	25	–

Firstziegel PD 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 3,0 Stk/lfm	Bedarf: ca. 4,5 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

# Rapido

## Anwendungsbereich Steildächer ab

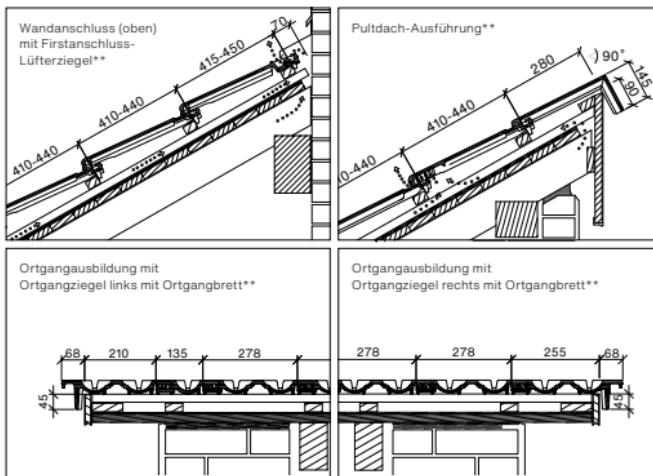
Regeldachneigung	27°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	≥22°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	≥20°

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	325x502		
Formattyp	Großformat		
Verlegeart	Reihe oder Verband		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	8,1	8,4	8,8
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	277	278	280
Decklänge [mm]	410	425	440
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	4,9	41,2	
Verpackung [Stk]	Minipack: 4      Palette: 168		



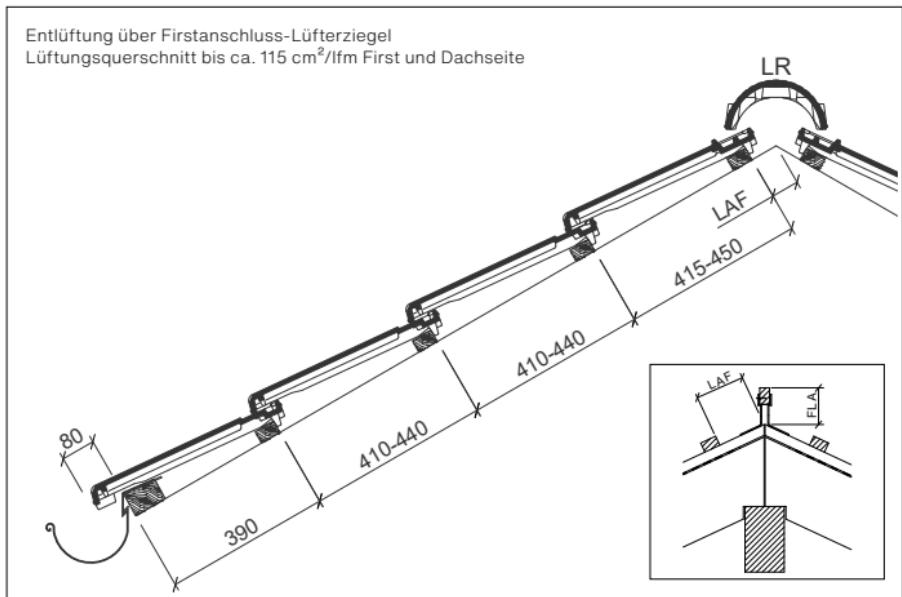
# Rapido

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm								
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	70	65	60	60	60	60	60	55	—
FLA [mm]	85	75	65	60	50	35	30	30	—
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm									
Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	70	60	55	55	55	50	45	40	—
FLA [mm]	95	85	75	7	60	45	40	20	—

Firstziegel LB/LR 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel, Pultziegel
Bedarf: ca. 2,5 Stk/lfm	Bedarf: ca. 3,6 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

## Ratio

### Anwendungsbereich Steildächer ab

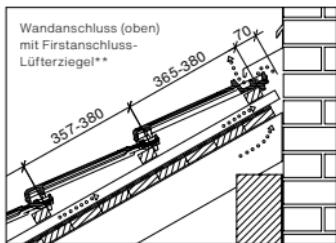
Regeldachneigung	$27^\circ$
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	$\geq 22^\circ$
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	$\geq 20^\circ$

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119



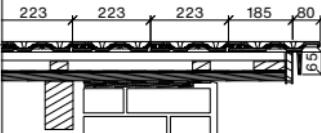
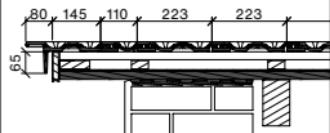
### Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [mm]	265x446		
Formattyp	Kleinformat		
Verlegeart	Reihe oder Verband		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	11,7	12,2	12,7
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	221	223	225
Decklänge [mm]	357	368	380
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	3,5	42,7	
Verpackung [Stk]	Minipack: 6    Palette: 288		



Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel links mit Ortgangbrett\*\*

Ortgangausbildung mit  
Ortgangziegel rechts mit Ortgangbrett\*\*



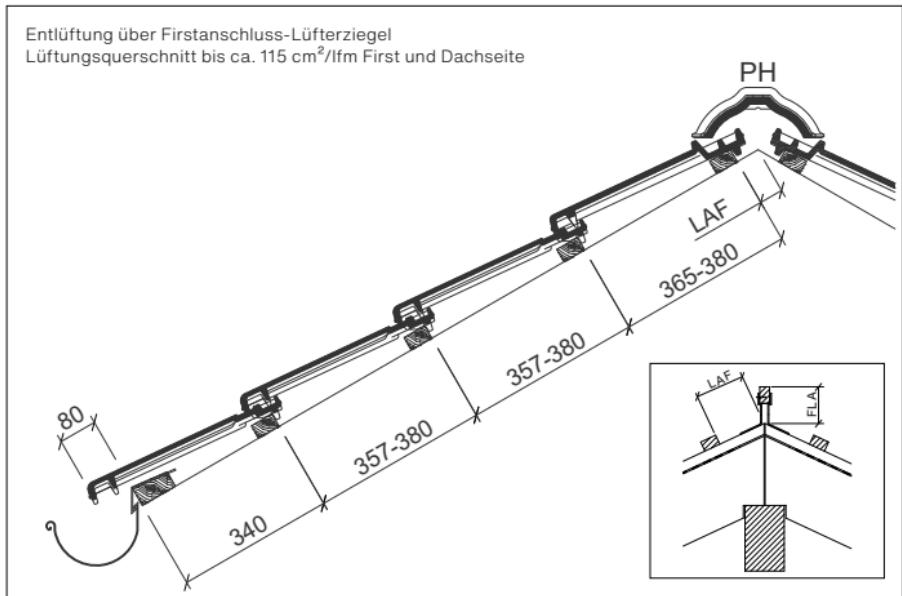
## Ratio

### Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm								
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	55	50	50	45	45	4	30	–	–
FLA [mm]	80	75	70	65	55	55	55	–	–
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm									
Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF [mm]	55	45	45	40	40	30	15	–	–
FLA [mm]	90	85	80	75	65	65	65	–	–

Firstziegel PH 2,7 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge, Doppelwulst, Längshalber	Firstanschluss-Lüfterziegel
Bedarf: ca. 2,8 Stk/lfm	Bedarf: ca. 4,6 Stk/lfm



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

## Rustico

### Anwendungsbereich Steildächer ab

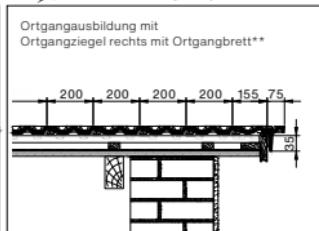
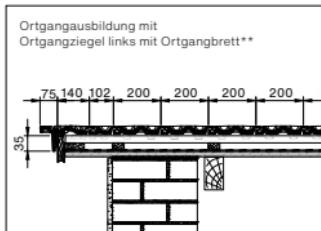
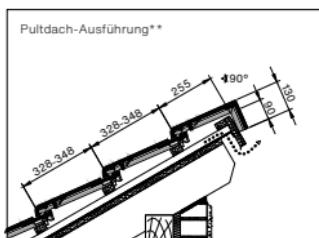
Regeldachneigung	$27^\circ$
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	$\geq 22^\circ$
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	$\geq 20^\circ$

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119



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

Format [mm]	225x405		
Formattyp	Kleinformat		
Verlegeart	Reihe oder Verband		
	min.	i.M.	max.
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	14,2	14,7	15,3
	min.	i.M.	max.
Deckbreite [mm]	198	200	202
Decklänge [mm]	328	338	348
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>3</sup> ]	3,1	45,6	
Verpackung [Stk]	Minipack: 5    Palette: 240		



## Rustico

### Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm									
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
LAF [mm]	75	70	65	60	55	50	50	45	45	
FLA [mm]	85	80	75	65	60	55	45	40	35	
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm										
Dachneigung	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
LAF [mm]	75	65	60	55	50	40	35	30	30	
FLA [mm]	95	90	85	75	70	65	55	50	45	

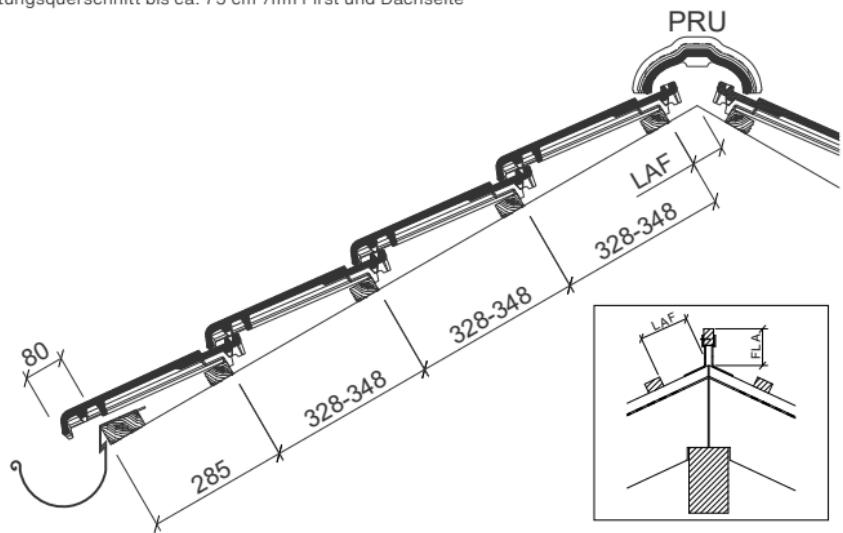
Firstziegel PRU 2,5 Stk/lfm | LAF = Lattenabstand zum Firstschnittpunkt, FLA = Firstlattenabstand

### Decklänge

Ortgänge, Längshalber

Bedarf: ca. 3,1 Stk/lfm

Entlüftung über Firstanschluss-Lüfterziegel  
Lüftungsquerschnitt bis ca. 75 cm<sup>2</sup>/lfm First und Dachseite



Die angegebenen Zeichnungen gelten als Ausführungsvorschläge.

Der Traufenüberstand sowie die Höhe der Traufenlatte ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z. B.: Größe/Art der Dachrinne, Dachneigung, Schneelast).

Optional kann ein Einlaufblech (Eisstreifen) angebracht werden.

# Biber Klassik Rundschnitt

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	30°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	25°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	23°

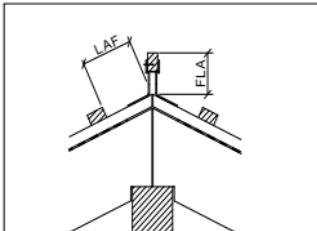
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [BxLxS mm]	180x380x14
Modell	Rundschnitt
Verlegeart	Verband
Decklänge [mm]	135 - 160
Deckbreite [mm]	180
Stoßfuge [mm]	2 - 5
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	34,4 - 40,7
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	1,85   63,7 - 75,3
Verpackung [Stk]	Minipack: 8   Palette: 480



# Biber Klassik Rundschnitt

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

		Lattung 30x50 mm						
Dachneigung	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	
LAF [mm]	85	80	75	75	75	75	80	

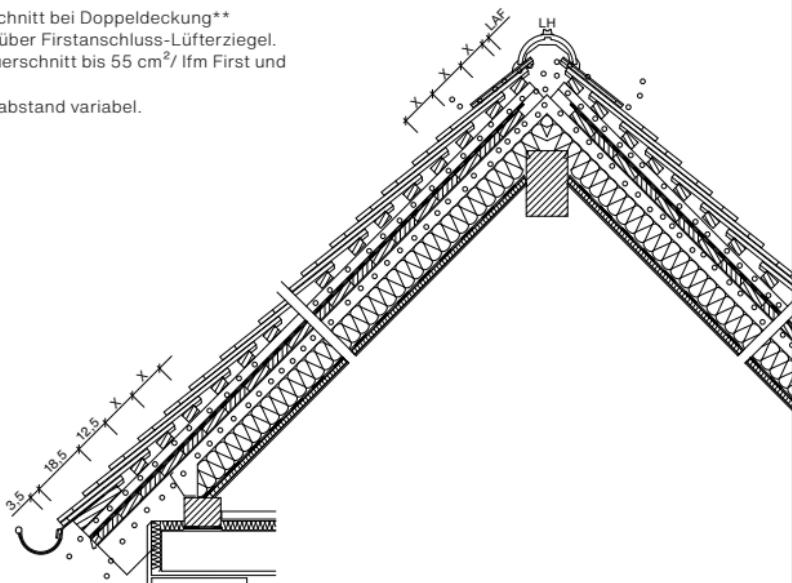
Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm							
Dachneigung	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
LAF [mm]	80	75	70	70	65	60	65

Dachneigung	<30°	30° bis ≤35°	>35° bis ≤40°	>40° bis ≤45°	>45°
Lattenweite X [mm]	135	140	150	155	160
Bedarf [Stk/m²]	40,7	39,3	36,7	35,5	34,4

Firstziegel LH 3,0 Stk/lfm | FLA = Firstlattenabstand (das Maß muss bauseits ermittelt werden)

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge	Firstanschluss-Lüfterziegel, Traufenziegel
Bedarf: ca. 7,4 Stk/lfm	Bedarf: ca. 5,6 Stk/lfm

Dachquerschnitt bei Doppeldeckung\*\*  
 Entlüftung über Firstanschluss-Lüfterziegel.  
 Lüftungsquerschnitt bis  $55 \text{ cm}^2/\text{lfm}$  First und  
 Dachseite.  
 Trauflattenabstand variabel.



\*\* Die dargestellte technische Zeichnung ist nur ein Konstruktionsbeispiel.  
 Bei der Ausführung sind die nationalen Regelwerke zu beachten.

# Biber Klassik Segmentschnitt

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	30°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	25°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	23°

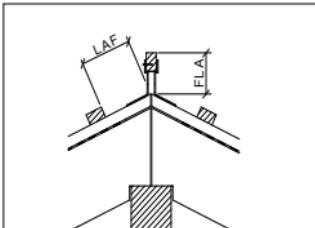
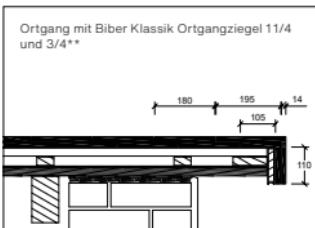
<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [BxLxS mm]	180x380x14	
Modell	Segmentschnitt	
Verlegeart	Verband	
Decklänge [mm]	145 - 160	
Deckbreite [mm]	180	
Stoßfuge [mm]	2 - 5	
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	34,4 - 40,7	
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	1,9	62,0 - 73,3
Verpackung [Stk]	Minipack: 8	Palette: 480



# Biber Klassik Segmentschnitt

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

Dachneigung	Lattung 30x50 mm						
	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
LAF [mm]	85	80	75	75	75	75	80

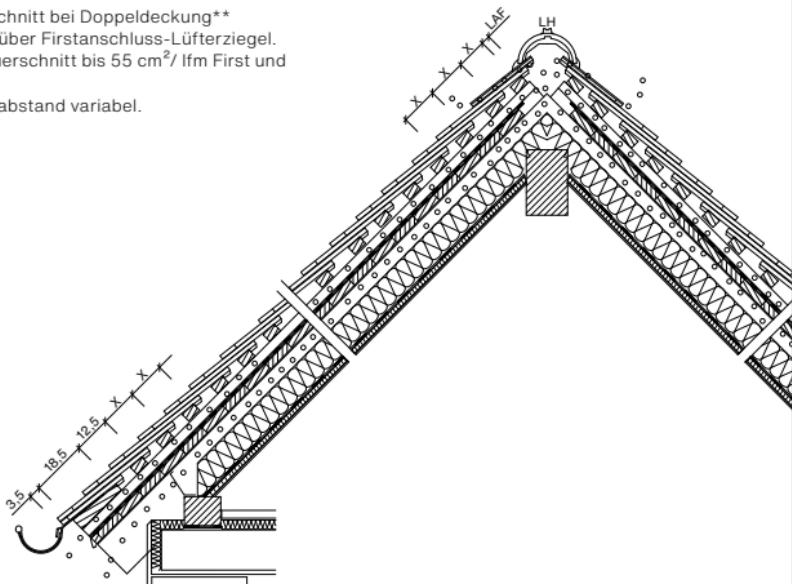
Dachneigung	Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm						
	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
LAF [mm]	80	75	70	70	65	60	65

Dachneigung	<30°	30° bis ≤35°	>35° bis ≤40°	>40° bis ≤45°	>45°
Lattenweite X [mm]	135	140	150	155	160
Bedarf [Stk/m²]	40,7	39,3	36,7	35,5	34,4

Firstziegel LH 3,0 Stk/lfm | FLA = Firstlattenabstand (das Maß muss bauseits ermittelt werden)

Decklänge	Deckbreite
Ortgänge	Firstanschluss-Lüfterziegel, Traufenziegel
Bedarf: ca. 7,4 Stk/lfm	Bedarf: ca. 5,6 Stk/lfm

Dachquerschnitt bei Doppeldeckung\*\*  
 Entlüftung über Firstanschluss-Lüfterziegel.  
 Lüftungsquerschnitt bis 55 cm<sup>2</sup>/ lfm First und  
 Dachseite.  
 Trauflattenabstand variabel.



\*\* Die dargestellte technische Zeichnung ist nur ein Konstruktionsbeispiel.  
 Bei der Ausführung sind die nationalen Regelwerke zu beachten.

# Biber Wiener Tasche Geradschnitt

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	30°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	25°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	23°

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

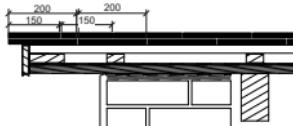
- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



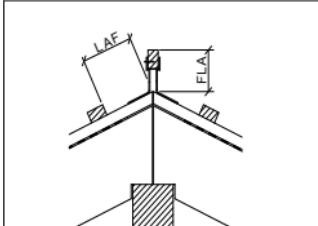
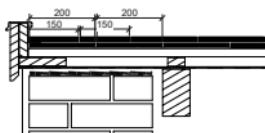
## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [BxLxS mm]	200x400x14	
Modell	Geradschnitt (scharfe Ecken)	
Verlegeart	Verband	
Decklänge [mm]	145 - 170	
Deckbreite [mm]	200	
Stoßfuge [mm]	2 - 5	
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	29,2 - 34,2	
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	2,3	67,2 - 78,7
Verpackung [Stk]	Minipack: 8	Palette: 480

Ortgang mit Biber Ambiente Wiener Tasche Flächenziegel und 2 x 3/4 Ziegel mit Ortgangbrett\*\*



Ortgang mit Biber Ambiente Wiener Tasche Flächenziegel und 2 x 3/4 Ziegel und Nockenanschluss\*\*



# Biber Wiener Tasche Geradschnitt

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

		Lattung 30x50 mm						
Dachneigung		25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
LAF [mm]		85	80	75	75	75	75	80
		Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm						
Dachneigung		25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
LAF [mm]		80	75	70	70	65	60	65
Dachneigung	<30°	30° bis ≤35°	>35° bis ≤40°	>40° bis ≤45°	>45°			
Lattenweite X [mm]	145	150	160	165	170			
Bedarf [Stk/m²]	34,2	33,0	31,0	30,0	29,2			

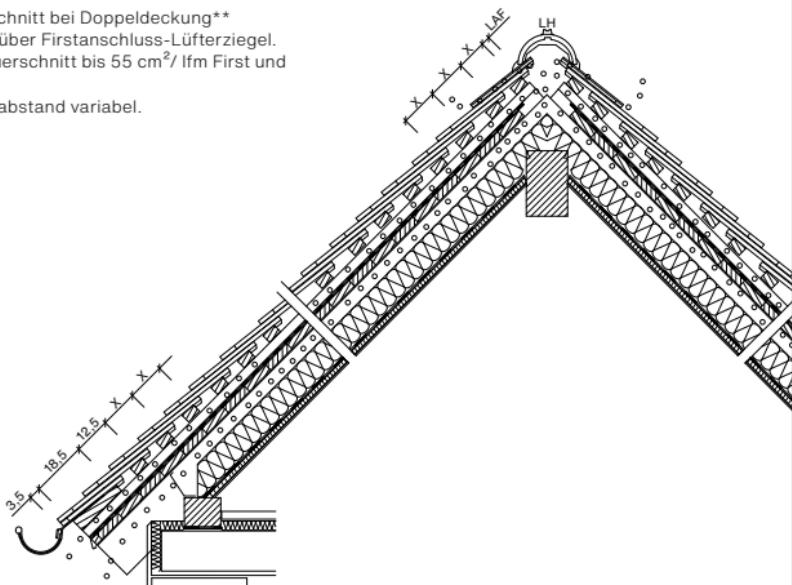
Firstziegel LH 3,0 Stk/lfm | FLA = Firstlattenabstand (das Maß muss bauseits ermittelt werden)

## Decklänge

Firstanschluss-Lüfterziegel, Traufenziegel

Bedarf: ca. 5,0 Stk/lfm

Dachquerschnitt bei Doppeldeckung\*\*  
 Entlüftung über Firstanschluss-Lüfterziegel.  
 Lüftungsquerschnitt bis 55 cm<sup>2</sup>/ lfm First und  
 Dachseite.  
 Trauflattenabstand variabel.



\*\* Die dargestellte technische Zeichnung ist nur ein Konstruktionsbeispiel.  
 Bei der Ausführung sind die nationalen Regelwerke zu beachten.

# Biber 200x400x14 Rundschnitt

## Anwendungsbereich Steildächer ab

Regeldachneigung	30°
mit regensicherem Unterdach <sup>1</sup>	25°
mit Unterdach für erhöhte Regensicherheit <sup>1</sup>	23°

<sup>1</sup> lt. ÖNORM B4119

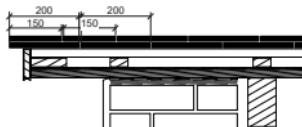
- <sup>2</sup> lt. ÖNORM B3419 zulässig wenn:
- die Sparrenlänge max. 8 m beträgt
  - keine Ichsenausbildung vorhanden ist
  - systemgerechte Einbauteile verwendet werden
  - das Objekt sich in keinem schneereichen Gebiet befindet



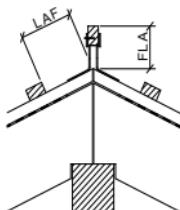
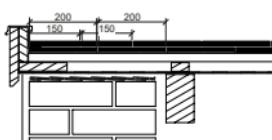
## Technische und Physikalische Daten lt. ÖNORM EN 492

Format [BxLxS mm]	200x400x14	
Modell	Rundschnitt	
Verlegeart	Verband	
Decklänge [mm]	145 - 170	
Deckbreite [mm]	200	
Stoßfuge [mm]	2 - 5	
Bedarf [Stk/m <sup>2</sup> ]	29,2 - 34,2	
Gewicht [kg/Stk, kg/m <sup>2</sup> ]	2,2	64,3 - 75,3
Verpackung [Stk]	Minipack: 8	Palette: 480

Ortgang mit Biber Ambiente Wiener Tasche Flächenziegel und 2 x 3/4 Ziegel mit Ortgangbrett\*\*



Ortgang mit Biber Ambiente Wiener Tasche Flächenziegel und 2 x 3/4 Ziegel und Nockenanschluss\*\*



# Biber 200x400x14 Rundschnitt

## Werte Lattenabstand [LAF/FLA]

		Lattung 30x50 mm						
Dachneigung		25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
LAF [mm]		85	80	75	75	75	75	80
		Lattung 40x60 mm oder Lattung 40x50 mm						
Dachneigung		25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
LAF [mm]		80	75	70	70	65	60	65
Dachneigung	<30°	30° bis ≤35°	>35° bis ≤40°	>40° bis ≤45°	>45°			
Lattenweite X [mm]	145	150	160	165	170			
Bedarf [Stk/m²]	34,2	33,0	31,0	30,0	29,2			

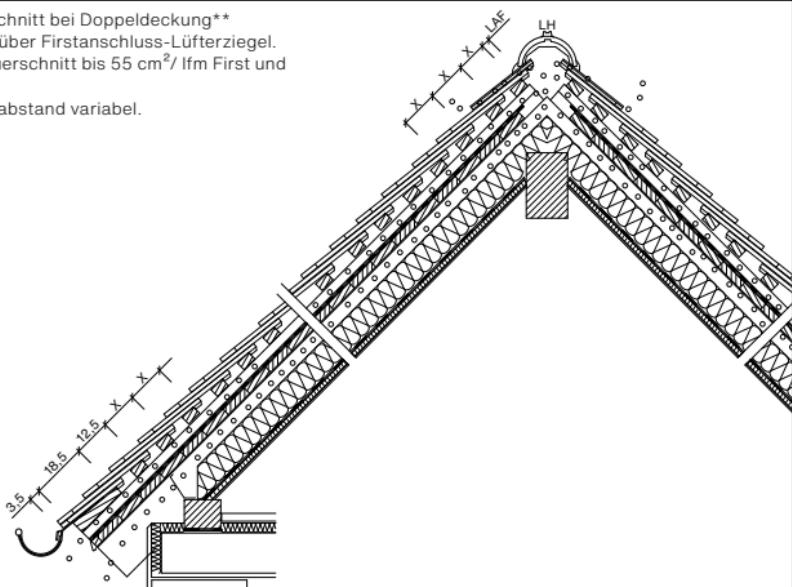
Firstziegel LH 3,0 Stk/lfm | FLA = Firstlattenabstand (das Maß muss bauseits ermittelt werden)

## Decklänge

Firstanschluss-Lüfterziegel, Traufenziegel

Bedarf: ca. 5,0 Stk/lfm

Dachquerschnitt bei Doppeldeckung\*\*  
 Entlüftung über Firstanschluss-Lüfterziegel.  
 Lüftungsquerschnitt bis 55 cm<sup>2</sup>/ lfm First und  
 Dachseite.  
 Trauflattenabstand variabel.



\*\* Die dargestellte technische Zeichnung ist nur ein Konstruktionsbeispiel.  
 Bei der Ausführung sind die nationalen Regelwerke zu beachten.

## Lattenweitenübersicht

### Flachdachziegel

	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440
<b>Balance</b>													25 mm	
<b>Titania</b>													41 mm	
<b>Futura</b>													28 mm	
<b>MZ3</b>								26 mm						
<b>Harmonie</b>								24 mm						

### Reformziegel

	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440
<b>Nomina</b>													65 mm	
<b>Genevo</b>								93 mm						
<b>Terra Optima</b>								150 mm						

### Glattziegel

	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440
<b>Simpla</b>								28 mm						
<b>Nivelo</b>								93 mm						
<b>Domino</b>								11 mm						

### Falzziegel/Doppelmuldenfalzziegel

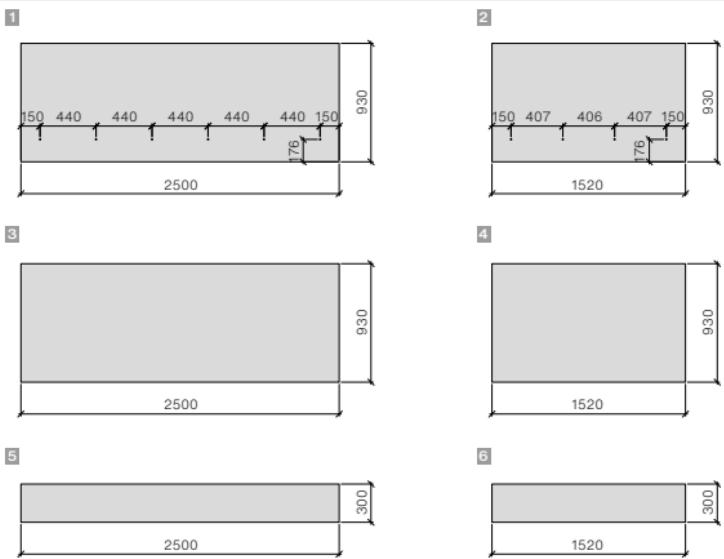
	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440
<b>Rapido</b>													30 mm	
<b>Ratio</b>													23 mm	
<b>Rustico</b>													20 mm	

# Übersicht Firstziegel

Modell	Stk. pro Lfm
<b>LB (ehemals PF)</b>	
Balance	
Nomina	
Rapido	
Genevo	
	2,5 Stk./lfm
<b>LR (ehemals PR)</b>	
Balance	
Nomina	
Rapido	
Genevo	
	2,5 Stk./lfm
<b>LN <span style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">NEU</span></b>	
Nivelo	
	2,5 Stk./lfm
<b>PF</b>	
Futura	
	2,5 Stk./lfm
<b>PR</b>	
Futura	
MZ3	
	2,5 Stk./lfm
<b>PZ</b>	
Harmonie	
	2,5 Stk./lfm
<b>PD</b>	
Domino	
	2,5 Stk./lfm
<b>PH</b>	
Terra Optima	
Ratio	
	2,7 Stk./lfm
<b>PS</b>	
Simpla	
	2,5 Stk./lfm
<b>PRU</b>	
Rustico	
	2,5 Stk./lfm
<b>PT</b>	
Titania	
	2,4 Stk./lfm
<b>LH*</b>	
Biber	
	3,0 Stk./lfm

\* für Biberschwanzziegel

## Allgemein



### Technische Daten

- Plattendicke 8 mm
- Plattengewicht ca. 15,7 kg/m<sup>2</sup>
- Rohdichte 1,8 g/cm<sup>3</sup>
- E-Modul ca. 15000 MPa
- Rechenwert der Biegezugspannung 8,0 MPa
- Temperaturdehnungskoeffizient 0,01 mm/mK
- Brandkennziffer/Brandklasse A2-s1, d0
- Frostbeständigkeit und Dauerhaftigkeit nach EN 12467

**1** Format 2500x930 mm, gelocht

**2** Format 1520x930 mm, gelocht

**3** Format 2500x930 mm, ungelocht

**4** Format 1520x930 mm, ungelocht

**5** Firstplatte 2500x300 mm, ungelocht

**6** Firstplatte 1520x300 mm, ungelocht

## Allgemeine Montagehinweise

### Anwendungsbereich

Mindestdachneigung  $\geq 15^\circ$

### Unterkonstruktion

Der Konstruktionsaufbau ist ähnlich wie bei anderen geschüppten Dacheindeckungen auszuführen, und besteht ab Unterdach aus Konterlattung und Dachlattung.

### Abdichtungen

Die horizontalen Plattenstöße beim Format 2500x930 mm und 1520x930 mm werden 150 mm (+/- 2 mm) überdeckt. An der oberen Plattenkante wird das Aufsteckprofil L= 2350 mm für 2500x930 mm Platten L= 1370 mm für 1520x930 mm Platten montiert. Dieses verhindert den Kapillareffekt bei der Höhenüberdeckung. Zudem wird eine plane Auflage der Dachplatten gewährleistet. Die vertikalen Plattenstöße werden mit einem Fugenprofil, Breite 150 mm mit 10 mm Fugenbreite ausgebildet.

### Plattenbefestigung

Die Dachplatten 2500x930 mm werden mit 6 Schrauben und Dachplatten 1520x930 mm mit 4 Schrauben befestigt.

### Hinweis

Die Tecolite Lap Schrauben dürfen nicht durch einen Lattenstoß befestigt werden!

### Befestigungsabstände

- Der maximale Befestigungsabstand beträgt 440 mm.
- Der seitliche Randabstand beträgt 150 mm.
- Der vertikale Randabstand bei der Höhenüberdeckung beträgt 176 mm.

### Randplatten

- Mindestplattenbreite 400 mm
- Mindestplattenhöhe beim First 600 mm.
- Mindestplattehöhe bei der Traufe 600 mm (mit Konstruktionssanpassung 450 mm)

### Durchlüftung

Die Konterlatthenhöhe bzw. die Zu- und Abluftöffnungen sind gemäß ÖNORM B 4119 zu dimensionieren.

### Plattenaufklager

Die Plattenaufklager werden mit einem Nagel 2,5x35 mm, feuerverzinkt (Schieferstifte) befestigt

### Seitenrinnen

Zur Vermeidung von Zwängungen und Verformungen von seitlichen Blecheinfassungen. Ortballe, Kehlballe, Kamineinfassungen etc. sind die 45x62 mm Dachlatten und die Zwischenlatten auszuklinken (siehe Detail Seite 22).

### Verschmutzung

Verschmutzungen sind durch konstruktive Massnahmen zu vermeiden. Höherliegende Dachflächen müssen separat entwässern werden. Verschmutzung durch Heizungsabgase sind besonders bei hellen Dachfarben störend. Ihre Intensität hängt von Abgas-temperatur, Abgasgeschwindigkeit und Höhe des Gasaustritts über Dach ab. Der Heizungsfachmann kann wesentlich zur Verminderung dieses Effekts beitragen.

Die Mindesthöhe des Belüftungsraums über dem Unterdach ist – abhängig von Sparrenlänge und Schneelast – gemäß den Vorgaben der ÖNORM B 4119 zu wählen.

### Dachlatten

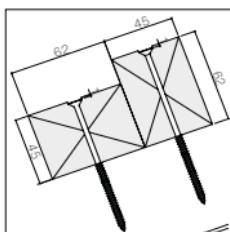
Die Dachlatten müssen systembedingt kalibriert werden.  
Dicke gehobelt 62x45 mm

### Unterlage

Die Dachlatten sind auf eine ausgeschiftete, ebene Unterlage zu montieren.

### Holzqualität

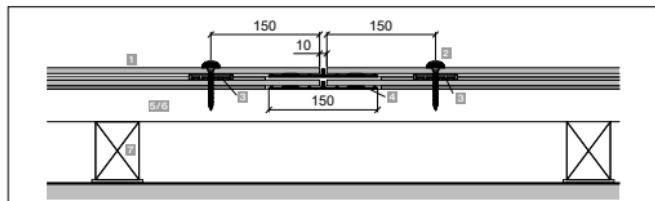
Es gelten die Bestimmungen der ÖNORM B 2215.



Um Verletzungen an den Tectolit Lap Platten zu vermeiden, müssen sämtliche Befestigungsmittel min. 1 mm in die Latten versenkt werden und dürfen keinesfalls vorstehen. Die Latten sind ausschließlich mit korrosionsschützten Holzschrauben zu befestigen. Der Schraubendurchmesser muss mindestens 6 mm betragen.

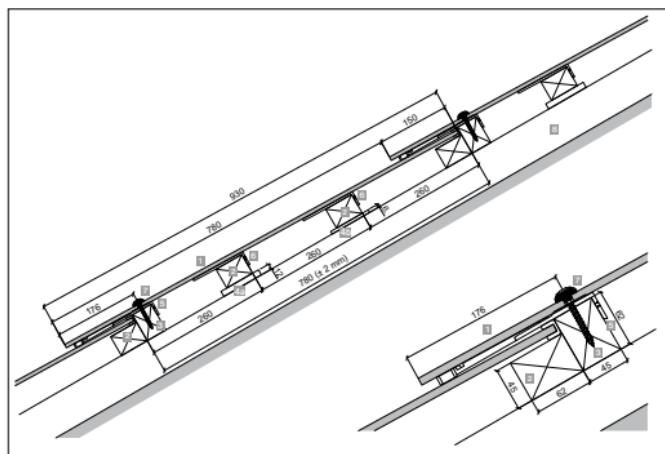
# Details

## Detail Fugenprofil



Fugentoleranz -0/+10 mm

- 1** Tectolit Lap mit Aufsteckprofil
- 2** Schraube T30, 6,5x65 mm, schwarz 6650
- 3** Plattenauflager 185
- 4** Fugenprofil
- 5** Dachlattung 45x62 mm
- 6** Dachlattung 62x45 mm
- 7** Konterlattung



Die Lattendistanz kann je nach Anordnung der Tectolit Lap Plattenhöhe variieren. Wenn die Plattenhöhe von 930 mm durch Anpassungen zurückgeschnitten wird (min. Plattenhöhe 600 mm), ist die Schiftung der Zwischenlatte bedingt durch den Neigungsverlust anzupassen. Bei Plattenhöhen  $\geq 750$  mm sind 2 Zwischenlatten notwendig.

## Plattenauflager

Die Plattenauflager 185 **5** werden unter die Befestigungspunkte der Tectolit Lap-Platte vormontiert. Zusätzlich müssen Plattenauflager 120 **6** auf die Zwischenlatten angebracht werden.

## Anzahl Plattenauflager

Plattenbreite [mm]	2500	1520
Befestigungspunkte [Stk]	6	10 (2x5)
Zwischenlatte [Stk]	5	6 (2x3)

- 1** Tectolit Lap mit Aufsteckprofil
- 2** Dachlattung 62x45 mm
- 3** Dachlattung 45x62 mm
- 4** Ausgleichsplättchen (4a = 12 mm, 4b = 6 mm)
- 5** Plattenauflager 185
- 6** Plattenauflager 120
- 7** Schraube T30, 6,5x65 mm, schwarz 6650
- 8** Konterlattung

## Bearbeitung

### Platten-Zuschnitte

Die Tectolit Lap Platten werden am Bau den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Der Zuschnitt wird hauptsächlich mit einer Handkreissäge inkl. Führungsschiene ausgeführt. Bei maschinellen Zuschnitten ist der Schneidstaub durch eine geeignete Staubabsaugungs-Anlage zu entfernen.

### Ausschnitte

Ausschnitte werden mit der Stichsäge mit Hartmetall-Sägeblatt (HM) ausgeführt. Kanten von Ausschnitten in Tectolit Lap Platten müssen mit unserem Kantenimprägnierungsmittel behandelt werden.

### Seitliche Anschlüsse

Bei den Anschlussplatten an Bauteilen (Ort, Kehle, Einbauten etc.) ist die obere Plattenecke anschlussseitig zurückzuschneiden (Stutzen), bis Außenkante Blecheinfassung.

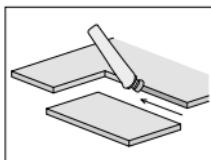
### Bohrloch

Die Befestigungspunkte in den Tectolit Lap Platten und Firstplatten ohne Lochung müssen mit ø9,5 mm vorgebohrt werden. Die Bohrrückstände sind zu entfernen.

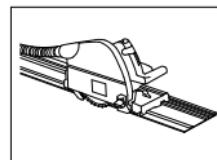
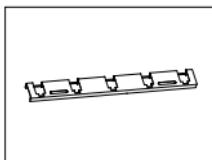
### Kantenimprägnierung

Für die Imprägnierung der Kanten von Schnitten und Ausschnitten auf der Baustelle, steht unser Applikator-Set zur Verfügung.

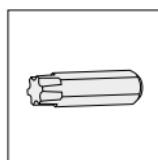
## Werkzeug



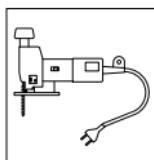
Kantenimprägnierung Montagelehre



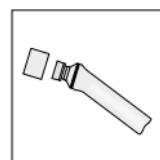
Tauchkreissäge mit Führungsschiene



Toreinsatz T30  
Länge 25 mm



Pendelstichsäge mit Hartmetallsägeblatt



Applikator-Set

## Montage auf Eternit-Dächern

Mit dem richtigen Zubehör können Aufdach Photovoltaik-Anlagen fachgerecht und regensicher in die Eternit Dacheindeckungen eingebunden werden. Die Einbindung der Systemteile und Anschlüsse muss ebenso regensicher ausgeführt werden.

Der Einbau des Solarblechs und der Stockschauben sollte ausschließlich durch einen Fachmann erfolgen! Dieser ist für den fachgerechten Einbau des Solarblechs und der Stockschaube in die Dachdeckung verantwortlich.

Für Schneeschutz, Wartungszwecke und Dachsicherungssysteme sind entsprechende Bereiche der Dachfläche von der PV-Aufdachanlage freizuhalten.

Montage mit dem Stockschaubenset:

In der Regel erfolgt die Verankerung mit Stockschauben für die weitere Montage der Profilunterkonstruktion.

Stockschaubenset in Edelstahl (V2A)

- ø10x200 mm
- ø12x200 mm
- ø12x300 mm



## Montage auf Eternit-Dächern

Die Dacheindeckung und die Holzkonstruktion sind vorzubohren:

Vorbohren Faserzement*	Vorbohren Holzkonstruktion
Stockschrauben ø10 mm	ø14 mm
Stockschrauben ø12 mm	ø16 mm

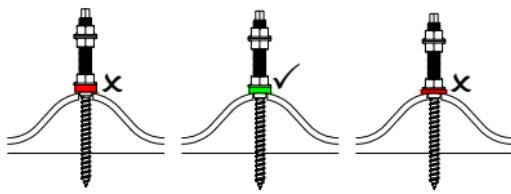
\*Empfehlung: Unser Spezialbohrer (ohne Schlag bohren!)

### Stockschrauben einschrauben:

Der Bohrstaub muss entfernt werden. Die Dichtung sollte leicht komprimiert sein und vollflächig aufliegen.

### Längenausdehnung berücksichtigen:

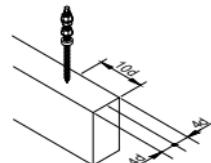
- Vorbohren der Deckung
- Profiltrennungen setzen



### Die Position der Stockschrauben:

Die Stockschrauben sind mittig im Sparren bzw. mittig in der Querlattung zu setzen.

Bitte beachten Sie die entsprechenden Randabstände.



Aufgrund der wirkenden Wind- und Schneelasten sind die Stockschrauben formschlüssig mit der tragenden Konstruktion zu setzen. Für jedes Objekt ist ein statischer Nachweis erforderlich.

Vor der Montage von Aufdach Photovoltaik-Anlagen auf bestehenden Eternit Dächern (speziell bei älteren Dächern) sollte eine Besichtigung vor Ort durch einen Fachexperten (Dachdecker, Zimmerer) erfolgen. Somit können die bestehende Eindeckung und die Unterkonstruktion (Lattung/Unterdach/Sparren) von einem Fachmann beurteilt und gegebenenfalls repariert werden.

Diese Dokumentation gibt Auskunft über die wesentlichen Punkte bezüglich Planung und Ausführung. Die hier abgebildeten Details sind schematisch dargestellt und sinngemäß auszuführen. Die relevanten ÖNORMEN B3419 / B4119 / M7778 sind zu berücksichtigen.

## Montage bei Eternit Wellplatte P6 und Structa Dachplatte



### Mit Stockschrauben

(Position mittig am Wellenberg)

[Montage-Video auf  
YouTube ansehen](#)

Die Stockschrauben werden in die waagrechte Traglattung / Koppelpfetten verschraubt. Der Abstand richtet sich nach statischer Anforderung.

Die vorhandene Befestigung der Querlattung ist zu kontrollieren (bei Bestandsdächern teilweise Öffnung der Deckung und Kontrolle der formschlüssigen Verbindung der Lattung).



Bei Traglattung 8x5 cm

→ Stockschraube 10x200 mm

Bei Koppelpfette Breite mind. 10 cm

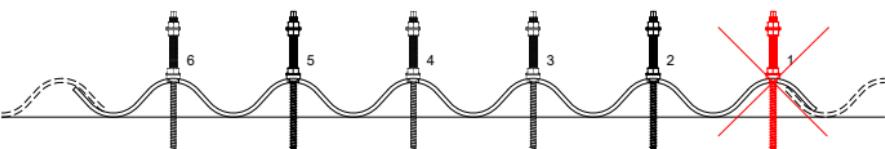
→ Stockschraube 12x200 mm



Stockschraube bei Wellplatte P6



Stockschraube bei Structa Dachplatte



Bei Wellplatten P6 und Structa Dachplatten können die Stockschrauben unabhängig von der Befestigungsschraube gesetzt werden – eine Befestigung am 1. Wellenberg bei Wellplatten sowie auf Well-Formteilen ist nicht zulässig!

## Montage bei Eternit Dachstein



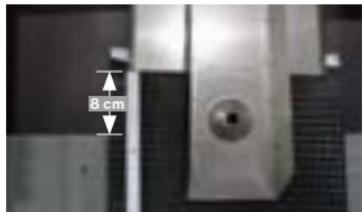
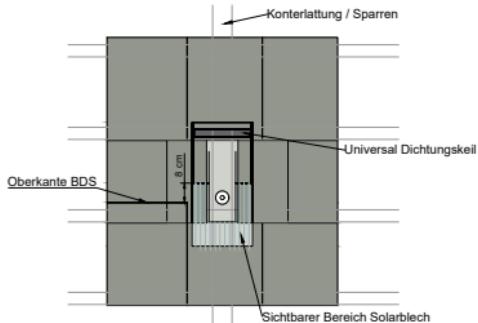
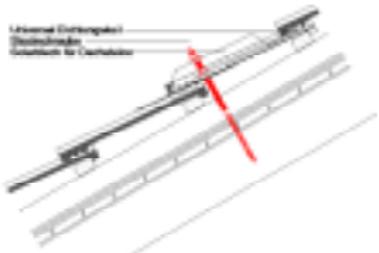
### Mit Solarblech für Dachsteine und Stockschaube (Position mittig im senkrechten Sparren)

Der wesentliche Vorteil dieses Systems ist, dass die Belastung über die Stockschauben in den Sparren eingeleitet wird und somit keine Brüche der Steine bei z. B. hoher Schneebelastung erfolgen.

Sparren (Breite mind. 10 cm)

→ Stockschaube 12x300 mm

Solarblech für Dachsteine in Edelstahl V2A mit Anformschürze



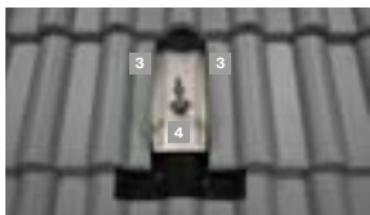
Das Solarblech 8 cm oberhalb des Dachsteins im Bereich des Sparrens setzen



1 Universal-Dichtungskeil setzen  
2 Schürze festkleben



Die weiteren Dachsteine beidecken



3 Dachsteine links und rechts beidecken  
4 Stockschaube setzen (separat erhältlich)

## Montage bei Dachplatte Tec+



**Mit Solarblech für Dachplatte Tec+ und Stockschaube  
(Position mittig im senkrechten Sparren)**

[Montage-Video auf  
YouTube ansehen](#)

Für die Regensicherheit wird das Solarblech in die jeweilige Deckung eingeschoben. Die Fixierung gegen Abrutschen erfolgt in der Regel mittels der Stockschaube.

Sparren (Breite mind. 10 cm)

→ Stockschaube ø12x300 mm



Einbau bei DD Rechteck 300x400

Einbau bei ED Rhombus 400x440

Solarblech für Dachplatte Tec+ in  
Edelstahl V2A (inkl. Dichtstreifen und  
Distanzplättchen)

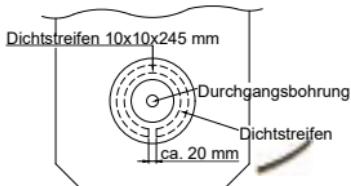
### Solarblech Formate:

390x250 mm

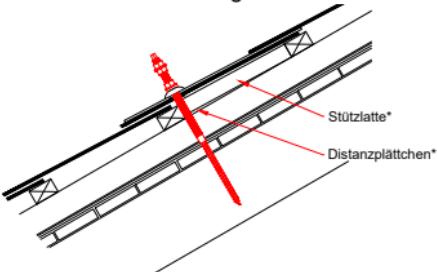
590x250 mm

### Dichtstreifen:

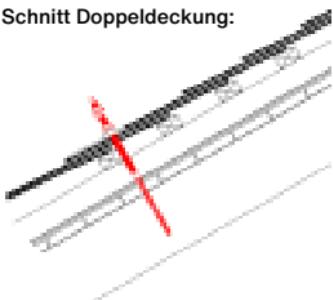
Der Dichtstreifen muss kreisförmig an der  
Rückseite des Solarblechs angebracht werden.



### Schnitt Einfachdeckung:

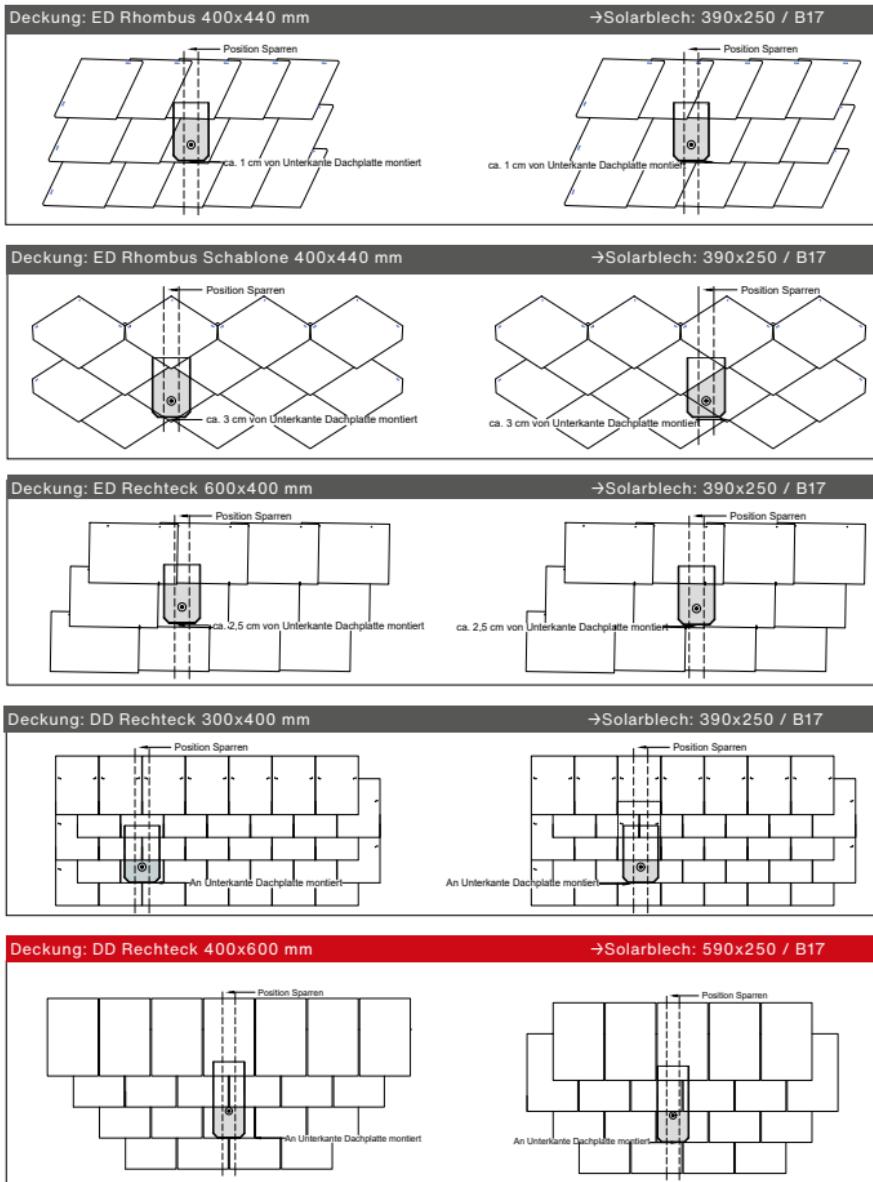


### Schnitt Doppeldeckung:



\* Bei Neueindeckung mit Montage einer Stützplatte und Distanzplättchen

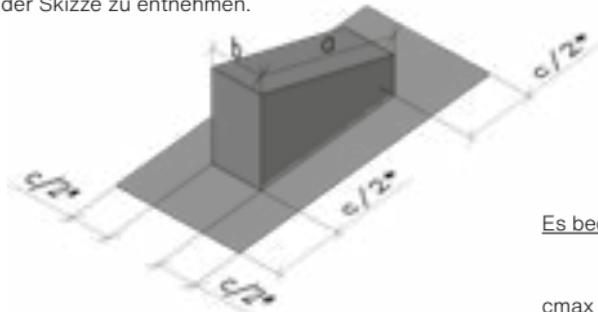
## Einbau des Solarblechs bei Dachplatte Tec+



## Durchdringungen und Aufbauten

Im Bereich von Dachdurchdringungen und Aufbauten (z. B. Kamine, Gauben) und im Ichsenbereich von Dachverschneidungen sind höhere cpe1-Werte anzusetzen, nämlich jene des Bereiches J bei Satteldächern gleicher Dachneigung.

Bei Dachdurchdringungen, Aufbauten und dgl. sind die höheren cpe1-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:

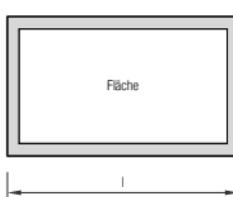
$$c_{\max} = \left( \frac{a}{b} \right)$$

$$\ast 1 \text{ m} \leq \frac{c}{2} \leq 2 \text{ m}$$

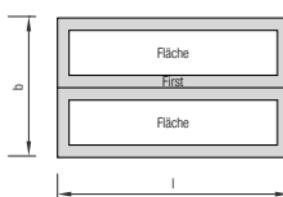
Im Falle einer Dachverschneidung, ist  
die Bereichsbreite gleich jener der  
 $\frac{e}{10}$  Randzone, nämlich

## Allgemeine Hinweise für

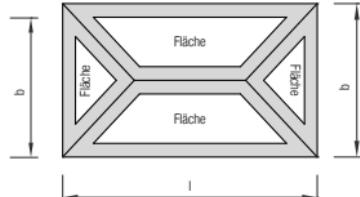
- Dachplatten Tec+
- Structa Dachplatte
- Eternit Kurzwelle Rustica



Saumbereich bei Pultdach



Saumbereich bei Satteldach



Saumbereich bei Walmdach

## 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 III

(kleinere Ortschaften)

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



### Geländekategorie IV

(städt. Ballungsraum)

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

# Dachplatte Tec+

## Dachplatte Tec+ / geschlossenes Gebäude mit Unterdach

Basis Windgeschwin- digkeitsdruck [kN/m <sup>2</sup> ]	First- höhe [m]	Geländekategorie						Saumbreite	
		II		III		IV			
		Pultdach	Sattel- und Walmdach	Pultdach	Sattel- und Walmdach	Pultdach	Sattel- und Walmdach		
0,25	8	A	A	A	A	A	A	• Einfamilienhaus größeres Längenmaß / 10	
	12	A	A	A	A	A	A		
	20	B	A	A	A	A	A		
	30	B	A	B	A	A	A		
0,35	8	C	A	B	A	A	A	• Mehrfamilie- häuser • Hallen • Ställe	
	12	C	A	B	A	A	A		
	20	C	B	C	A	A	A		
	30	C	B	C	A	B	A		
0,45	8	C	B	C	A	B	A	Firsthöhe / 5	
	12	C	B	C	A	B	A		
	20	*	C	C	B	B	A		
	30	*	C	*	C	C	A		

## Dachplatte Tec+ / Befestigung

### Schema

Formate	A	B	C
ED Rhombus Schablone 400x440	■	*	*
ED Rhombus 400x440	■	■	*
ED Rechteck 600x400	■	*	*
DD Rechteck 300x400	■	■	■
DD Quadrat 400x400	■	■	■
DD Rechteck 400x600	■	■	*

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

# Structa Dachplatte

## Structa Dachplatte / geschlossenes Gebäude mit Unterdach

Basis Windgeschwindigkeits- druck [kN/m <sup>2</sup> ]	Firsthöhe [m]	max. Saumbreite* [m]	Geländeform			Saumbreite
			II	III	IV	
0,25	8	1,6	A	A	A	• Einfamilienhaus größeres Längenmaß / 10
	12	2,4	A	A	A	
	20	4,0	A	A	A	
0,35	8	1,6	A	A	A	• Mehrfamilien- häuser • Hallen • Ställe
	12	2,4	A	A	A	
	20	4,0	B	A	A	
0,45	8	1,6	B	A	A	Firsthöhe / 5
	12	2,4	B	B	A	
	20	4,0	B	B	A	

## Structa Dachplatte / geschlossenes Gebäude ohne Unterdach

Basis Windgeschwindigkeits- druck [kN/m <sup>2</sup> ]	Firsthöhe [m]	max. Saumbreite* [m]	Geländeform			Saumbreite
			II	III	IV	
0,25	8	1,6	A	A	A	• Einfamilienhaus größeres Längenmaß / 10
	12	2,4	A	A	A	
	20	4,0	B	A	A	
0,35	8	1,6	B	A	A	• Mehrfamilien- häuser • Hallen • Ställe
	12	2,4	B	A	A	
	20	4,0	B	B	A	
0,45	8	1,6	B	B	B	Firsthöhe / 5
	12	2,4	B	B	B	
	20	4,0	B	B	B	

\* Saumbreite: Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

## Structa Dachplatte

### Pultdach

Schema	Saum	Fläche	Vordach
A	2	2	2
B	3	2	3

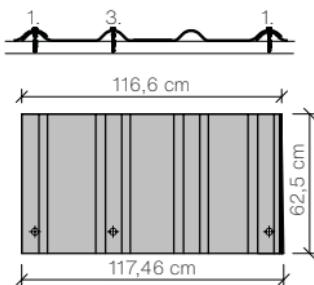
### Satteldach und Walmdach

Schema	Saum	Fläche	Sattelfirst Gauben	Grat / Ichse Walmfirst	Vordach
A	2	2	2	2	2
B	3	2	2	2	3

3 = Structa Design-Dachplatte an jedem Berg verschrauben  
(siehe Befestigungsschema 3)

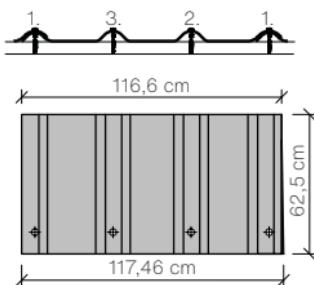
#### Befestigungsschema 2 (Schrauben):

am 1. und 3. Berg geschraubt



#### Befestigungsschema 3 (Schrauben):

am 1., 2. und 3. Berg geschraubt



## Eternit Dachstein

Befestigung mit Sturmklammer (**ZIAL beschichtet**)

Sturmklammer für SDS

Sturmklammer für EDS

Sturmklammer für HDS



Befestigung mit Seitenfalfzspange (**ZIAL beschichtet**)

Seitenfalfzspange 3 x 5 für EDS und HDS

Seitenfalfzspange 4 x 5 für EDS und HDS

Seitenfalfzspange 4 x 6 für EDS und HDS



### Befestigungsschema

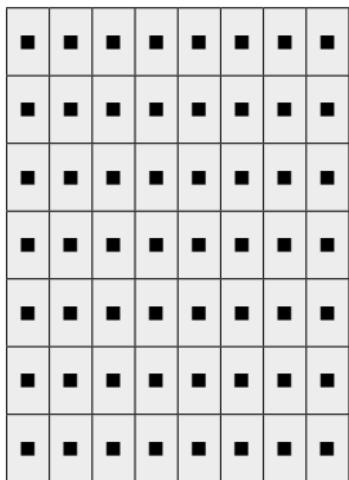
Befestigung der Eternit Dachsteine gemäß ÖNORM B 1991-1-4.  
[swisspearl.com/](http://swisspearl.com/) Service / Technische Tools / Windsog-Rechner.

The screenshot shows a web interface for 'SWISSPEARL Service'. At the top right are three red dots. Below them is a search bar with a magnifying glass icon. Underneath the search bar, there are two buttons: 'Service' and 'Technische Tools'. A large, bold, black rectangular button in the center contains the text 'Windsog-Rechner'.

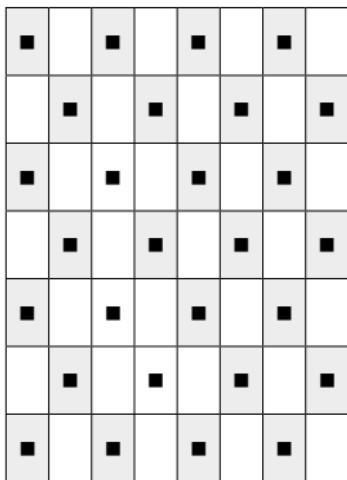
SDS = Strangfalfz Dachstein | EDS = Europa Dachstein | HDS = Heidelberger Dachstein

## Befestigungsschema Eternit Dachsteine

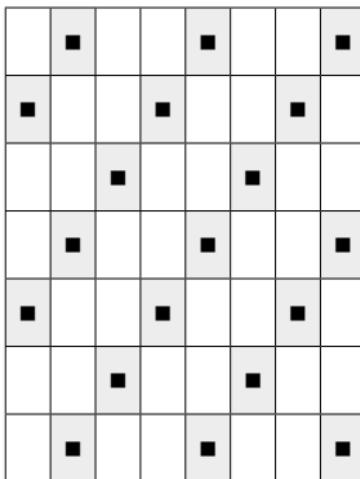
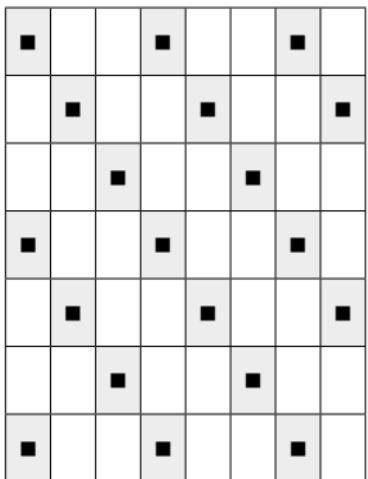
Schema 1:1



Schema 1:2



Schema 1:3



# Eternit Dachsteine

## Dacheindeckung mit Unterdach

Basis Windgeschwindigkeit [kN/m <sup>2</sup> ]	Dachneigung [°]	Firsthöhe [m]	Geländekategorie			Saumbreite
			II	III	IV	
0,25	13 bis 30	8	A	A	D	• Einfamilienhaus größeres Längenmaß / 10
		12	A	A	D	
		20	B	A	D	
	31 bis 45	8	E	A	A	• Mehrfamilienhäuser • Hallen • Ställe
		12	E	A	A	
		20	F	E	A	
	46 bis 60	8	F	F	I	Firsthöhe / 5
		12	F	F	I	
		20	F	F	I	

## Satteldach | Walmdach

Schema	Saum	First/Kehle	Grat	Fläche
A	1:2	1:2	1:2	-
B	1:1	1:2	1:1	1:3
C	1:1	1:1	1:1	1:2
D	1:2	1:2	1:2	-
E	1:2	1:2	1:2	1:3
F	1:1	1:1	1:1	1:2
G	1:1	1:1	1:1	1:2
H	1:1*	1:1*	1:1*	1:2
I	1:2	1:2	1:2	1:3

### Gaupe:

auf Gaupe = Schema 1:1  
um Gaupe = Schema 1:1 umlaufend - 3 Dachsteine breit

### Kamin:

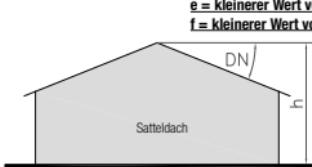
um Kamin = Schema 1:1 umlaufend - 3 Dachsteine breit

## Pultdach

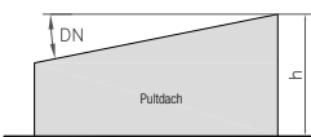
Schema	Saum	Fläche
A	1:2	-
B	1:1	1:3
C	1:1*	1:2
D	1:2	-
E	1:1	1:3
F	1:1	1:2
G	1:1*	1:2
H	1:1*	1:2
I	1:2	1:3

\* Bei Europa Dachstein und Heidelberger Dachstein ist die Sturmklammer für EDS bzw. HDS zu verwenden!

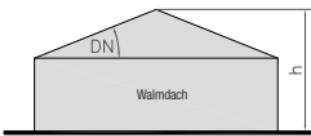
## Allgemeine Hinweise Eternit Wellplatte P6



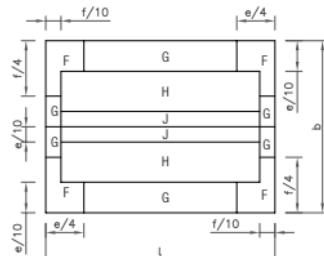
**e** = kleinerer Wert von L oder 2 x h  
**f** = kleinerer Wert von b oder 2 x h



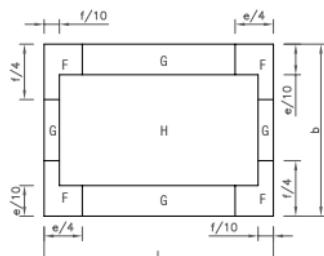
Vereinfachung:  
Randbereich (allseits) 2,4m breit  
bei Firsthöhe 12m



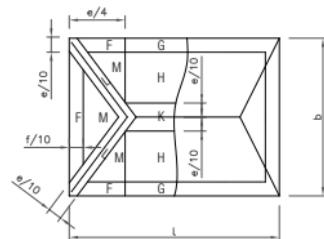
Vereinfachung:  
Randbereich (allseits) 2,4m breit  
bei Firsthöhe 12m



Satteldach - freistehendes Gebäude



Pultdach - freistehendes Gebäude



Walmdach - freistehendes Gebäude

### Satteldach | Walmdach

Schema	A	B	C	D	E	F	G	H	I
<b>Saum</b>	1:2	1:1	1:1	1:2	1:2	1:1	1:1	1:1*	1:2
<b>First/Kehle</b>	1:2	1:2	1:1	1:2	1:2	1:1	1:1	1:1*	1:2
<b>Grat</b>	1:2	1:1	1:1	1:2	1:2	1:1	1:1	1:1*	1:2
<b>Fläche</b>	-	1:3	1:2	-	1:3	1:2	1:2	1:2	1:3

**Eternit Wellplatte P6****Geschlossenes Gebäude ohne Unterdach**

Basis Windgeschwindigkeits- druck [kN/m <sup>2</sup> ]	Plattenlänge [mm]	Firsthöhe [m]	max. Saumbrei- te** [m]	Dachnei- gung [°]	Geländeform III		
					Pult- dach	Sattel- dach	Walmdach
0,35	3000	8	1,6	≤ 15	A	A	A
				≤ 25	A	A	B
				> 25 - 45	A	B	B
		12	2,4	≤ 15	A	C	C
				≤ 25	A	C	D
				> 25 - 45	A	D	B
	2500	8	1,6	≤ 15	B	E	E
				≤ 25	B	F	G
				> 25 - 45	D	G	H
		12	2,4	≤ 15	C	H	G
				≤ 25	C	I	J
				> 25 - 45	E	G	K
	2100	8	1,6	≤ 15	A	J	L
				≤ 25	A	J	M
				> 25 - 45	A	K	N
		12	2,4	≤ 15	D	G	J
				≤ 25	D	G	H
				> 25 - 45	D	L	I
	1800	8	1,6	≤ 15	E	G	J
				≤ 25	E	G	H
				> 25 - 45	D	G	I
		12	2,4	≤ 15	C	H	G
				≤ 25	C	I	J
				> 25 - 45	E	G	K
	1500	8	1,6	≤ 15	F	M	O
				≤ 25	F	N	P
				> 25 - 45	G	N	P
		12	2,4	≤ 15	D	O	Q
				≤ 25	D	O	R
				> 25 - 45	D	P	I
	1250	8	1,6	≤ 15	E	F	G
				≤ 25	E	G	H
				> 25 - 45	D	G	I
		12	2,4	≤ 15	G	M	O
				≤ 25	G	N	S
				> 25 - 45	H	N	S
		20	4,0	≤ 15	G	M	O
				≤ 25	G	N	P
				> 25 - 45	H	N	S
	1250	8	1,6	≤ 15	H	Q	S
				≤ 25	H	Q	S
				> 25 - 45	H	Q	S
		12	2,4	≤ 15	H	N	P
				≤ 25	H	N	S
				> 25 - 45	H	N	S
		20	4,0	≤ 15	G	M	O
				≤ 25	G	N	P
				> 25 - 45	H	N	P

\*\* Saumbreite; Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

# Eternit Wellplatte P6

Geschlossenes Gebäude ohne Unterdach

Pultdach	Schema	F	GV	G	H/I
	A	12s3r	12s3r	9s3r	6s3r
	B	12s3r	12s4r	12s3r	6s3r
	C	9s3r	12s3r	9s3r	4s2r
	D	9s3r	9s3r	6s3r	4s2r
	E	9s3r	9s3r	9s3r	4s2r
	F	6s3r	9s3r	6s3r	4s2r
	G	6s3r	6s3r	6s3r	4s2r
	H	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r

Walmdach	Schema	F	GV	G	H	K	L	M
	A	9s3r	9s3r	6s3r	6s3r	6s3r	9s3r	6s3r
	B	6s3r	6s3r	6s3r	6s3r	6s3r	9s3r	6s3r
	C	9s3r	9s3r	9s3r	6s3r	9s3r	9s3r	6s3r
	D	6s3r	6s3r	6s3r	6s3r	9s3r	9s3r	6s3r
	E	12s3r	12s3r	9s3r	6s3r	9s3r	12s3r	6s3r
	F	9s3r	9s3r	6s3r	6s3r	9s3r	9s3r	6s3r
	G	9s3r	9s3r	6s3r	4s2r	6s3r	9s3r	4s2r
	H	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	6s3r	6s3r	4s2r
	I	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	6s3r	4s2r
	J	6s3r	6s3r	6s3r	4s2r	6s3r	6s3r	4s2r
	K	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	4s2r	6s3r	4s2r
	L	9s3r	9s3r	9s3r	4s2r	9s3r	9s3r	4s2r
	M	6s3r	6s3r	6s3r	4s2r	9s3r	9s3r	4s2r
	N	6s3r	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	9s3r	6s3r
	O	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	4s2r	6s3r	4s2r
	P	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r
	Q	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	6s3r	4s2r
	R	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r
	S	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r

Satteldach	Schema	F	GV	G	H/I	J
	A	9s3r	9s3r	9s3r	6s3r	6s3r
	B	6s3r	9s3r	9s3r	6s3r	6s3r
	C	9s3r	12s3r	9s3r	6s3r	6s3r
	D	6s3r	12s3r	9s3r	6s3r	6s3r
	E	12s3r	12s3r	9s3r	6s3r	6s3r
	F	9s3r	9s3r	6s3r	4s2r	4s2r
	G	6s3r	9s3r	6s3r	4s2r	4s2r
	H	9s3r	9s3r	6s3r	4s2r	6s3r
	I	6s3r	9s3r	6s3r	4s2r	6s3r
	J	9s3r	12s3r	9s3r	4s2r	6s3r
	K	6s3r	12s3r	9s3r	6s3r	4s2r
	L	4s2r	9s3r	6s3r	4s2r	4s2r
	M	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	4s2r
	N	4s2r	6s3r	4s2r	4s2r	4s2r
	O	6s3r	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r
	P	4s2r	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r
	Q	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r

F=Saum

GV=Traufe / Vordach

G=Traufe

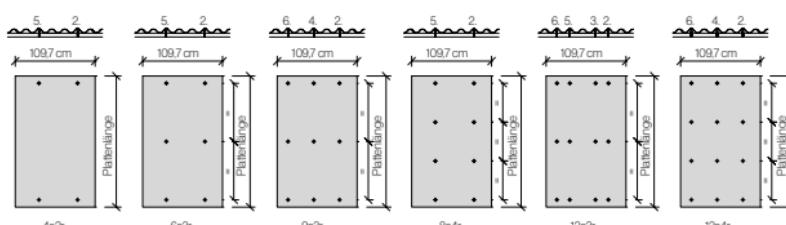
H/I=Fläche

J=First

M=Fläche

L=Grat / Ichse

K=First



je nach Anzahl der Plattenunterstützung kann  
das Schema 9s3r oder das Schema 8s4r  
ausgeführt werden.

# Eternit Wellplatte P6

**Geschlossenes Gebäude mit Unterdach**

Basis Windgeschwindigkeitsdruck [kN/m <sup>2</sup> ]	Plattenlänge [mm]	Firsthöhe [m]	max. Saumbreite** [m]	Dachnei- gung [°]	Geländeform III		
					Pultdach	Sattel- dach	Walmdach
0,35	3000	8	1,6	≤ 15	A	A	A
				≤ 25	A	B	B
				> 25 - 45	B	B	B
		12	2,4	≤ 15	A	C	C
				≤ 25	A	D	B
				> 25 - 45	A	D	B
	2500	20	4,0	≤ 15	C	E	D
				≤ 25	C	E	E
				> 25 - 45	A	F	F
		8	1,6	≤ 15	D	G	G
				≤ 25	D	G	H
				> 25 - 45	E	H	I
	2100	12	2,4	≤ 15	D	I	J
				≤ 25	D	G	K
				> 25 - 45	E	G	L
		20	4,0	≤ 15	F	J	M
				≤ 25	F	K	K
				> 25 - 45	F	L	N
	1800	8	1,6	≤ 15	E	M	N
				≤ 25	E	H	I
				> 25 - 45	E	H	I
		12	2,4	≤ 15	E	G	G
				≤ 25	E	G	O
				> 25 - 45	E	H	I
		20	4,0	≤ 15	D	I	J
				≤ 25	D	G	K
				> 25 - 45	E	G	L
	1500	8	1,6	≤ 15	G	N	P
				≤ 25	G	O	Q
				> 25 - 45	H	O	Q
		12	2,4	≤ 15	G	N	P
				≤ 25	G	O	Q
				> 25 - 45	G	O	O
		20	4,0	≤ 15	E	G	G
				≤ 25	E	G	H
				> 25 - 45	E	H	I
	1250	8	1,6	≤ 15	H	O	Q
				≤ 25	H	O	R
				> 25 - 45	H	O	R
		12	2,4	≤ 15	I	N	P
				≤ 25	I	O	Q
				> 25 - 45	H	O	R
		20	4,0	≤ 15	G	N	P
				≤ 25	G	O	Q
				> 25 - 45	G	O	Q

\*\* Saumbreite; Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

# Eternit Wellplatte P6

Geschlossenes Gebäude mit Unterdach

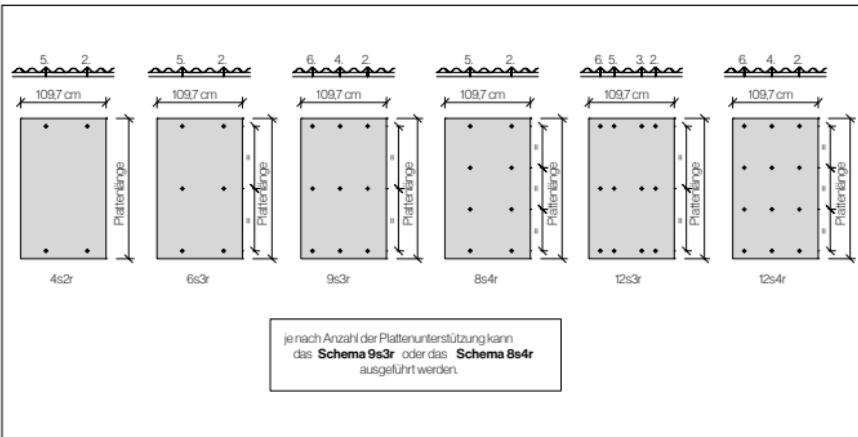
Pultdach	Schema	F	GV	G	H/I
A	12s3r	12s3r	9s3r	6s3r	
B	9s3r	12s3r	9s3r	6s3r	
C	12s3r	12s4r	12s3r	6s3r	
D	9s3r	12s3r	9s3r	4s2r	
E	9s3r	9s3r	6s3r	4s2r	
F	12s3r	12s3r	9s3r	4s2r	
G	6s3r	9s3r	6s3r	4s2r	
H	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	
I	6s3r	6s3r	6s3r	4s2r	
J	4s2r	6s3r	4s2r	4s2r	

Walmdach	Schema	F	GV	G	H	K	L	M
A	9s3r	9s3r	6s3r	6s3r	6s3r	9s3r	6s3r	
B	6s3r	9s3r	6s3r	6s3r	6s3r	6s3r	6s3r	
C	9s3r	12s3r	6s3r	6s3r	6s3r	9s3r	6s3r	
D	9s3r	12s3r	9s3r	6s3r	9s3r	9s3r	6s3r	
E	6s3r	9s3r	6s3r	6s3r	9s3r	9s3r	6s3r	
F	6s3r	9s3r	6s3r	6s3r	6s3r	9s3r	6s3r	
G	6s3r	9s3r	6s3r	4s2r	6s3r	6s3r	4s2r	
H	6s3r	6s3r	4s2r	6s3r	6s3r	6s3r	4s2r	
I	4s2r	6s3r	4s2r	4s2r	4s2r	6s3r	4s2r	
J	9s3r	9s3r	6s3r	4s2r	6s3r	9s3r	4s2r	
K	6s3r	9s3r	4s2r	4s2r	6s3r	6s3r	4s2r	
L	4s2r	9s3r	4s2r	4s2r	4s2r	6s3r	4s2r	
M	9s3r	12s3r	6s3r	4s2r	6s3r	9s3r	4s2r	
N	6s3r	9s3r	4s2r	4s2r	4s2r	6s3r	4s2r	
O	4s2r	6s3r	4s2r	4s2r	6s3r	6s3r	4s2r	
P	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	6s3r	6s3r	4s2r	
R	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	

Satteldach	Schema	F	GV	G	H/I	J
A	9s3r	9s3r	6s3r	6s3r	6s3r	
B	6s3r	9s3r	6s3r	6s3r	6s3r	
C	9s3r	12s3r	6s3r	6s3r	6s3r	
D	6s3r	12s3r	6s3r	6s3r	6s3r	
E	9s3r	12s3r	9s3r	6s3r	6s3r	
F	6s3r	12s3r	9s3r	6s3r	6s3r	
G	6s3r	9s3r	6s3r	4s2r	4s2r	
H	4s2r	9s3r	6s3r	4s2r	4s2r	
I	9s3r	9s3r	6s3r	4s2r	4s2r	
J	9s3r	12s3r	6s3r	4s2r	6s3r	
K	6s3r	12s3r	6s3r	4s2r	6s3r	
L	6s3r	12s3r	6s3r	4s2r	6s3r	
M	6s3r	9s3r	4s2r	4s2r	4s2r	
N	6s3r	6s3r	4s2r	4s2r	4s2r	
O	4s2r	6s3r	4s2r	4s2r	4s2r	
P	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	4s2r	

F=Saum  
GV=Traufe / Vordach  
G=Traufe  
H/I=Fläche

J=First  
M=Fläche  
L=Grat / Ichse  
K=First



## Largo Fassadenplatten

### Largo Natural Line 8 mm und 12 mm

Plattenformate [mm]	Nutzformate [mm]	Zenor*	Planea	Nobilis	Terra	Carat
3070x1270	3050x1250	■	■	■	■	■
2530x1270	2510x1250	■	■	■	■	■
Plattendicke [mm]	8 12 8 12 8 12 8 12 8 12					

\*Zenor 35154, 33106, 35005, 51101, 41055 sind nicht als 12 mm Largo Fassadenplatten sowie als Balkonbrüstungsplatten erhältlich.

### Largo Natural Line 8 mm

Plattenformate [mm]	Nutzformate [mm]	Reflex	Design	Avera	Vintage	Purio
3070x1270	3050x1250	■	■	■	■	■
2530x1270	2510x1250	■	■	■	■	■
Plattendicke [mm]	8 8 8 8 8					

### Largo Natural Line 12 mm

Nutzformate [mm]	Gravial
3050x1250	■
2510x1250	■
Plattendicke [mm]	12

### Largo Authentic Line 8 mm und 9,5 / 8 mm

Nutzformate [mm]	Patina Original NXT	Patina Rough NXT	Patina Inline NXT
3050x1250	■	■	■
2510x1250	■	■	■
Plattendicke [mm]	8	8	9,5 / 8

### Largo Balkonbrüstungsplatten 12 mm

Plattenformate [mm]	Nutzformate [mm]	Zenor*	Planea	Nobilis	Terra	Carat
3070x1270	3050x1250	■	■			■
2530x1270	2510x1250	■	■	■	■	■
Plattendicke [mm]	12 12 12 12 12					

\*Zenor 35154, 33106, 35005, 51101, 41055 sind nicht Largo Balkonbrüstungsplatten 12 mm erhältlich.

## Formatlinien

### Mittelformat

	Nutzformate [mm]	Paneeldicke [mm]
<b>Swisspearl Plank Original</b>	3600x180	8
<b>Swisspearl Plank Connect</b>	3000x210	11

### Kleinformat

Formatbezeichnung [mm]	Deckungsart	Materialstärke [mm]	Sichthöhe Planea	Nobilis	Terra	Carat
<b>Wandschindel</b>						
Rechteckstreifen 3x300x300	DD	4	135	■	■	■ ■**
Rechteckstreifen 3x200x300	DD	4	135	■	■	■ ■**
Rechteckstreifen 900x300 individuell	DD	4	135	■	■	■ ■**
Wabenstreifen 3x200x200	DD	4	85	■	■	■ ■**
Quaderdeckung 600x300	ED	4	265	■	■	■
Quaderdeckung 600x150	ED	4	115	■	■	■
<b>Varia Smart</b>						
Varia Smart 1194x300	ED	6	220	■	■	■ ■***
<b>Clinar</b>						
Stulpdeckung 1200x240	ED	6	180	■	■	■
Stulpdeckung 1200x200	ED	6	140	■	■	■
Stulpdeckung 1200x150	ED	6	90	■	■	■

\*\* Erhältlich in folgenden Carat-Farben: Anthracite 8020, Limestone 8083, Ivory 8090, Ivory 8091, Ivory 8099

\*\*\* Erhältlich in allen Ivory- und Limestone-Farben

ED = Einfachdeckung

DD = Doppeldeckung

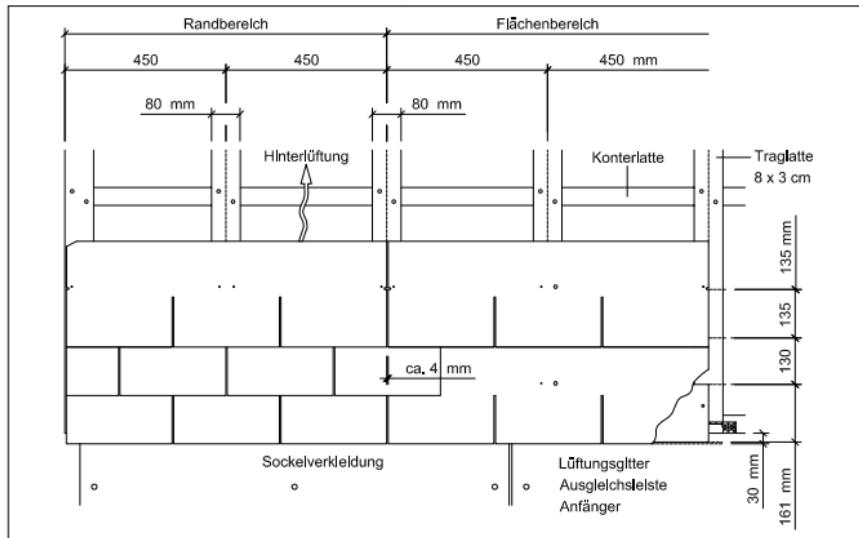
## Formatlinien

### Fassadenwelle Ondapress

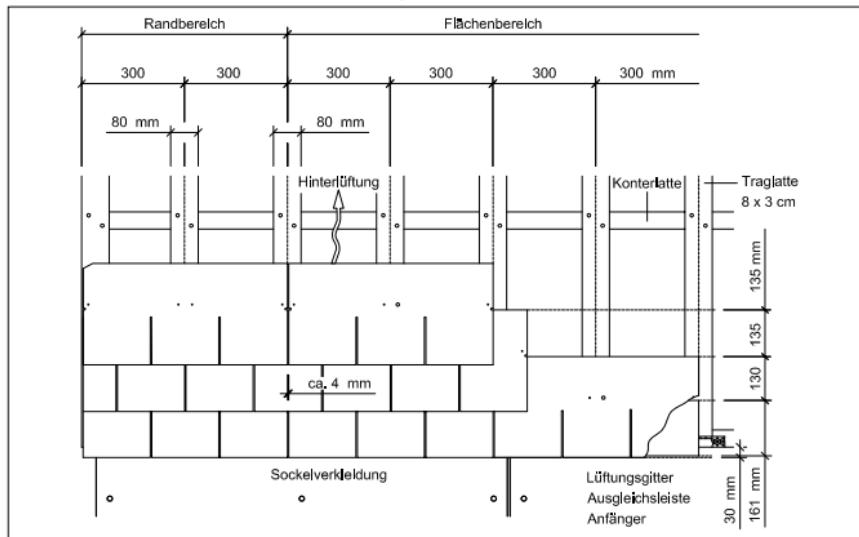
	Nutzformate [mm]	Plattendicke [mm]	Nobilis	Purio Classic Grey
<b>Fassadenwelle OP36</b>	927x2500	6	■	■
	927x3000	6	■	■
<b>Fassadenwelle OP57</b>	920x2500	6	■	■

# Wandschindel

Wandschindel Rechteckstreifen 3x300x300 mm, Sichthöhe 135 mm

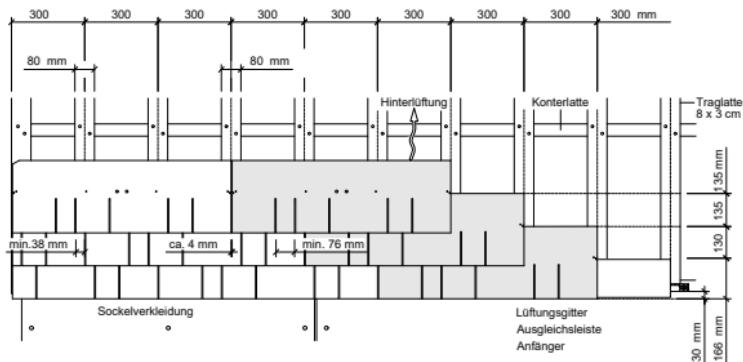


Wandschindel Rechteckstreifen 3x200x300 mm, Sichthöhe 135 mm



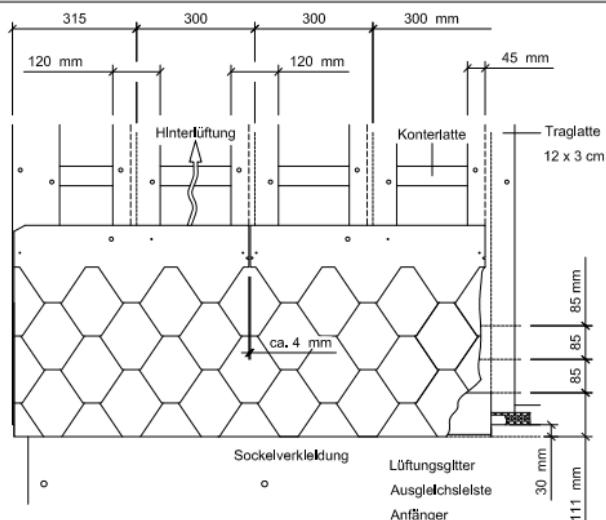
# Wandschindel

Wandschindel Rechteckstreifen 900x300 mm, Sichthöhe 135 mm, individuelle Vertikalschnitte



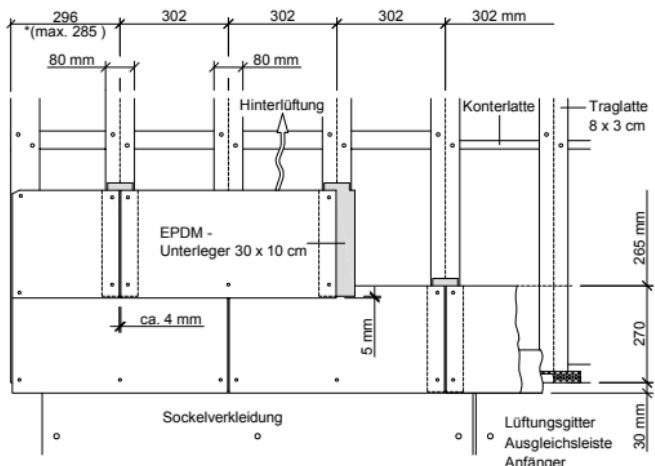
Die Vertikalschnitte können objektbezogen durch den Planer individuell festgelegt und mit entsprechender Maßskizze bestellt werden. Zu beachten sind die Vorgaben: Grundformat und folgende minimale Teilungsmaße. Die Breite einer Teilung muss min. 76 mm (Randbereich 140 mm) betragen. Die Fugen können überall sein (Fugenbreite 4mm). Die seitliche Überdeckung der übereinander liegenden Einschnitte muss mindestens 38 mm betragen. Um einen gleichmäßigen Befestigungsraum anzustreben, ist es von Vorteil, einen Lattenabstand von 300 oder 450 mm zu wählen.

Wandschindel Wabenstreifen 3x200x200 mm, Sichthöhe 85 mm

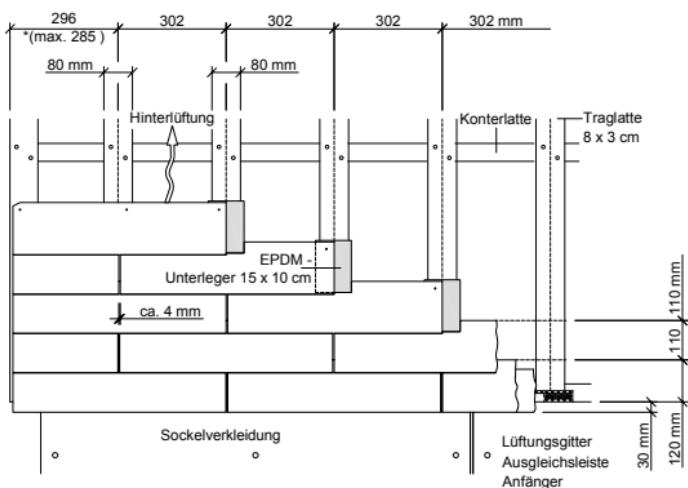


# Wandschindel

Quaderdeckung 600x300 mm, Sichthöhe 265 mm

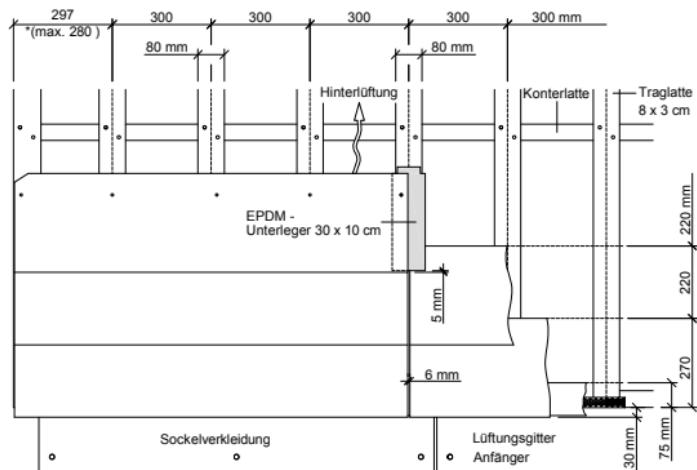


Quaderdeckung 600x150 mm, Sichthöhe 115 mm



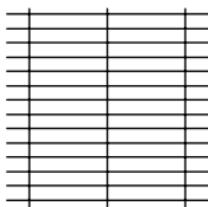
# Varia Smart

Varia Smart 1194x300 mm, Sichthöhe 220 mm

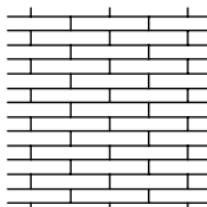


\* Bei Ausbildung Außenwand auf Gehrung zusammengearbeitet

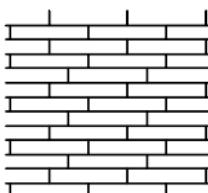
Varia Smart 1194x300 mm, Deckbilder



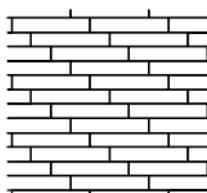
Deckbild: durchlaufend



Deckbild: halb versetzt



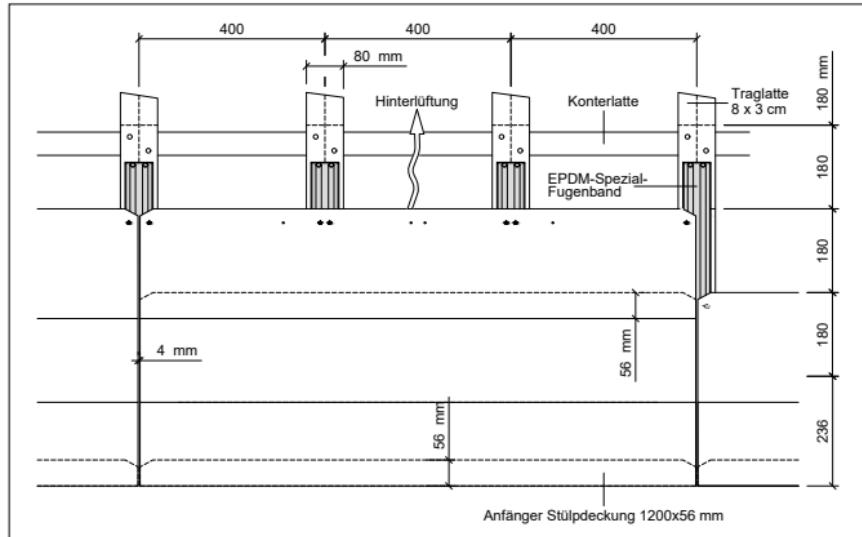
Deckbild: viertel versetzt



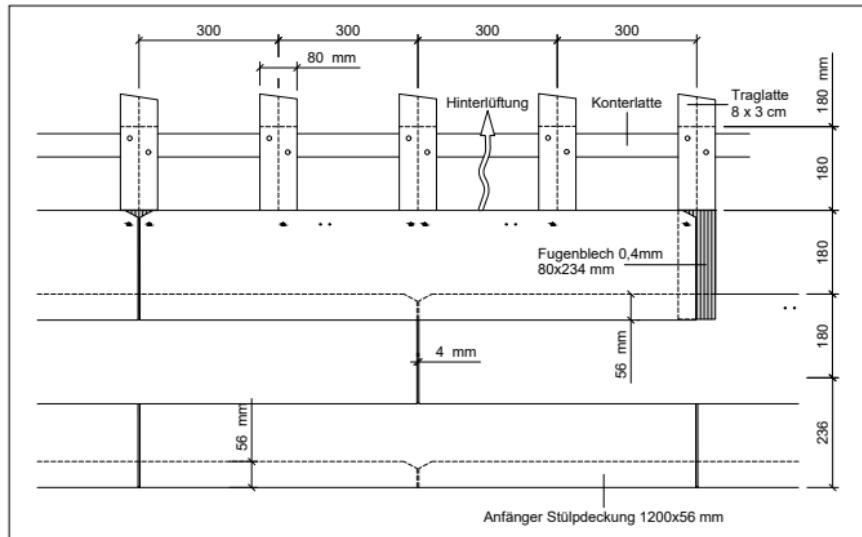
Deckbild: ungleichmäßig versetzt

# Clinar

Stulpdeckung 1200x240 mm, Sichthöhe 180 mm

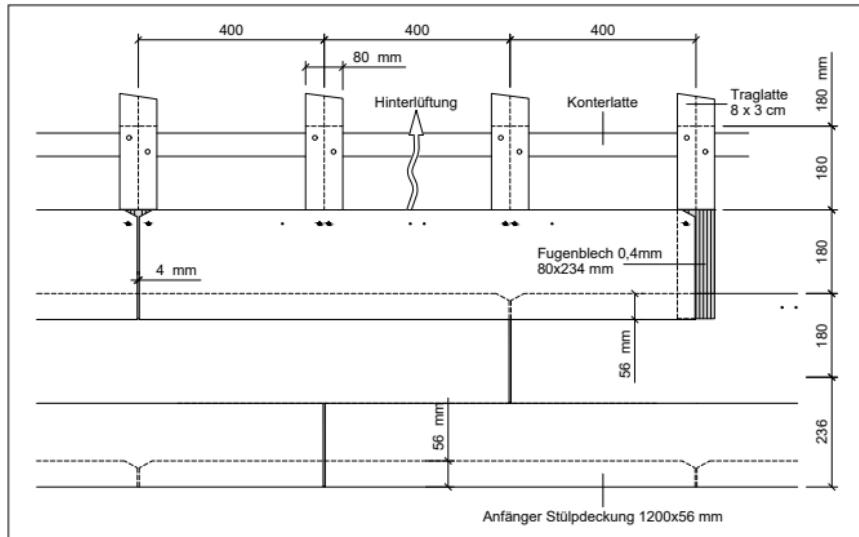


Stulpdeckung 1200x240 mm, Sichthöhe 180 mm

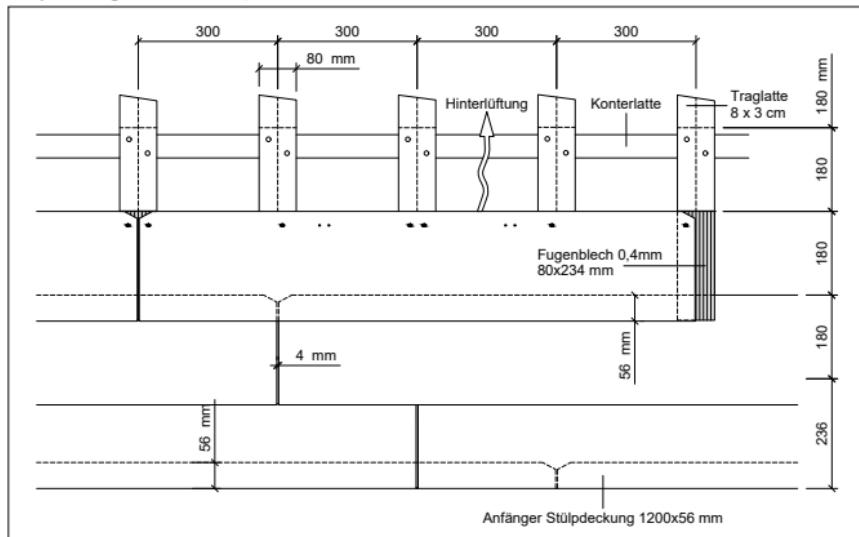


# Clinar

Stulpdeckung 1200x240 mm, Sichthöhe 180 mm

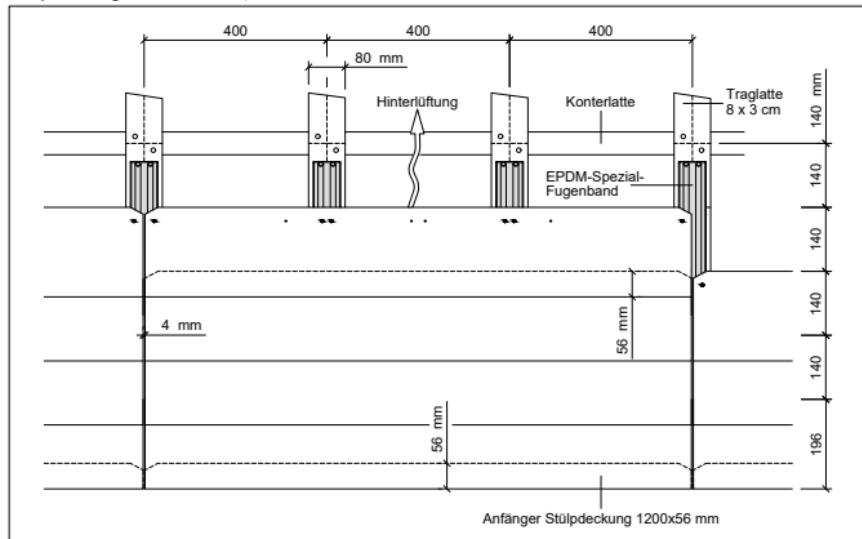


Stulpdeckung 1200x240 mm, Sichthöhe 180 mm

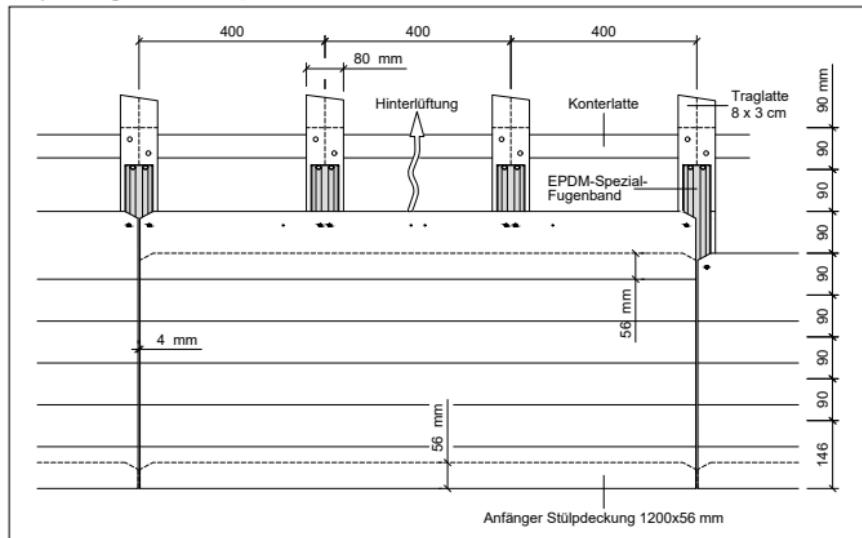


# Clinar

Stulpdeckung 1200x200 mm, Sichthöhe 140 mm



Stulpdeckung 1200x150 mm, Sichthöhe 90 mm

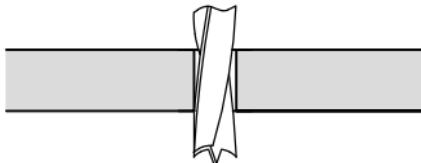


## Anarbeitung auf Holz-Unterkonstruktion

### 1. Arbeitsgang: Bei Bedarf Plattenbohrung herstellen

Largo Fassadenplatten

Hartmetallbohrer mit Zentrierspitze ø5,5 mm



Patina NXT

Hartmetallbohrer mit Zentrierspitze

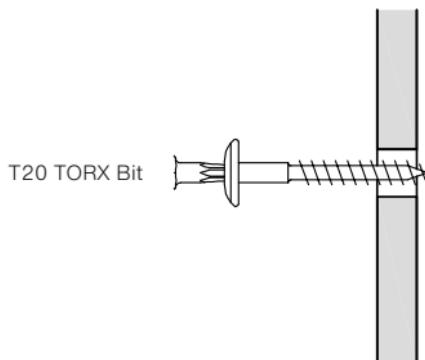
Fixpunkte ø5,5 mm

Gleitpunkte ø8,0 mm

### 2. Arbeitsgang: Verschraubung

Fassadenschraube,

Flachrundkopf ø12 mm, T20 4,8x38 mm



## Anarbeitung auf Alu-Unterkonstruktion

### Bohren und nielen

Bohrlehre mit integriertem Bohrer ø4,1 mm zum Bohren eines exakt konzentrischen Befestigungslochs [A]

### Festpunkt

Festpunkthülse, ø9,4 mm [B]

- Alu mit Fassadenniete Nietkopf ø15 mm 4,0x18-K15, blank oder eingefärbt, Klemmlänge 8-13 mm
- Festpunkthülse, ø9,4 mm [B] Stahl rostfrei mit Fassadenniete rostfrei, Nietkopf ø15 mm, 4,0x18-K15, blank oder eingefärbt, Klemmlänge 9-14 mm

Pro Platte sind immer zwei

Festpunkte zu montieren.

### Gleitpunkt

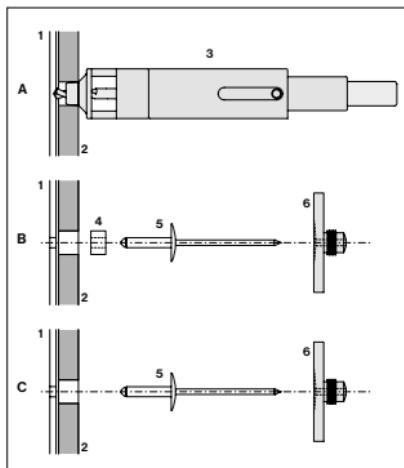
Die Niete wird konzentrisch in das Bohrloch gesetzt [C].

- Alu Fassadenniete Nietkopf ø15 mm 4,0x18-K15, blank oder eingefärbt, Klemmlänge 8-13 mm
- Stahl Fassadenniete rostfrei, Nietkopf ø15 mm, 4,0x18-K15, blank oder eingefärbt, Klemmlänge 9-14 mm

Bei der Montage ist die Nietsetzlehre zu wenden.

- 1 Tragprofil
- 2 Faserzement-Platte
- 3 Bohrlehre mit integriertem Bohrer ø4,1 mm
- 4 Festpunkthülse Typ 8
- 5 Fassadenniete 4,0x18-K15
- 6 Nietsetzlehre zu Gesipa AccuBird®

(für Alu und Stahlniete sind unterschiedliche Nietsetzlehren zu verwenden)

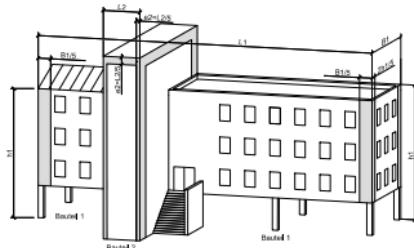


## Fassadenbereich mit erhöhter Windbelastung

Bei den Gebäudekanten wirken erhöhte Windsogkräfte.

Daher sind in diesen Bereichen geringere Befestigungsabstände erforderlich.

Diese sogenannten Randbereiche sind für verschiedene Fassadenflächen unterschiedlich.



Abmessungen Gebäude - Randbereich ( $e/5$ )

$e$  = kleinerer Wert (Gebäudeabmessung quer zur Windrichtung (B bzw. L) oder  $2 * \text{Höhe}$ )

### Wind quer zur Seite L1:

(Randbereich an der Schmalseite)

$$L1 > \text{als } 2 * h1 \Rightarrow e = 2 * h1/5$$

### Wind quer zur Seite B1:

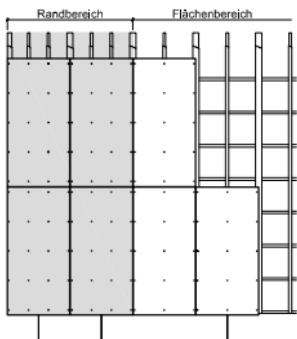
(Randbereich an der Längsseite)

$$B1 < \text{als } 2 * h1 \Rightarrow e = B1/5$$

Bei höheren Gebäuden mit Flachdachanschluss, ausgenommen Ausführung mit Attika, sind die Fassadenplatten im letzten Geschoß wie beim Gebäuderandbereich zu befestigen.

### Befestigungsabstände im Randbereich

Bei runden / gekrümmten Baukörpern kontaktieren Sie bitte den Technischen Service (07672 / 707-0)



## Befestigungsabstände

### Metallunterkonstruktion

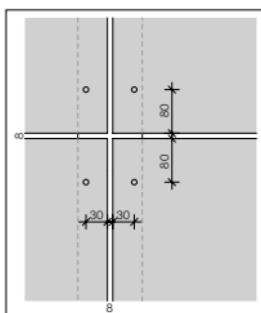
Nachweis Mehrfeldplatte nach ÖNORM B 1991-1-4 und ÖNORM EN 1991-1-4, geschlossene Fuge

Basisgeschwindigkeits-Druck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gebäudef- höhe [m]	Seeufer große Ebene		kleinere Ortschaft		städtisches Ballungs- zentrum	
		Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]
		10	750	665	750	730	750
0,25	15	735	630	750	690	750	750
0,25	25	690	600	740	640	750	740
0,25	50	635	550	670	580	750	650
0,35	10	650	565	715	615	750	690
	15	620	535	670	580	750	690
	25	585	505	625	540	725	625
	50	535	465	565	490	635	550
0,45	10	575	495	630	545	705	610
	15	545	475	590	515	705	610
	25	515	445	550	475	640	550
	50	470	410	495	430	560	485

### Holzunterkonstruktion

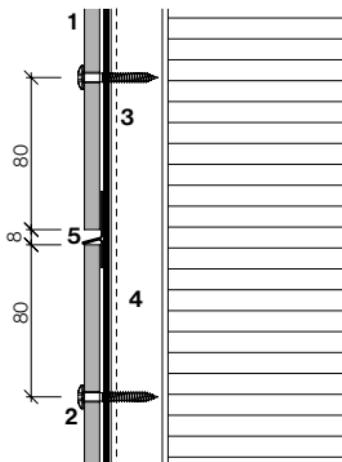
Nachweis Mehrfeldplatte nach ÖNORM B 1991-1-4 und ÖNORM EN 1991-1-4, geschlossene Fuge

Basisgeschwindigkeits-Druck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gebäudef- höhe [m]	Seeufer große Ebene		kleinere Ortschaft		städtisches Ballungs- zentrum	
		Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]
		10	750	665	750	730	750
0,25	15	735	630	750	690	750	750
0,35	10	650	565	715	615	750	690
	15	620	535	670	580	750	690
0,45	10	575	495	630	545	705	610
	15	545	475	590	515	705	610

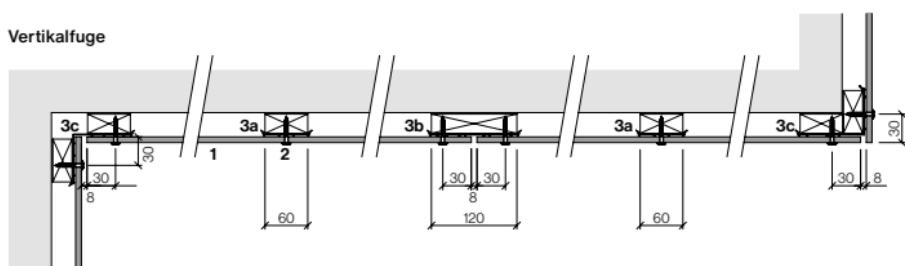


## Befestigung Holz-Unterkonstruktion

Horizontalfuge mit L-Profil



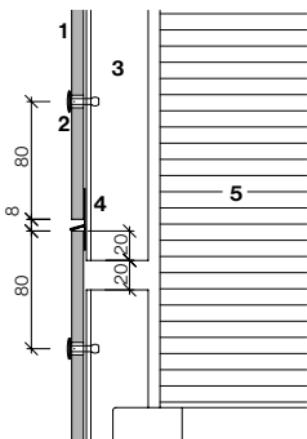
Vertikalfuge



- 1 Fassadenplatte 8 mm
- 2 Fassadenschraube
- 3a EPDM-Band 60 mm
- 3b EPDM-Band 120 mm
- 3c EPDM-Band 150 mm
- 4 Lattung 27x60, 27x120 mm
- 5 Fugenblech, L = Plattenbreite - 2 mm

## Befestigung Holz-Unterkonstruktion

Horizontalfuge mit L-Profil



- 1 Fassadenplatte 8 mm
- 2 Fassadenniete
- 3 Metall-Profil
- 4 Optional Fugenblech,  
L = Plattenbreite - 2 mm
- 5 Wärmedämmung

## Sigma 8 Pro Fassadensystem

### System

Das Fassadensystem Sigma 8 Pro besteht aus Largo Fassadenplatten in der Nenndicke 8 mm, deren Maße sich innerhalb des maximalen Nutzformates von 3050x1250 mm objektbezogen frei festlegen lassen.

Die unsichtbare Befestigung erfolgt mit spezifischen, optimal aufeinander abgestimmten Systemkomponenten. Die Faserzement-Platten werden im Werk der Swisspearl Österreich GmbH objektbezogen auf Maß zugeschnitten und auf der Rückseite mit den System-Hinterschnittfräslungen versehen. Dies erfolgt nach Maßangabe des Bestellers. Das durchdachte Systemkonzept der Einhänge-Agraffen ermöglicht die Montage von Sigma 8 Pro auf handelsübliche Metall- und wärmebrückenoptimierte Unterkonstruktionen.

### Befestigung

Mit Gewindeanker und Agraffen eingehängt in horizontalen Alu-Tragprofilen (Profillängen sowohl horizontal als auch vertikal max. 3 m) Materialstärke der Tragprofile mind. 2 mm!

### Gewindeanker

- Gewindeanker S8 Pro+ Sechskantmutter mit Flansch und Sperrverzahnung
- Anzugdrehmoment der Schraube: 2,5 Nm

### Agraffen

- Jede Platte muss mind. 4 Agraffen aufweisen
- (2 Stk. oben links und rechts) für die Eigenlast der Platte mit Justierschraube, eine Agraffe wird als Fixpunkt ausgeführt

### Randabstände

- vertikal: 70 mm
- horizontal: 70 mm

### Fabrikation

Manipulation werkseits:

- Zuschnitt
- Bohrlöcher für Gewindeanker
- Lieferung mit Gewindeanker S8 Pro und Sechskantmutter

Agraffe und Tragprofile sind nicht im Lieferprogramm erhältlich. Für Zuschnitte und Bohrungen sind genaue Angaben und Zeichnungen erforderlich! Da die Befestigungslöcher in die Rückseite der Fassadenplatte gebohrt werden, bitte bei den Zeichnungen die Ansichtsseite mit anführen!

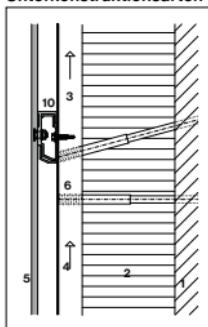
### Fugen

Offene Fugen: Wärmedämmung mit schwarzer UV-beständiger Kaschierung empfehlenswert. Wärmedämmung mit regensicherer Kaschierung erforderlich bzw. Windbremse anordnen!  
Vertikale Alu-Profiles im Fugenbereich schwarz abdecken! Horizontale Alu-Profiles auf Plattenlänge ablängen!

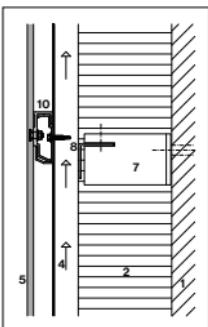
## Sigma 8 Pro Fassadensystem



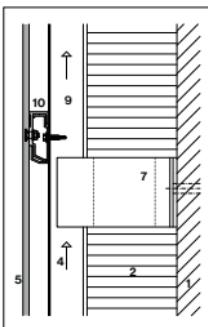
### Unterkonstruktionsarten



Holz-/Distanzschaube



Holz/Metall-Unterkonstruktion  
wärmebrückenoptimierte  
Unterkonstruktion



Metall-Unterkonstruktion  
wärmebrückenoptimierte  
Unterkonstruktion

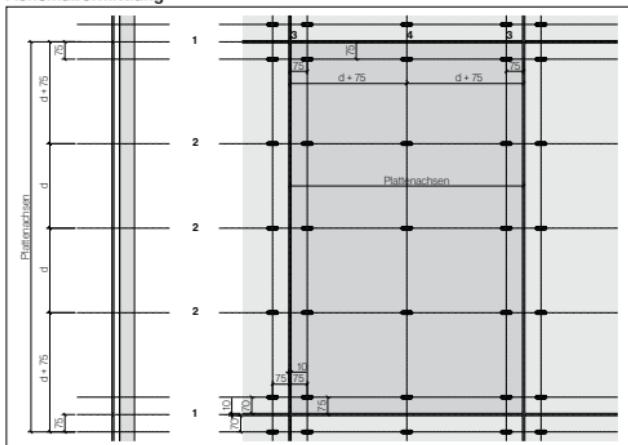
Für das Fassadensystem Sigma 8 Pro können Holz-, Distanzschauben-, Holz-Metall-, Leichtmetall- oder wärmebrückenoptimierte Unterkonstruktion verwendet werden. Die Konstruktions- und Montagevorschriften sowie die Statik des Unterbaus-Lieferanten sind zu beachten.

- 1 Tragwerk, Untergrund
- 2 Wärmedämmung
- 3 Stützlatte vertikal
- 4 Hinterlüftung
- 5 Largo Platte 8 mm

- 6 Distanzschauben
- 7 Konsole mit Thermostopp,  
wärmebrückenoptimierte  
Konsole
- 8 Stützprofil horizontal
- 9 Stützprofil vertikal
- 10 Fassadensystem Sigma 8 Pro

## Sigma 8 Pro Fassadensystem

### Achsmäßermittlung



### Randabstände

Horizontal	70 mm
Vertikal	70 mm

Der maximale Randabstand bei An- und Abschlüssen beträgt 100 mm.

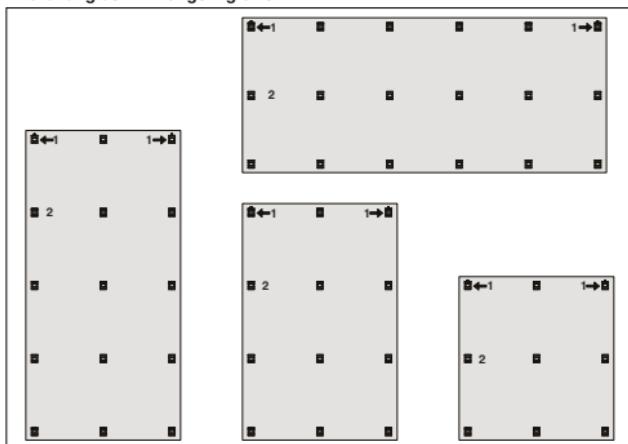
### Fugenbreite

Systembedingt wird die Fugenbreite von 10 mm durch das Einhänge-System definiert.

- 1 Horizontale Plattenachse: Bezugslinie für die Plattenmontage
- 2 Horizontale Einteilungsachsen: Diese entsprechen dem Mittelpunkt der werkseitigen Hinterschnittfrässung und der Montageachse für die U-Agraffen S8
- 3 Vertikale Plattenachsen: Zur Einteilung der Stützkonstruktion
- 4 Vertikale Achse für Zwischenauflager

Planungshilfe, Verständigung Horizontal- und Vertikalachsen

### Anordnung der Einhänge-Agraffen



- 1 Einhänge-Agraffe mit Justierung (Pfeile)
- 2 Einhänge-Agraffe

Beispiel möglicher Plattenformate

Bei Platten über 2510 mm Länge kontaktieren Sie bezüglich der Anordnung der Einhängeagraffen bitte den Technischen Service Tel: 07672 707-261.

# Sigma 8 Pro Fassadensystem

## Richtwerte für maximale Befestigungsabstände im Geviert – offene Fuge

Nachweis Mehrfeldplatte nach ÖNORM B 1991-1-4 und ÖNORM EN 1991-1-4

Basisgeschwindigkeits-Druck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gebäude-höhe [m]	Seeufer große Ebene		kleinere Ortschaft		städtisches Ballungszentrum	
		Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]
		10	725	725	725	725	725
0,25	15	725	725	725	725	725	725
	25	725	690	725	725	725	725
	50	725	635	725	668	725	725
	10	725	651	725	713	725	725
0,35	15	708	620	725	672	725	725
	25	666	583	713	624	725	724
	50	613	537	645	565	724	634
	10	656	574	718	629	725	703
0,45	15	625	547	677	593	725	703
	25	587	514	629	551	725	638
	50	541	473	569	498	639	559

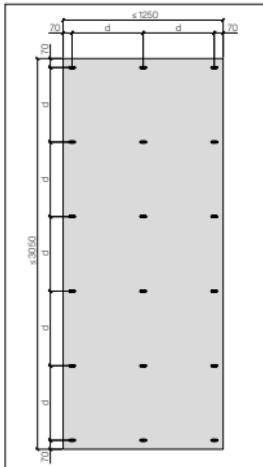
## Richtwerte für maximale Befestigungsabstände im Geviert – geschlossene Fuge

Nachweis Mehrfeldplatte nach ÖNORM B 1991-1-4 und ÖNORM EN 1991-1-4

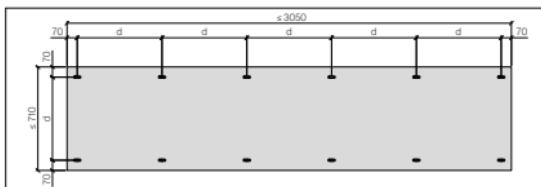
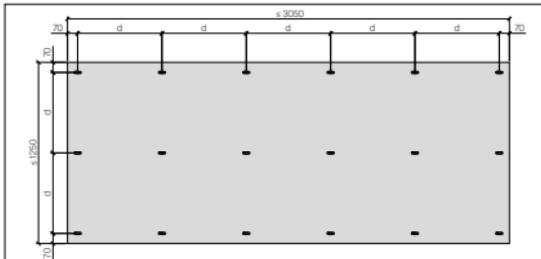
Basisgeschwindigkeits-Druck [kN/m <sup>2</sup> ]	Gebäude-höhe [m]	Seeufer große Ebene		kleinere Ortschaft		städtisches Ballungszentrum	
		Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]	Fläche [mm]	Rand [mm]
		10	562	487	616	533	688
0,25	15	535	464	580	503	688	596
	25	503	436	539	467	625	541
	50	463	401	488	422	548	474
	10	475	411	520	451	582	504
0,35	15	452	392	491	425	582	504
	25	426	369	456	395	528	457
	50	392	339	412	357	463	401
	10	419	363	459	397	513	444
0,45	15	399	346	433	375	513	444
	25	375	325	402	348	466	403
	50	345	299	363	315	408	353

## Sigma 8 Pro Fassadensystem

Sigma 8 Pro, stehend

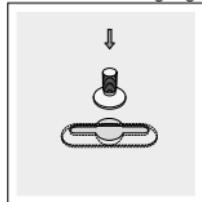


Sigma 8 Pro, liegend

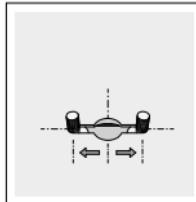


Richtwerte für maximale Befestigungsdistanzen [ $d = 725 \text{ mm}$ ] in mm für Zwei- und Mehrfeld-Fassadenplatten

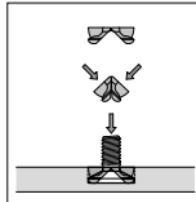
Hinweise zur Verlegung



Hinterschnittfräserung Sigma 8 Pro erfolgt im Werk der Swisspearl Österreich GmbH.



Die beiden Gewindeanker S8 Pro werden einzeln in die Hinterschnittfräserung eingefügt und bis an die seitlich Kante bewegt.



Der Spacer S8 Pro wird zusammengedrückt und in die Hinterschnittfräserung zwischen den beiden Gewindeankern eingefügt. Durch drücken wird der Spacer S8 Pro wieder gespreizt.



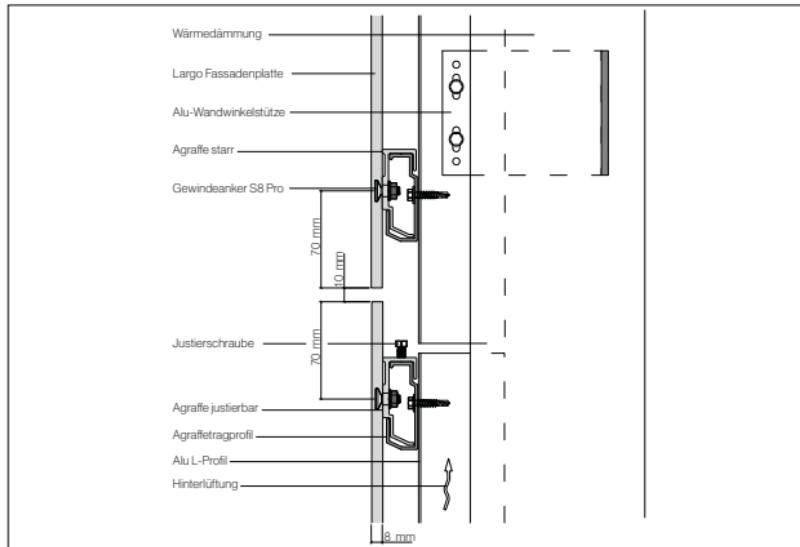
Einhänge Agraffe anbringen.

Zwingend mit Drehmomentschlüssel!  
Anzugs-Drehmoment  
2,5 Nm.

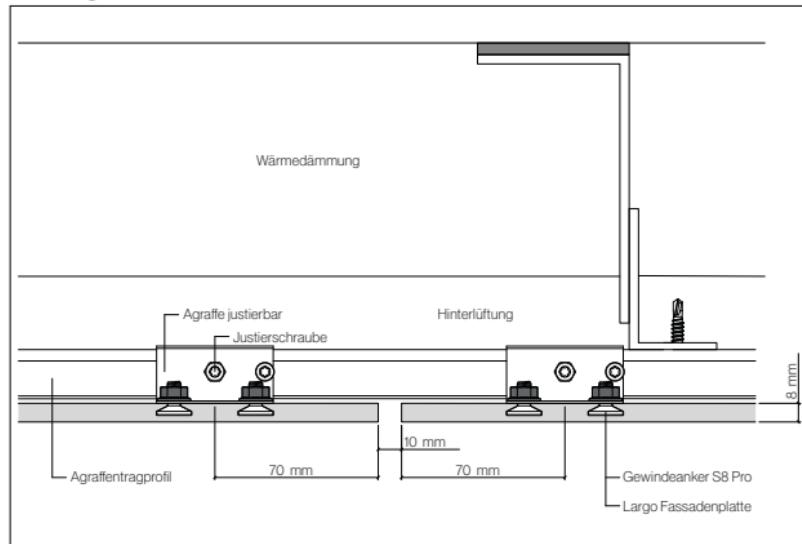
Nach der Agraffen-Montage werden die Platten unverzüglich, das heißt ohne Zwischenlagerung, an der Unterkonstruktion eingehängt und befestigt. Die Montage erfolgt von unten nach oben.

## Details Sigma 8 Pro Fassadensystem

### Horizontalfuge



### Vertikalfuge



## Swisspearl Plank

### Eigenschaften Swisspearl Plank Original

Länge [mm]	3600
Breite [mm]	180
Paneeldicke [mm]	8
Gewicht [kg/Stk]	7,75
Oberfläche	Zedern-Optik
Materialbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ] (inkl. Überlappung)	1,85
Befestigungspunkte [Stk/m <sup>2</sup> ] (Unterkonstruktion 600 mm von Mitte zu Mitte)	12,8

### Eigenschaften Swisspearl Plank Connect

Länge [mm]	3000
Breite [mm]	210 (Sichtbreite: 200)
Paneeldicke [mm]	11
Gewicht [kg/Stk]	10,0
Oberfläche	Zedern-Optik
Materialbedarf [Stk/m <sup>2</sup> ] (inkl. Überlappung)	1,67
Befestigungspunkte [Stk/m <sup>2</sup> ]	10,0

# Swisspearl Plank Original - Befestigung

## Holzlatten

Swisspearl 45 Holzschraube,  
selbstbohrend

4x45 mm V2A/V4A für verdeckte  
Befestigung auf Holz-UK

Swisspearl Fassadenschraube

4,8x44 mm V2A/V4A für sichtbare  
Befestigung auf Holz-UK.  
In allen Farbtönen erhältlich

Gas-/Druckluftnagler

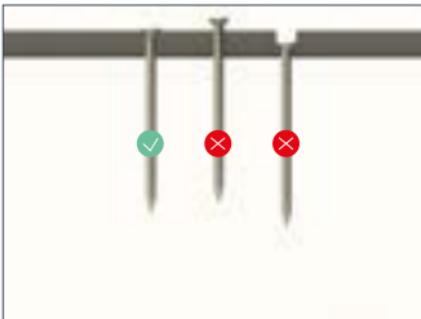
2,8x50 mm Schraubnagel Edelstahl

### Auf Holz-UK

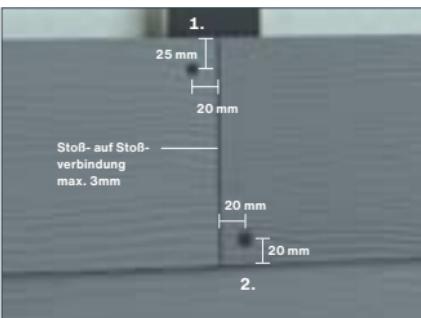
Swisspearl Schrauben werden direkt, ohne vorzubohren, durch das Plank in die Holz-UK geschraubt. Swisspearl Schrauben müssen mindestens 28 mm tief in die Unterlattung geschraubt werden. Werden Schrauben verwendet, die nicht von Swisspearl empfohlen oder freigegeben wurden, achten Sie bitte darauf, dass die vom Hersteller empfohlenen Eindringtiefen, in die Holz-UK, gewährleistet werden. Alle Schrauben oder Schraubnägel müssen aus korrosionsbeständigem und rostfreiem Edelstahl sein.

### Abstände

- Bei nicht sichtbarer Befestigung müssen alle Befestigungen in einem Abstand von mindestens 25 mm zu den Oberkanten angebracht werden.
- Bei sichtbaren Befestigungen muss der Abstand der Befestigungen zu den Kanten und Ecken der Plank mindestens 20 mm betragen.  
Befestigungen dürfen nicht näher als 16 mm an den Ecken von Holzlatten angebracht werden.



Befestigungen nicht versenken oder abwinkeln. Die Befestigungen müssen bündig mit der Oberfläche der Swisspearl Plank abschließen.



Bei Stoß-auf-Stoß-Verbindungen darauf achten, dass die aneinander stoßenden Plank nur losen Kontakt miteinander haben.

## Swisspearl Plank Original - Montagemethoden

Montage der Swisspearl Plank auf Holz oder Stahl

1. Swisspearl Windstopper o.ä.
2. Holz oder Swisspearl Hinterlüftetes Wandprofil 70/100
3. Swisspearl Plank

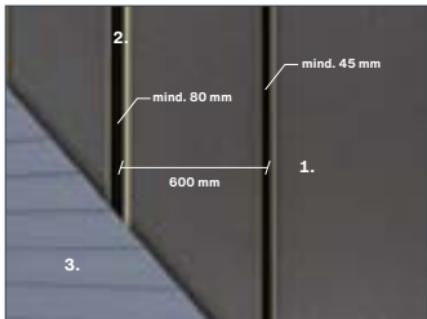
Mindeststärke für Traglattung: Für die Belüftung ist ein Abstand von mind. 20 mm erforderlich.

Mindestbreite (für Mittellatten): 45 mm

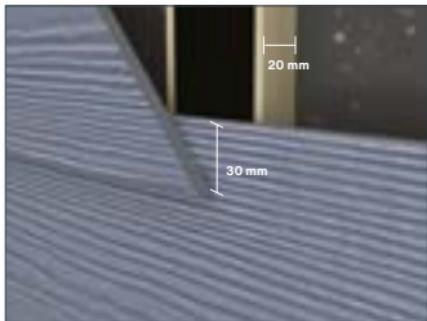
Mindestbreite: (für Stoß auf Stoß Verbindungs-

latten): 80mm

Maximaler Abstand zwischen den Latten: 600 mm  
(von Mitte zu Mitte)



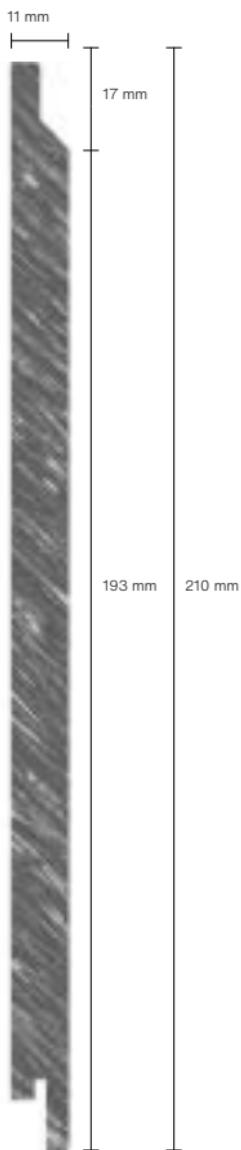
Die Swisspearl Plank stets von unten nach oben an der Wand montieren. 1 cm unterhalb des Swisspearl Plank/des Anfangs-Lüftungsprofils beginnen.  
Jedes 180 mm Brett sollte 30 mm überstehen;  
dazu von unten nach oben alle 150 mm eine  
Markierung anbringen.



## Swisspearl Plank Connect

Swisspearl Plank ist jetzt sowohl als Stülporschaltung als auch in der Nut-und-Feder-Ausführung erhältlich. Zur besseren Unterscheidung trägt die Stülpausführung jetzt den Namen Swisspearl Plank Original. In dieser Montageanleitung geht es ausschließlich um die Nut-und-Feder-Ausführung mit dem Namen Swisspearl Plank Connect.

Swisspearl Plank Connect ist ein System mit speziell entwickelten Montage-Clips zur unkomplizierten und nicht sichtbaren Befestigung der Paneele.



# Swisspearl Plank Connect

### Horizontale Verlegung

Swisspearl Plank Connect wird horizontal auf einer vertikalen Holzlattung montiert. Die Paneele werden nicht überlappend sondern mit Nut-und-Feder-Verbindung verlegt, und der Montage-Clip wird auf der Holzunterkonstruktion befestigt. Weitere Informationen zu Verlegung und Montage sind auf den nächsten Seiten aufgeführt.



### Unterschiedliche Verlegearten

Die Paneele Swisspearl Plank Connect können im Parallelverband (1) verlegt werden, der einen besonders geradlinigen und modernen Look erzeugt. Aber auch der Gerade-/Englische-Verband (2) ist eine äußerst beliebte Variante. Natürlich ist auch ein 'wilder Verband' (3) mit versetzten Fugen möglich. Bei allen Verlegearten können die Stirnseiten der Paneele auf Stoß verlegt werden.



### Vertikale Verlegung

Swisspearl Plank Connect können auch vertikal auf einer horizontalen Holzlattung montiert werden. Die Lüftungsebene ist dann hinter der Querlattung vorgesehen. Weitere Informationen zu Verlegung und Montage sind im Verlauf dieses Handbuchs aufgeführt.

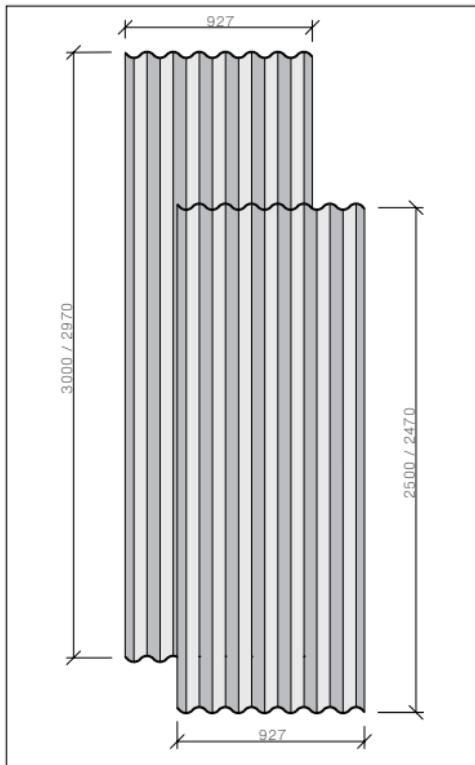


### Große Auswahl an Zubehör- und Formteilen

Swisspearl führt alle Profile und Befestigungsmittel für die Montage Ihrer Fassade im Sortiment. Weitere Informationen dazu auf den folgenden Seiten.



## Formate



Farben siehe Prospekt  
Swisspearl Fassade Lieferprogramm

### Technische Daten

- Plattendicke 6,0 mm  $\pm 0,6$
- Plattengewicht 14 kg/m<sup>2</sup>
- Rohdichte 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- E-Modul ca. 15000 MPa
- Rechenwert der
- Biegespannung 6,0 MPa
- Brandkennziffer/Brandklasse
- A2-s1, d0

Verlegung	Breite [mm]	Höhe [mm]
horizontal	2970	927
	2470	927
vertikal mit Überdeckung	927	3000
	927	2500

Bei der horizontalen Verlegung müssen die Wellplatten beidseitig um je 15 mm besäumt werden.

Bei der vertikalen Verlegung ohne Höhenüberdeckung mit Horizontalfugen müssen die Wellplatten ebenfalls beidseitig um je 15 mm besäumt werden.

**Bei der Bestellung zwingend vermerken!**

Die ebenflächige Befestigung auf Leichtmetallunterkonstruktionen ohne Höhenüberdeckung erfordert die Nietbefestigung. Die maximale Wellplattenlänge beträgt 2500 mm. Für diese Anwendung kontaktieren Sie bitte den Technischen Service Swisspearl Österreich GmbH.

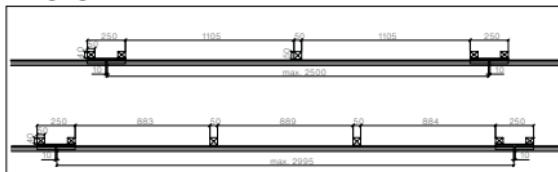
- Temperatur-Dehnungskoeffizient 0,01 mm/m<sup>°</sup>K Frostbeständigkeit nach EN 494 und Swisspearl-Norm
- Schwindmaß bis 2 mm/m
- Toleranzen Plattenlänge  $\pm 2$  mm

## Verlegung vertikal

### Traglatten-Abstände, Verlegung vertikal, Befestigung Wellental

Basiswindgeschwindigkeitsdruck [0,45 kN/m <sup>2</sup> ]	Plattenlänge	Abstand der Traglatten [mm] (Anzahl der Felder)	Anzahl Befestigungsmittel		
Gebäudehöhe	[mm]	Normalbereich	Randbereich	Normalbereich	Randbereich
<8 m	3000	967 (3)	967 (3)	12	12
	2500	1200 (2)	1200 (2)	9	9
	2000	950 (2)	950 (2)	9	9
	1500	700 (2)	700 (2)	9	9
	1250	1150 (1)	1150 (1)	6	6
	1000	900 (1)	900 (1)	6	6
8 bis 25 m	3000	967 (3)	725 (4)	12	20
	2500	800 (3)	800 (3)	12	16
	2000	950 (2)	633 (3)	9	16
	1500	700 (2)	700 (2)	9	12
	1250	1150 (1)	575 (2)	6	12
	1000	900 (1)	900 (1)	6	8

### Verlegung horizontal



### Traglatten-Abstände

Wellplattenlänge ≤ 950 mm

Ohne Zwischenlatte

Wellplattenlänge ≤ 2470 mm

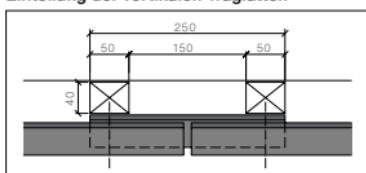
1. Zwischenlatte

Wellplattenlänge ≤ 2970 mm

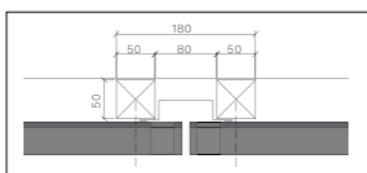
2. Zwischenlatten

Zwischenlatten: Lattendicke + 10 mm

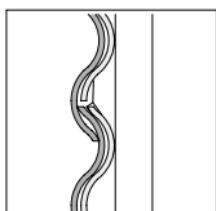
### Einteilung der vertikalen Traglatten



Vertikalfuge unterlegt mit Ondapress 36-Streifen  
(Für die erste Reihe den Anfänger-Streifen verwenden)



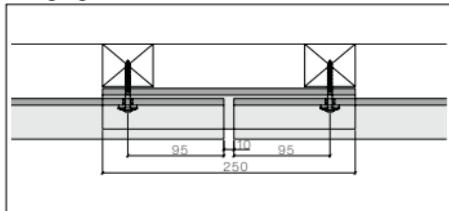
Vertikalfuge unterlegt mit Well-Profilfüller OP36 und  
Alu-Hutprofil



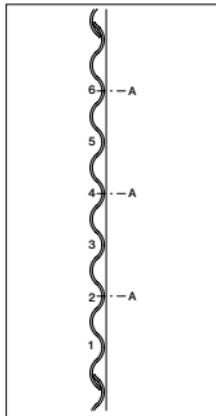
Ondapress 36-Streifen werden mit dem  
h-Profil, Länge 250 mm abgedichtet

## Verlegung horizontal

### Verlegung horizontal



Nietbefestigung nur in Absprache mit dem Technischen Service.



### Holzunterkonstruktion

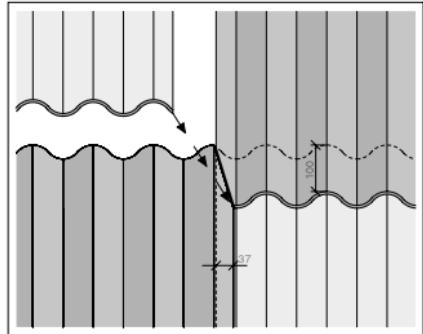
Plattenlänge	$\leq 3000 \text{ mm}$
Schraube mit EPDM-Zentrierbuchse	$\varnothing 4,8 \times 50 \text{ mm}$
Vorbohren der Wellplatte	$\varnothing 9,5 \text{ mm}$

A Befestigungspunkte 2., 4. und 6. Wellental

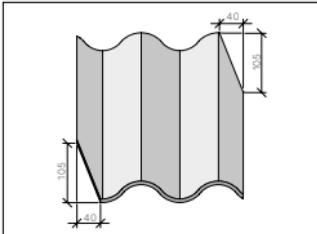
Fassaden Wellplatten Ondapress 36 werden im Wellental befestigt!

Das Vorbohren der Befestigungspunkte muss durch beide Wellplatten erfolgen!

### Verlegung vertikal mit Überdeckung



### Schablone

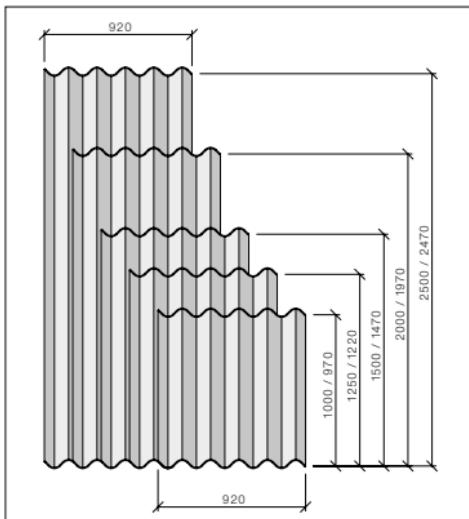


- Horizontale Überdeckung (100 mm) + 5 mm
- Seitliche Überdeckung (37 mm) + 3 mm

### Verlegung vertikal

Am Schnittpunkt der Horizontal- und Seitenüberdeckung treffen 4 Plattencken aufeinander. Die Ecken der beiden mittleren, diagonal gegenüberliegenden Platten müssen deshalb abgeschnitten werden. Der Spielraum darf nicht mehr als 5 mm betragen. Um die Schnitte rationell und exakt auszuführen, ist es empfehlenswert sich Schablonen anzufertigen.

## Formate



Verlegung	Breite [mm]	Höhe [mm]
horizontal	2470*	920
	1970	920
	1470	920
	1220	920
	970	920
vertikal mit Überdeckung	920	2500*
	920	2000
	920	1500
	920	1250
	920	1000

\* Purio nur in 2500 mm erhältlich

Farben siehe Prospekt  
Swisspearl Fassade Lieferprogramm

### Technische Daten

- Plattendicke 6,4 mm  $\pm 0,6$
- Plattengewicht 16 kg/m<sup>2</sup>
- Rohdichte 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- E-Modul ca. 15000 MPa
- Rechenwert der
- Biegespannung 6,0 MPa
- Brandkennziffer/Brandklasse
- A2-s1, d0
- Temperatur-Dehnungskoeffizient 0,01 mm/m°K Frostbeständigkeit nach EN 494 und Swisspearl-Norm
- Schwindmaß bis 2 mm/m
- Toleranzen Plattenlänge  $\pm 2$  mm

Bei der horizontalen Verlegung müssen die Wellplatten beidseitig um je 15 mm besäumt werden.

Bei der vertikalen Verlegung ohne Höhenüberdeckung mit Horizontalfugen müssen die Wellplatten ebenfalls beidseitig um je 15 mm besäumt werden.

**Bei der Bestellung zwingend vermerken!**

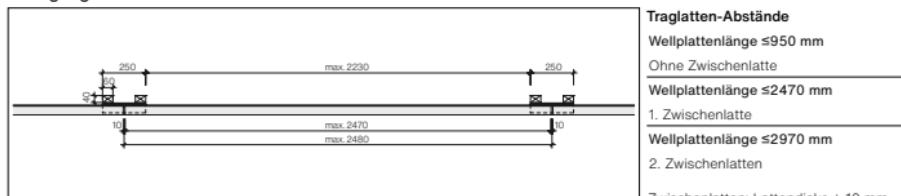
Die ebenflächige Befestigung auf Leichtmetallunterkonstruktionen ohne Höhenüberdeckung erfordert die Nietbefestigung. Die maximale Wellplattenlänge beträgt 2500 mm. Für diese Anwendung kontaktieren Sie bitte den Technischen Service Swisspearl Österreich GmbH.

## Verlegung vertikal

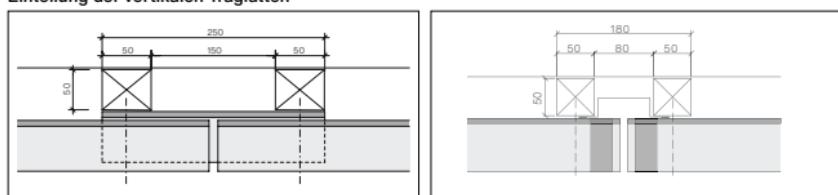
### Traglatten-Abstände, Verlegung vertikal, Befestigung Wellental

Gebäudehöhe	Plattenlänge [mm]	Abstand der Traglatten [mm] (Anzahl der Felder)		Anzahl Befestigungsmittel	
		Normalbereich	Randbereich	Normalbereich	Randbereich
< 8 m	2500	1190 (2)	1190 (2)	9	9
	2000	940 (2)	940 (2)	9	9
	1500	690 (2)	690 (2)	9	9
	1250	1130 (1)	1130 (1)	6	6
	1000	880 (1)	880 (1)	6	6
8 bis 25 m	2500	793 (3)	793 (3)	12	16
	2000	940 (2)	627 (3)	9	16
	1500	690 (2)	690 (2)	9	12
	1250	1130 (1)	565 (2)	6	12
	1000	880 (1)	880 (1)	6	8

### Verlegung horizontal

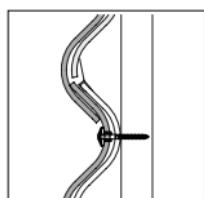


### Einteilung der vertikalen Traglatten



Vertikalfuge unterlegt mit Ondapress 57-Streifen  
(Für die erste Reihe den Anfängerstreifen verwenden)

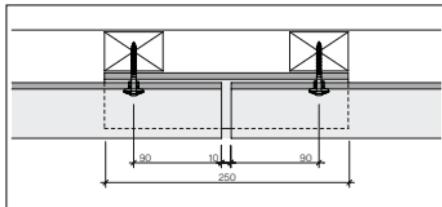
Vertikalfuge unterlegt mit Well-Profilfüller OP57 und  
Alu-Hutprofil



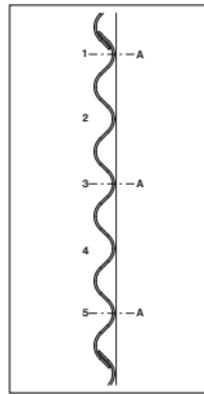
Ondapress 57-Streifen werden mit dem  
h-Profil, Länge 250 mm abgedichtet

## Verlegung horizontal

### Verlegung horizontal



Nietbefestigung nur in Absprache mit dem Technischen Service.



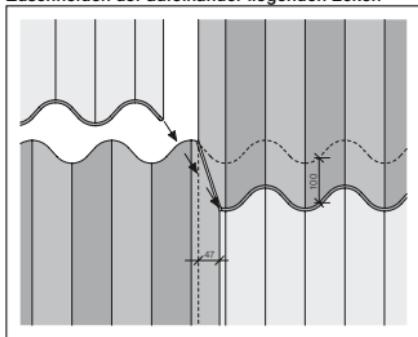
A Befestigungspunkte 1., 3. und 5. Wellental

### Holzunterkonstruktion

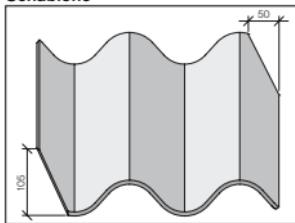
Plattenlänge	$\leq 2500 \text{ mm}$
Schraube mit EPDM-Zentrierbuchse	$\varnothing 4,8 \times 50 \text{ mm}$
Vorbohren der Wellplatte	$\varnothing 9,5 \text{ mm}$

Fassaden Wellplatten Ondapress 57 werden im Wellental befestigt!  
Das Vorbohren der Befestigungspunkte muss durch beide Wellplatten erfolgen!

### Zuschneiden der aufeinander liegenden Ecken



### Schablone



- Horizontale Überdeckung (100 mm) + 5 mm
- Seitliche Überdeckung (37 mm) + 3 mm

### Verlegung vertikal

Am Schnittpunkt der Horizontal- und Seitenüberdeckung treffen 4 Plattenecken aufeinander. Die Ecken der beiden mittleren, diagonal gegenüberliegenden Platten müssen deshalb abgeschnitten werden. Der Spielraum darf nicht mehr als 5 mm betragen. Um die Schnitte rationell und exakt auszuführen, ist es empfehlenswert sich Schablonen anzufertigen.

# Allgemeine Hinweise

## Bearbeitung auf der Baustelle

Lässt sich das Vorbohren auf der Baustelle nicht vermeiden, so ist wie folgt vorzugehen:

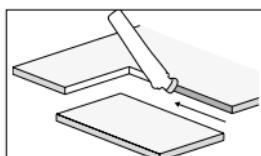
- Einrichten eines Bohrtisches an trockenem Ort
- Die Befestigungslöcher werden mit HM-bestückten Spiralbohrern gebohrt.
- Je nach Unterkonstruktionsart beträgt der Lochdurchmesser für Holz 5,5 mm und für Metall 9,5 mm.
- Es ist darauf zu achten, dass im 90°-Winkel zur Platte gebohrt wird.

## Ausschnitte

Ausschnitte werden mit Stichsäge mit Hartmetallsägeblatt (HM) ausgeführt. Kanten von Ausschnitten in Fassadenplatten müssen mit Kantenimprägnierungsmittel behandelt werden.

## Zuschnitte

Handkreissäge mit Kreissägeblatt 24DZ diamantbestückt und Führungsschiene mit Staubabsauger verwenden.

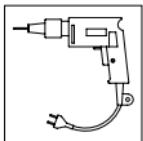


Kanten von Schnitten und Ausschnitten auf der Baustelle müssen mit Kantenimprägnierungsmittel behandelt werden.  
(Ausgenommen ist die Patina NXT)

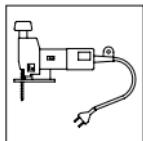
## Ausblühungen

Ausblühungen sind eine natürlich vorkommende, weiße, pulverförmige Ablagerung, die auf zementgebundenen Baumaterialien erscheinen kann (einschließlich Ziegel, Sichtbeton, Mörtel und Faserzement). Es ist das Ergebnis eines Prozesses in dem Feuchtigkeit Salzkristalle an die Oberfläche zieht, verdunstet und eine kalkhaltige Substanz hinterlässt. Diese Ausblühungen treten auf, wenn alle drei folgenden Bedingungen eintreten: 1. wasserlösliche Salze befinden sich in dem Baumaterial. 2. es gibt genug Feuchtigkeit in der Wand, dass die Salze in eine Lösung übergehen 3. es gibt einen Weg für die gelösten Salze, um an die Oberfläche zu kommen Ausblühungen können auch ein Zeichen für einen Wassereintritt hinter der Fassade sein. Stellen Sie sicher, dass alle Öffnungen ordnungsgemäß abgedeckt sind und es kein Wassereintritt durch falsch gesetzte Schrauben gibt. Solche Ausblühungen können auf natürlichem Weg abklingen. Andernfalls können die Ausblühungen mit klarem Essig und Wasser, wie in den folgenden 3 Schritten beschrieben, behoben werden. Bei hartnäckigen Ablagerungen gehen Sie zu Schritt 4. Die Ausblühungen können mit klarem Essig und Wasser entfernt werden. Bei den meisten Ausblühungen werden die Schritte 1-3 gut funktionieren. Für erhebliche Ablagerungen gehen Sie zu Schritt 4. 1. Decken Sie Bereiche, die nicht gereinigt werden sollen ab. Wässern Sie alle Pflanzen und Vegetation rund um die Fassade vor und nach dem Auftragen des Essigs. 2. Die betroffene Fläche großzügig mit Essig bestreichen. Lassen Sie die Lösung für 10 min auf der Oberfläche wirken. 3. den behandelten Bereich gründlich mit Wasser von oben nach unten abspülen und trocknen lassen. 4. für besonders harte Ablagerungen: Verwenden Sie eine 10% Essiglösung und bearbeiten Sie den betroffenen Bereich mit einem Baumwolltuch. Ein leichtes Schrubben mit dem Baumwolltuch kann erforderlich sein. Nach etwa 20 Sekunden mit Wasser nachspülen.

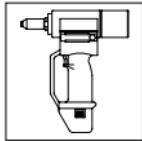
## Allgemeine Hinweise



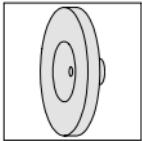
Bohrmaschine



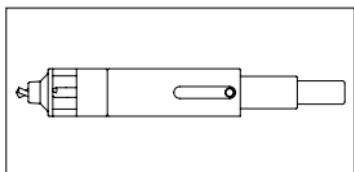
Pendelstichsäge



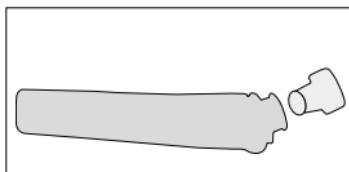
Nietsetzgerät



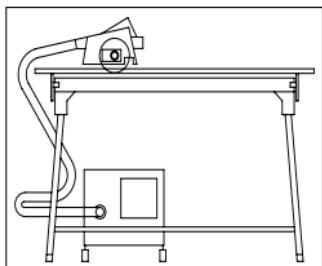
Niet-Distanztellermundstück



Bohrlehre mit integriertem Bohrer Ø4,1 mm



Saugheber



Multifunktionstisch mit Führungs system, Handkreissäge und Staubabsaugung

## Allgemeine Hinweise

### Baustellenzwischenlagerung

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 Nässeeschutz.

### Abdecken der Plattenstapel

Abdeckmaterialien (Planen) sind so einzusetzen, dass die Durchlüftung der Plattenstapel gewährleistet ist.



Stapel unter Dach oder mit Plane abgedeckt vor Nässe und direkter Sonnen-einstrahlung schützen. Die Schutzfolie allein genügt nicht.

### Richtlinien

Den einschlägigen Unfallverhütungsmaßnahmen zur Vermeidung von Verletzungen und Sachschäden ist unbedingt Folge zu leisten.

### Verletzungsgefahr beim Transport und während der Montage

Bei Transport, Lagerung und Montagearbeiten sind alle Maßnahmen zu treffen, welche die Gefahr von Verletzung, Sachschäden und Folgeschäden durch fehlerhafte Montage vermeiden. Es sind angemessene Arbeitskleidung, Arbeitshandschuhe und Sicherheitsschuhwerk zu tragen. Das Bewegen der zu Paletten gebündelten Platten darf nur erfolgen, wenn die Platten korrekt mit Sicherungselementen befestigt sind.

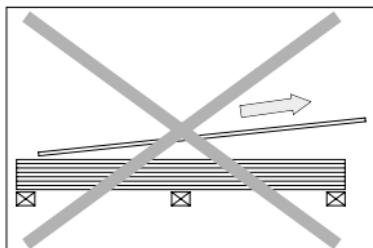
### Verwendung von Zubehör

Die Verwendung und korrekte Montage von Swisspearl Original-Zubehör gewährt eine einwandfreie Funktionstüchtigkeit und ist Voraussetzung für einen etwaigen Garantieanspruch.

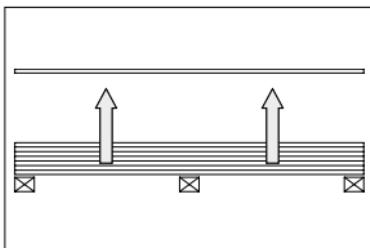
## Allgemeine Hinweise

### Bearbeiten von Faserzement-Produkten

Müssen Faserzement-Platten auf der Baustelle bearbeitet werden, so sind Geräte einzusetzen, die keinen Feinstaub erzeugen oder solche, die diesen absaugen.



Nicht ziehen ...



... sondern abheben

### Bearbeitung im Werk

Maßzuschnitte und Bohren der Befestigungslöcher sollen nach bauseitiger Stückliste grundsätzlich in entsprechend eingerichteten Werkstätten erfolgen. Beim Maßzuschnitt der Platten sind die Kanten abzufasen und mit dem Kantenimprägnierungsmittel zu imprägnieren.

### Positionierung

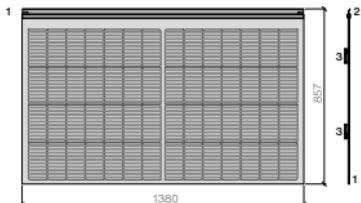
Es empfiehlt sich, die Platten beim Bearbeiter (Zuschnitt, Vorbohren) nach Positionen geordnet in der Reihenfolge des Montageablaufs zu bestellen.  
Richten Sie bitte Ihre Anfrage an: [fassade@at.swisspearl.com](mailto:fassade@at.swisspearl.com)

### Stapelung

- Platten liegend stapeln
- Einzelstapel höchstens 500 mm hoch, nicht mehr als 5 Stapel übereinander
- Folienzwischenlagen verwenden
- Platten abheben, nicht wegziehen

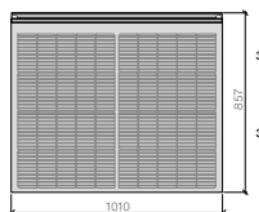
## Abmessungen Halbzellen Module

- 1 Sunskin Roof Lap-Modul Typ L,  
Glas-Glas mono 1380x857 mm
- 2 Systemprofil
- 3 Anschlussbox

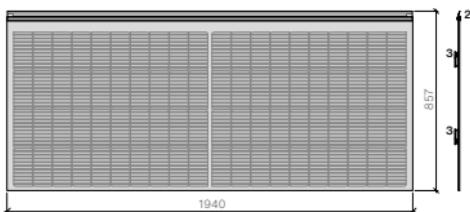


Typ	Maß BxH	Zellen
XL	1940x857 mm	80
L	1380x857 mm	56
M	1010x857 mm	40

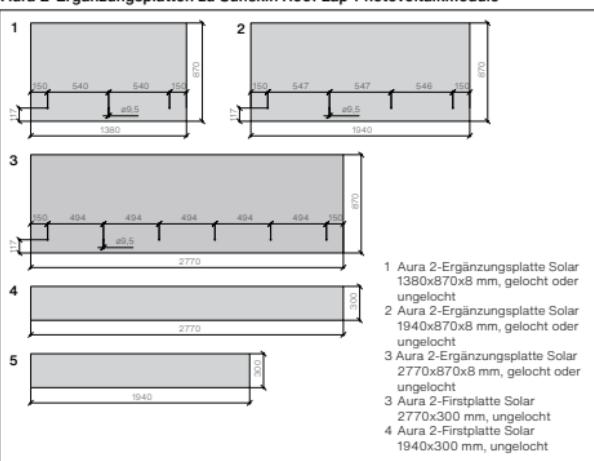
Sunskin Roof Lap-Modul Typ M 1010x857 mm



Sunskin Roof Lap-Modul Typ XL 1940x857 mm



### Aura 2-Ergänzungsplatten zu Sunskin Roof Lap-Photovoltaikmodule



### Vorbohren

Die Befestigungspunkte in den Aura 2-Ergänzung- und Firstplatten ohne Lochung müssen mit ø9,5 mm vorgebohrt werden. Der seitliche Randabstand beträgt 150 mm. Die Befestigungsdistanz darf max. 550 mm betragen.

### Randplatten

Die minimale Plattenhöhe beträgt 410 mm.

### Kantenimprägnierung

Die Kanten der Aura 2-Ergänzungsplatten sind werkseitig imprägniert. Die Schnitte und Ausschnitte auf der Baustelle müssen mit Kantenimprägnierungs-mittel behandelt werden.

Auf jede Aura 2-Ergänzungplatte wird auf der oberen Kante ein weißes Aufsteckprofil angebracht (Abstand vom Rand: 75 mm). Die Aufsteckprofile dienen als Auflage- und Ausgleichsebene.

# Allgemeine Hinweise Halbzellen Module

## Höhe des Durchlüftungsraumes, Konterlattung

Dachneigung	15° bis <20°	20° bis <25°	> 25°			
Schneelast	sk <3,25	sk >3,25	sk <3,25	sk >3,25	sk <3,25	sk >3,25
Sparrenlänge	min. Höhe Durchlüftungsraum [mm]					
< 5 m	80	80	80	80	80	80
5 bis <8 m	80	100	80	80	80	80
8 bis <15 m	100	120	80	100	80	100
>15 m	120	140	100	120	80	120

Für die minimale Höhe des Durchlüftungsraumes zwischen Unterdach und Dacheindeckung empfehlen wir die Werte in der Tabelle, abhängig von Sparrenlänge, Dachneigung und Schneelast.

## Dachlattung

Die Lattenbreite beträgt 45x62 mm. Die Lattenhöhe ist abhängig von der Schneelast. Durch den Neigungsverlust muss die Lattendicke der Mittelunterstützung angepasst werden. Die Dachlatten müssen systembedingt kalibriert werden.

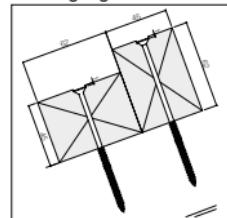
## Dachlatten kalibriert

Kalibriert  
(dickengehobelt)  
62x45 mm

## Unterlage

Die Dachlatten sind auf eine ausgeschiftete, ebene Unterlage zu montieren.

## Befestigung der Dachlatten



## Holzqualität

Es gelten die Bestimmungen der ÖNORM B 2215.

Um Beschädigungen an den PV-Modulen zu vermeiden, müssen sämtliche Befestigungsmittel min. 1 mm in die Latten versenkt werden und dürfen keinesfalls vorstehen. Latten zwingend mit verzinkten Holzschrauben befestigen, Schraubendurchmesser: min. 6 mm.

## Richtwerte für maximale Einsatzhöhen von Sunskin Roof Lap-Modulen (bezogen auf Modul-Typ L)

Charakteristischer Wert $q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Minimale Dachneigung	Anzahl Modulhalter pro Modul	Lattendimensionen in [mm]			Maximaler Konterlattenabstand in [mm]
			Stoßblätten	Zwischenlatte Modul	Zwischenlatte Aura 2	
< 3,25	15°	3	45x62	optional	62x45	850
			62x45			
< 6,0	15°	3	75x45	58x58	* 2x58x58	850
			58x58			

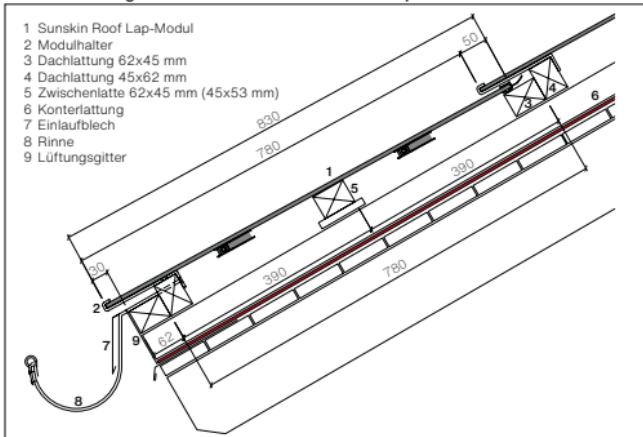
Normale Windexposition  $C_e = 1$  / Dachformbeiwert 0,8 / Raumlast von 3 kN/m<sup>3</sup>

\*Die obere Zwischenlatte mit 6 mm und die untere mit 12 mm unterlegen/schiffen.

Die minimale Lattenlänge ergibt sich aus drei Konterlattenfeldern mit vier Befestigungspunkten.

## Details Halbzellen Module

### Latteneinteilung an der Traufe mit Sunskin Roof Lap-Modul



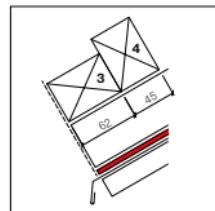
Bei PV-Modulen, die bis zur Traufe montiert werden, ist dem Abrutschen von Schnee Rechnung zu tragen. Der Personenschutz muss durch Maßnahmen sichergestellt werden. Darunterliegende Konstruktionen sind dementsprechend auszulegen oder zu schützen.

### Lattendicken

Die Lattendicken auf dieser Seite beruhen auf einer Schneelast von 3,25 kN/m<sup>2</sup>. Für höhere Lagen die Lattendicke gemäß der Tabelle Seite 9.

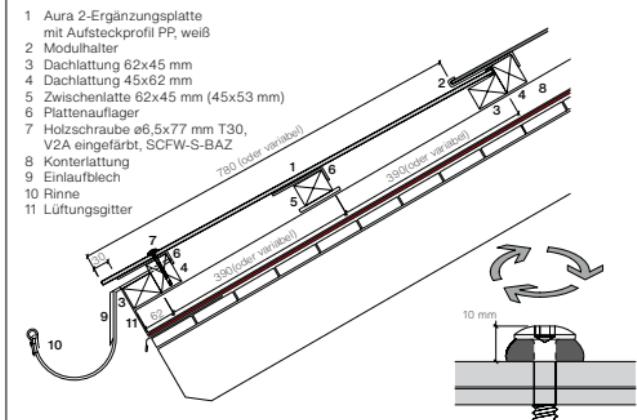
Bei den PV-Modulen bis 3,25 kN/m<sup>2</sup> Schneelast werden keine Zwischen-latten benötigt.

### Einlaufblech



Um Einlaufbleche als natürliche Leiter für Blitzschutzanlagen zu verwenden, muss die obere Auflagefläche mindestens 70 mm betragen. Seitliche Stöße der Einlaufbleche abdichten.

### Latteneinteilung mit Aura 2-Ergänzungsplatten bis 3,25 kN Schneelast



Die Lattendistanz kann je nach Anordnung der PV-Module variieren. Wenn die Plattenhöhe von 870 mm durch Anpassungen zurückgeschnitten wird, ist die Schiftung der Zwischenlatte bedingt durch den Neigungsverlust anzupassen. Die maximale Höhe für Ergänzungsplatten ohne Zwischenplatte beträgt 460 mm.

### Plattenauflager

Die Plattenauflager (6) werden unter die Be-festigungspunkte der Aura 2-Ergänzungsplatte vormontiert. Zusätzlich müssen Plattenauflager auf die Zwischenplatte angebracht werden.

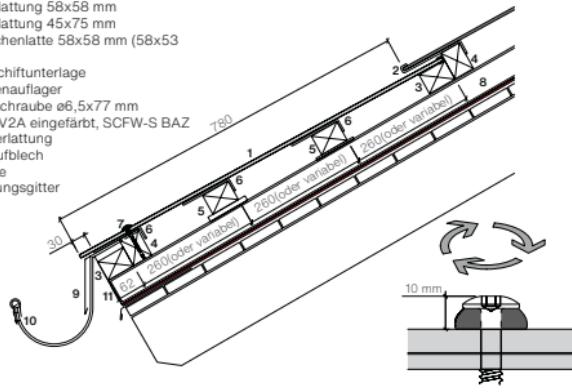
Anzahl Plattenauflager	[Stk]
Plattenbreite [mm]	2770 1380 1940
Befestigungspunkte	6 3 4
Zwischenplatte	5 2 3

Die Latteneinteilung auf dieser Seite entspricht auch der Latteneinteilung in der Dachfläche.

## Details Halbzellen Module

### Latteneinteilung mit Aura 2-Ergänzungsplatten von 3,25 kN bis 6,0 kN Schneelast

- 1 Aura 2-Ergänzungsplatte
- 2 Modulhalter
- 3 Dachlattung 58x58 mm
- 4 Dachlattung 45x75 mm
- 5 Zwischenlatte 58x58 mm (58x53 mm)  
mit Schiftunterlage
- 6 Plattenauflager
- 7 Holzschraube ø6,5x77 mm  
T30, V2A eingefärbt, SCFW-S BAZ
- 8 Konterlattung
- 9 Einlaufblech
- 10 Rinne
- 11 Lüftungsgitter



#### Lattendicken

Die Lattendicken auf dieser Seite beruhen auf einer Schneelast bis 6,0 kN. Für höhere Lagen kontaktieren Sie bitte den Technischen Service unter 07672 707.

#### Plattenauflager

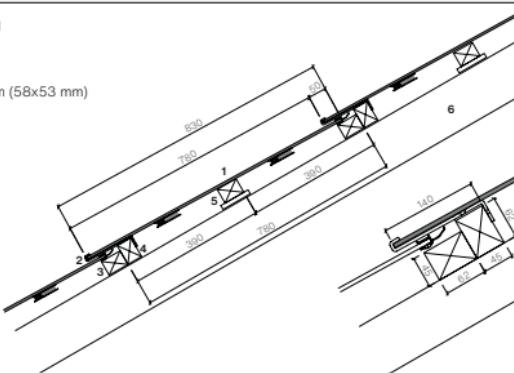
Die Plattenauflager (6) werden unter die Befestigungspunkte der Aura 2-Ergänzungsplatte vormontiert. Zusätzlich müssen Plattenauflager auf jeder Zwischenlatte angebracht werden.

Anzahl Plattenauflager	[Stk]
Plattenbreite [mm]	1380
Befestigungspunkte	3
Zwischenlatten (x2)	4

Die Lattendistanz kann je nach Anordnung der PV-Module variiieren. Wenn die Plattenhöhe von 870 mm durch Anpassungen zurückgeschnitten wird, ist die Schiftung der Zwischenlatten bedingt durch den Neigungsverlust anzupassen. Die maximale Höhe für Ergänzungsplatten ohne Zwischenlatte beträgt 400 mm. Die maximale Höhe für Ergänzungsplatten mit einer Zwischenlatte beträgt 640 mm. Die Latteneinteilung auf dieser Seite entspricht auch der Latteneinteilung in der Dachfläche.

### Latteneinteilung der Sunskin Roof Lap-Module

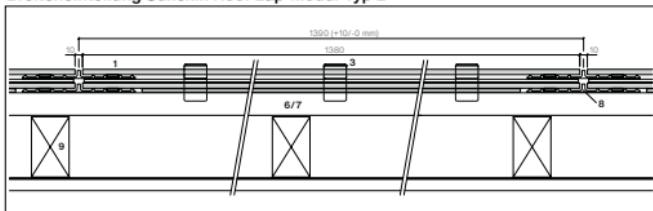
- 1 Sunskin Roof Lap-Modul
- 2 Modulhalter
- 3 Dachlattung 62x45 mm
- 4 Dachlattung 45x62 mm
- 5 Zwischenlatte 62x45 mm (58x53 mm)
- 6 Konterlattung



Die Lattendicken auf dieser Seite beruhen auf einer Schneelast bis 3,25 kN. Bei den PV-Modulen bis 3,25 kN Schneelast wird keine Zwischenlatten benötigt. Die Toleranz der Schnürungsdistanzen beträgt  $\pm 2$  mm pro PV-Modul (780 mm  $\pm 2$  mm).

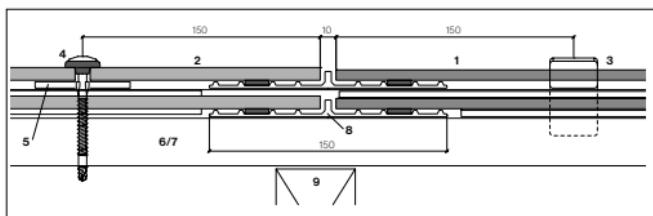
## Einteilung Halbzellen Module

### Breiteneinteilung Sunskin Roof Lap-Modul-Typ L



Modul Typ	Achsmäß [mm]	Toleranz [mm]
Typ L	1390	(+10/-0)
Typ M	1020	(+10/-0)
Typ XL	1950	(+10/-0)

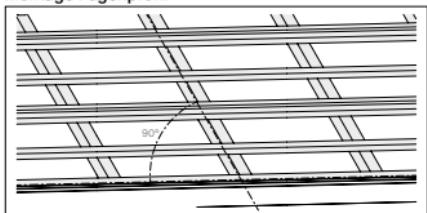
Für die Breiteneinteilung wird ein Riss im Winkel von 90° zu den Latten erstellt.  
Die Standard-Achsmaßeinteilung beträgt 1390 mm (+10/-0 mm).



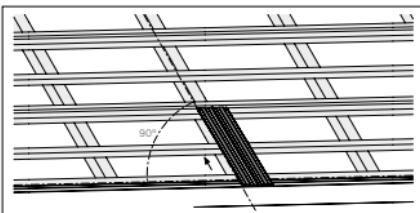
- 1 Sunskin Roof Lap-Modul
- 2 Aura 2-Ergänzungsplatte mit Aufsteckprofil, weiß
- 3 Modulhalter
- 4 Holzschraube ø6,5x77 mm T30, V2A eingefärbt, SCFW-S-BAZ
- 5 Plattenauflager
- 6 Dachlattung (62x45 mm)
- 7 Dachlattung (45x62 mm)
- 8 Fugenprofil
- 9 Konterlattung

Bei ungelochten Ergänzungsplatten oder bei Anschnitten müssen diese mit ø9,5 mm vorgebohrt werden (Bohrstaub entfernen). Die Modulhalter werden mithilfe der Montagelehre montiert.

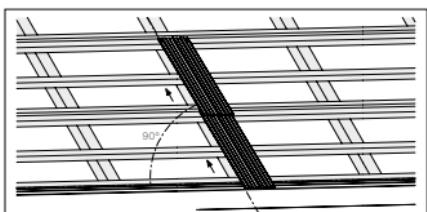
### Montage Fugenprofil



Riss im Winkel von 90° zu den Latten erstellen.



Fugenprofile mit zwei Befestigungsschrauben T20 4,8x30 mm befestigen.

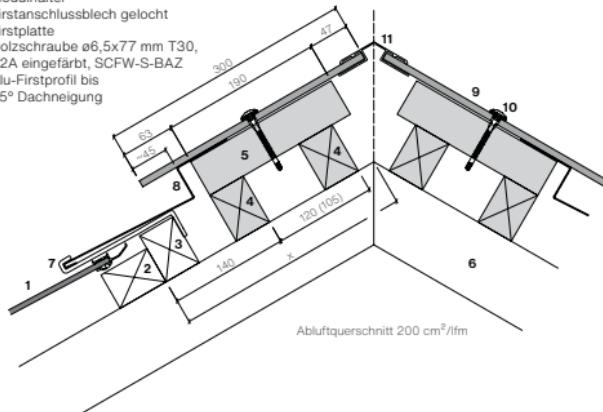


Fugenprofile von unten nach oben montieren.

# Konstruktionsdetails Halbzellen Module

## Firstausbildung mit Firstplatte und Firstanschlussblech

- 1 SunSkin Roof Lap-Modul
- 2 Dachlattung 62x45 mm
- 3 Dachlattung 45x62 mm
- 4 Firstentlüftungsplatten 45x62 mm
- 5 Firstentlüftungsholz 45x62x190 mm
- 6 Konterlattung
- 7 Modulhalter
- 8 Firstanschlussblech gelocht
- 9 Firstplatte
- 10 Holzschraube ø6,5x77 mm T30, V2A eingefärbt, SCFW-S-BAZ
- 11 Alu-Firstprofil bis 45° Dachneigung

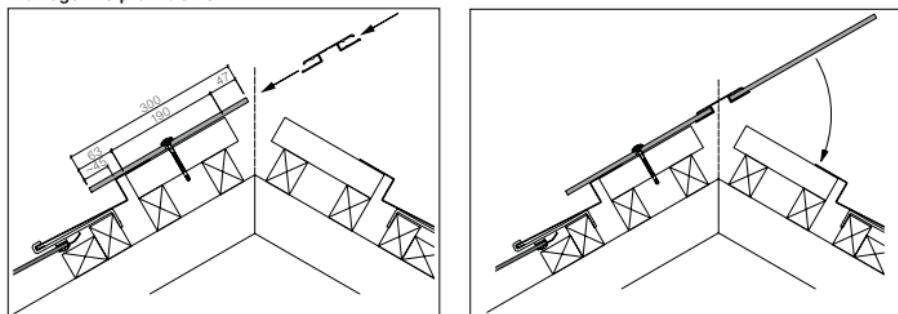


Neigung	Maß X [mm]
15°	320
20°	310
25°	300
30°	290
35°	280
40°	260
45°	245

Bei einer Neigung von 45° muss die Distanz der oberen Firstlüftungsplatte (4) von 120 mm auf 105 mm reduziert werden. Das Maß der unteren Firstlüftungsplatte (4) bleibt 140 mm.

Die Firstentlüftungsplatten müssen maßgenau zugeschnitten werden. Die ungelochten Firstplatten werden mit ø9,5 mm vorgebohrt (Bohrstaub entfernen). Das Alu-Firstprofil ist bis zu einer Dachneigung von 45° einsetzbar!

## Montage Firstprofil bis 45° DN

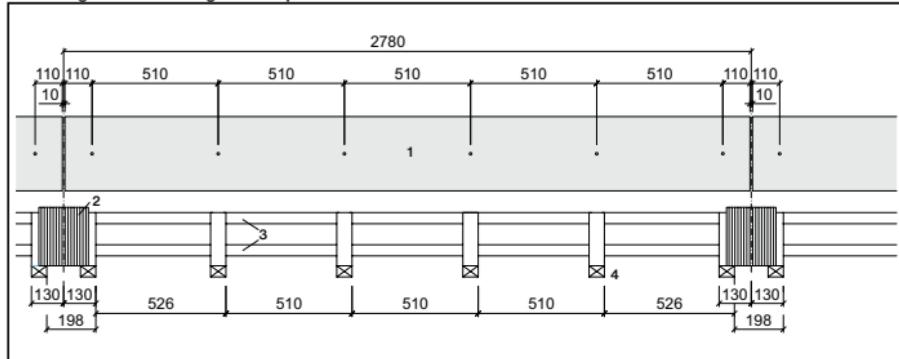


- 1 Firstfugenbleche positionieren und Firstplatten einseitig montieren, Plattenfuge 10 mm
- 2 Der Überstand über dem Firstholz beträgt 47 mm
- 3 Firstprofil aufstecken
- 4 Auf der gegenüberliegenden Seite die Firstplatte in das Firstprofil einschieben und abbiegen
- 5 Firstplatte befestigen

Bei der Firstausbildung mit Aura 2-Firstplatten müssen die Plattenfugen beidseitig (spiegelbildlich) über den First verlaufen. Die Profillänge entspricht immer der Plattenbreite. Aura 2-Firstplatten mit ø9,5 mm vorbohren und Bohrstaub entfernen.

## Details Halbzellen Module

### Einteilung Firstausbildung mit Firstplatte 2770x300 mm



Die Aura 2-Firstplatte kann bis zu einer Schneelast von 6,0 kN eingesetzt werden.

Die ungelochten Firstplatten werden mit ø9,5 mm vorgebohrt (Bohrstaub entfernen).

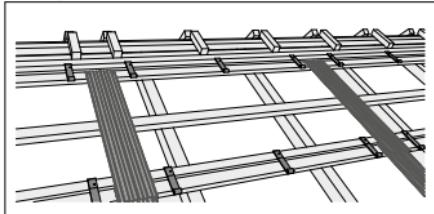
1 Firstplatte 2770x300 mm

2 Firstfugenblech

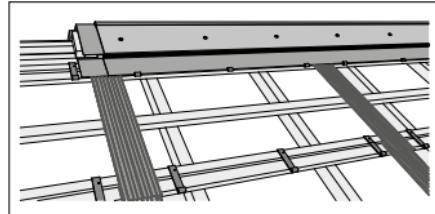
3 Firstentlüftungslatten 45x62 mm

4 Firstentlüftungsholz 62x45x190 mm

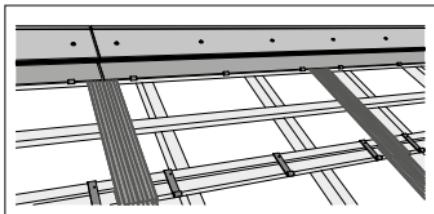
### Montage Firstanschlussblech



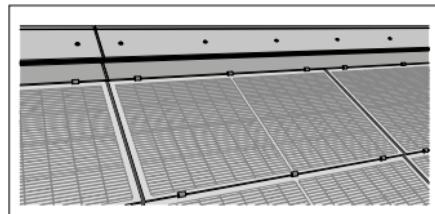
Modulhalter für Firstanschlussblech montieren.



Firstanschlussbleche an Modulhalter einhängen und auf Latten befestigen. Fugenblech mitbefestigen.



Firstplatten vorbohren und montieren.

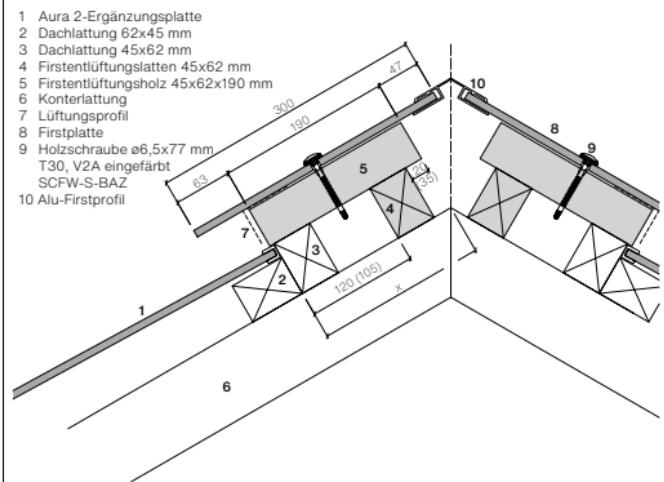


Sunskin Roof Lap-Module von oben nach unten montieren.

# Details Halbzellen Module

## Firstausbildung mit Firstplatte an Aura 2-Ergänzungsplatte

- 1 Aura 2-Ergänzungsplatte
- 2 Dachlattung 62x45 mm
- 3 Dachlattung 45x62 mm
- 4 Firstentlüftungslatten 45x62 mm
- 5 Firstentlüftungsholz 45x62x190 mm
- 6 Konterlattung
- 7 Lüftungsprofil
- 8 Firstplatte
- 9 Holzschraube ø6,5x77 mm  
T30, V2A eingefärbt  
SCFW-S-BAZ
- 10 Alu-Firstprofil



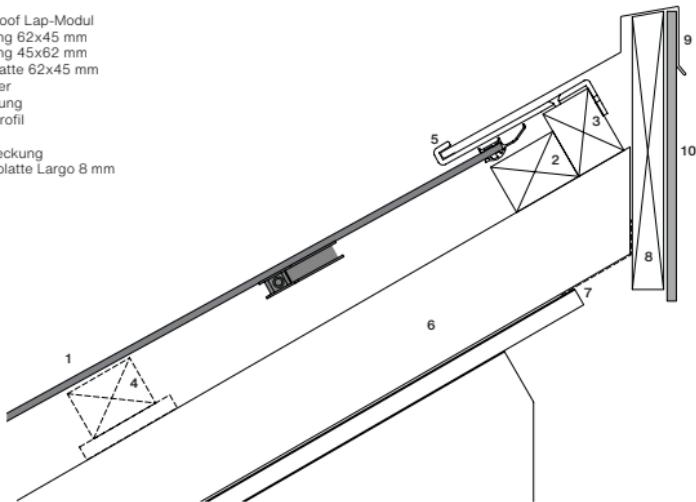
Neigung	Maß X [mm]
15°	215
20°	205
25°	195
30°	185
35°	170
40°	155
*45°	140

\*Der Überstand vom Firstentlüftungsholz (5) wird von 20 auf 35 mm erhöht.

Die Firstentlüftungslatten müssen maßgenau zugeschnitten und vorgebohrt werden. Die ungelochten Firstplatten werden mit ø9,5 mm vorgebohrt (Bohrstaub entfernen).

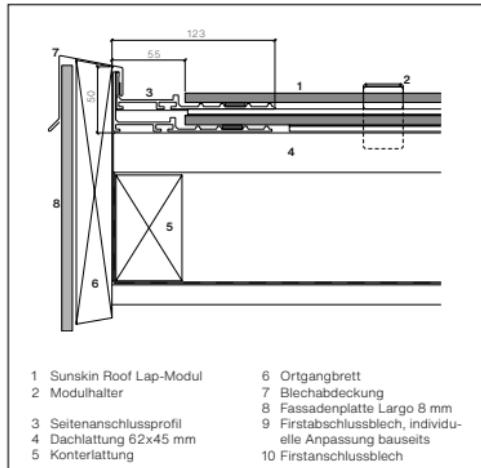
## Pultdach mit Blechabdeckung

- 1 SunSkin Roof Lap-Modul
- 2 Dachlattung 62x45 mm
- 3 Dachlattung 45x62 mm
- 4 Zwischenlatte 62x45 mm
- 5 Modulhalter
- 6 Konterlattung
- 7 Lüftungsprofil
- 8 Stirnbrett
- 9 Blechabdeckung
- 10 Fassadenplatte Largo 8 mm



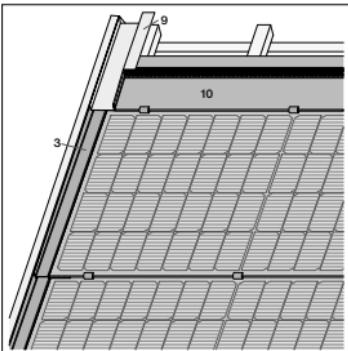
## Details Halbzellen Module

Ortausbildung mit Sunskin Roof Lap-Modul und Seitenanschlussprofil



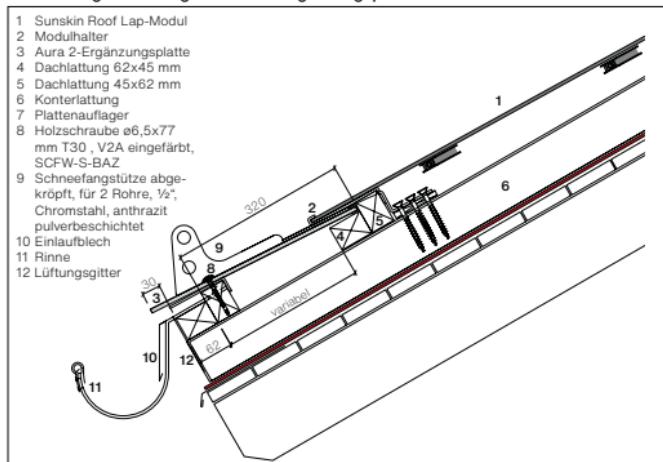
Aufgrund der Überdeckung werden die Seitenanschlussprofile mit einer Schrägstellung von ~2 mm montiert.

Firstabschlussblech bauseits



Beispiel: Firstabschlussblech beim Übergang vom Seitenanschlussprofil an das Firstanschlussblech (individuelle Anpassung bauseits).

**Schneefangvorrichtung auf Aura 2-Ergänzungsplatte montiert**



Schneefangstütze mit vier Senkkopfschrauben 8,0x80 mm befestigen.  
Die 45x62 mm Latte und das Schneefangstütze mit vier Senkkopfschrauben 8,0x80 mm befestigen. Die 45x62 mm Latte und das Aufsteckprofil beim Einhängepunkt ausklinken! Die minimale Höhe der Aura 2-Ergänzungsplatte beträgt 410 mm.

### Schneeräumung

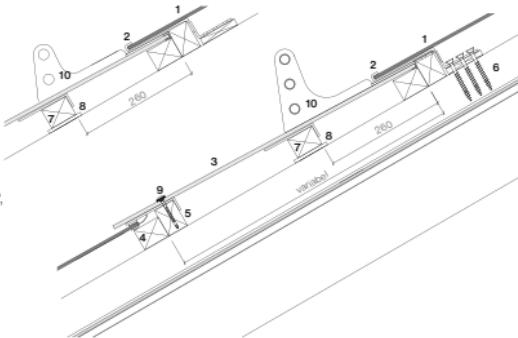
Bei Erreichen oder Überschreiten der rechnerisch ange setzten Schneelast sollte ein Dach geräumt werden. In der Regel empfiehlt es sich, das Dach auf beiden Seiten möglichst gleichmäßig zu entlasten und den Schnee abschnittsweise und dabei jeweils abwechselnd auf der einen und der anderen Dachseite abzutragen. Es sind die geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Unter jeder Schneefangstütze muss für die Drucksicherheit ein Plattenauflager montiert werden.

# Details Halbzellen Module

## Schneefangvorrichtung in der Dachfläche

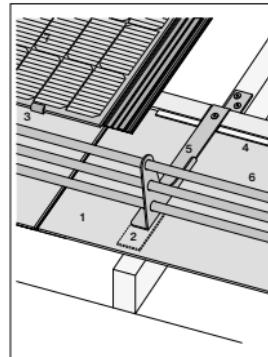
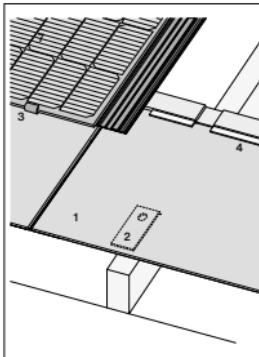
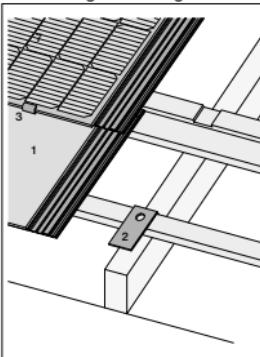
- 1 Sunskin Roof Lap-Modul
- 2 Modulhalter
- 3 Aura 2-Ergänzungsplatte
- 4 Dachlattung 62x45 mm
- 5 Dachlattung 45x62 mm
- 6 Konterlattung
- 7 Druckplatte 62x45 mm, je nach Plattenformat die Lattenhöhe anpassen
- 8 Plattenauflager
- 9 Holzschräube ø6,5x77 mm T30, V2A eingefärbt, SCFW-S-BAZ
- 10 Schneefangstütze abgekröpft, für 2 oder 3 Rohre,  $\frac{1}{2}$ ", Chromstahl, anthrazit pulverbeschichtet



Schneefangstütze mit vier Senkkopfschrauben 8,0x80 mm befestigen. Die 45x62 mm Latte und das Aufsteckprofil beim Einhängepunkt ausklinken!  
Die minimale Höhe der Aura 2-Ergänzungsplatte beträgt 410 mm.

Die Lattendistanz kann je nach Höhe der Aura 2-Ergänzungsplatten variieren. Wenn die Plattenhöhe von 870 mm durch Anpassungen zurückgeschnitten wird, ist die Schiftung der Zwischenlatte/Druckplatte bedingt durch den Neigungsverlust anzupassen. Die maximale Höhe für Ergänzungsplatten ohne Zwischenlatte beträgt 460 mm. Unter jeder Schneefangstütze muss für die Drucksicherheit ein Plattenauflager montiert werden.

## Schneefangvorrichtung



- 1 Aura 2-Ergänzungsplatte
- 2 Plattenauflager
- 3 Modulhalter
- 4 Aufsteckprofil
- 5 Schneefangstütze abgekröpft
- 6 Schneefangrohr
- 7 Sunskin Roof Lap-Modul

Die Latte und das Aufsteckprofil beim Einhängepunkt der Schneefangstütze ausklinken. Unter jeder Schneefangstütze muss für die Drucksicherheit ein Plattenauflager montiert werden.  
Die Schneefangstützen sind vor der Montage der oberen Fugenprofile zu setzen.



































**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)**