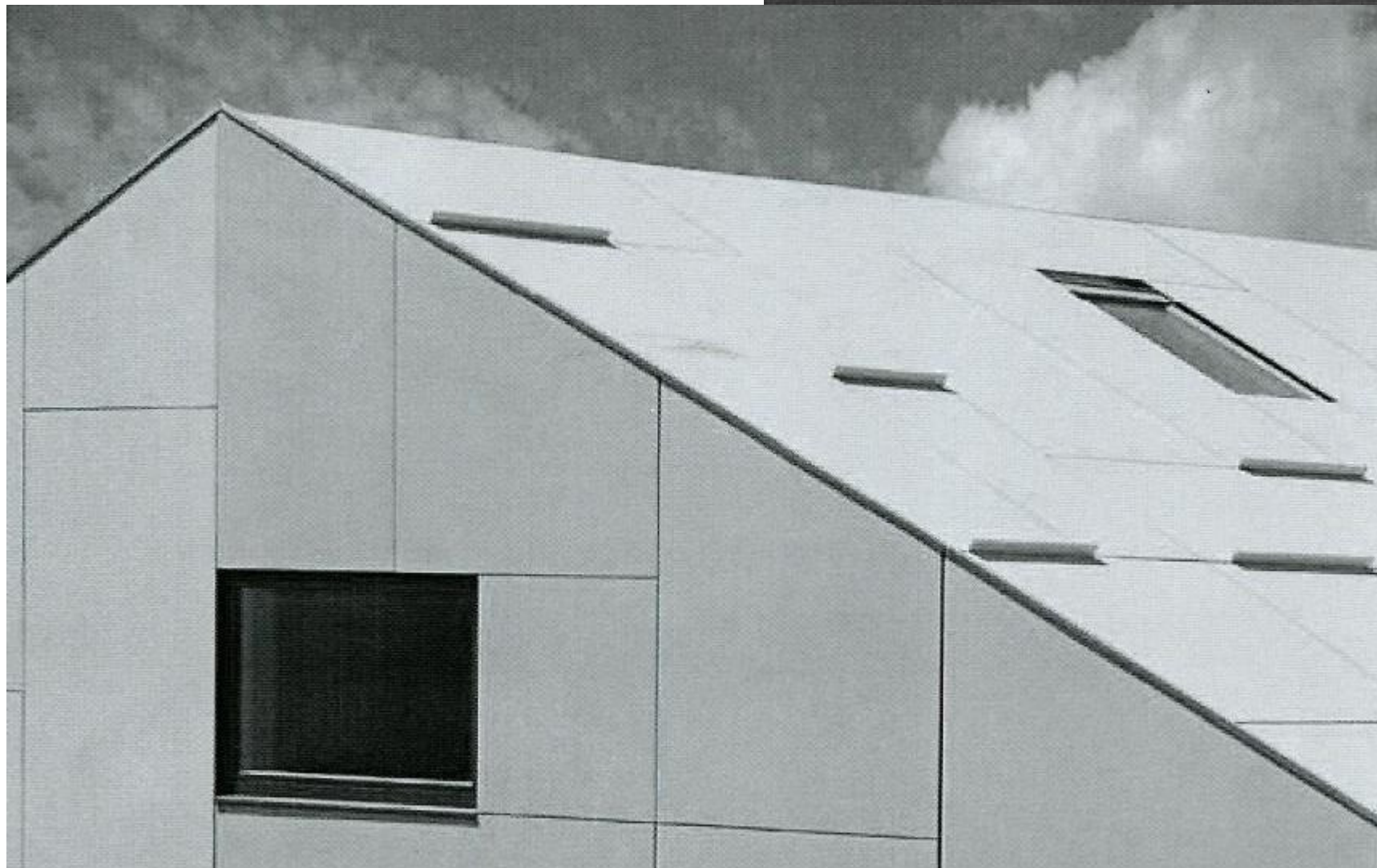


## Planowanie + wykonanie

INTEGRAL CREA

Eternity



ARES S.C. autoryzowany dystrybutor SWISSPEARL

Poznań 60-601 ul. Grudzieniec 12 tel.: 061 843 12 44 tel./fax.: 061 810 38 37

[k.m@ares-architektura.pl](mailto:k.m@ares-architektura.pl)

[m.wichniarek@ares-architektura.pl](mailto:m.wichniarek@ares-architektura.pl)

# Spis treści

## Uwagi ogólne

## Architektura

### Program

## Planowanie

## Wykonanie

### Opis

### Formaty, osprzęt

### Ogólnie

### Konstrukcja dolna

### Zdjęcia pokrycia

### Odległości umocnieniowe

### Podział

### Szczegóły konstrukcji

### Składowanie, bezpieczeństwo

### Obróbka

Uwagi, ważność, informacje	3
Opis, zamawianie materiału	3
Dach jako piąta fasada	4
Przegląd formatów, osprzęt i materiał mocujący	5
Osprzęt budowlany	6
Zakres zastosowania, Dach dolny, Elementy wbudowane, Wiatr	7
Obowiązujące normy, Dane techniczne	7
Konstrukcja dolna, Łacenie zabezpieczające, Jakość drewna	8
Łaty dachowe Mocowanie profili trapezowych Uszczelnienia	8
Mocowanie płyt Punkty stałe, punkty przesuwne	8
Otwory wiercone Odległości Płyty brzegowe Wentylacja	8
Obciążenie wietrzne Zanieczyszczenia	8
Układ płyt poziomy Układ płyt poziomy z przesunięciem	9
Układ płyt pionowy, pionowy z przesunięciem	10
Odległości mocowania poziomo, pionowo, Płyta jednoprzęsłowa	11
Klasyfikacja wysokości, Klasyfikacja szerokości	13
Prowadzenie wody pionowo Prowadzenie wody poziomo	15
Tworzenie okapu	17
Tworzenie kalenicy	18
Tworzenie kalenicy pulpitowej	19
Tworzenie narożników	20
Tworzenie naroża dachu	21
Tworzenie kosza	22
Okno dachowe, Przekrój poziomy/ pionowy	23
Komin Przekrój poziomy/ Pionowy	25
Śniegołap, Tabela Klamra zaciskowa mocowania rury	27
Składowanie na budowie, Wytyczne SUVA/EKAS	28
Cięcie płyt, Narzędzia	29

# Wskazówki, uwagi ogólne

## Uwagi

Niniejsza dokumentacja informuje na temat istotnych punktów dotyczących planowania i wykonania

Dodatkowe informacje dotyczące:

- ogólne warunki transportu
- ceny orientacyjne(zalecane)
- normy i wytyczne
- utrzymanie + czyszczenie
- rozbiórka+ usuwanie odpadów
- program/paleta+ kolory

otrzymają Państwo:

ARES S.C.

Ul. Grudzieniec 12

60-601 Poznań

Tel. 61 843 12 44

Tel./fax. 61 810 38 37

## Aktualizacje

W momencie wykonania aktualna dokumentacja na stronie [www.etermit.ch](http://www.etermit.ch)

# INTEGRAL CREA

## Opis

INTEGRAL CREA to pokrycie dachu płaskimi wielkoformatowymi płytami z włóknocementu. Płyty układane są bez połączeń zakładkowych. Poziomo i pionowo jest widoczna fuga. Zewnętrzny wygląd optyczny jest taki sam jak w przypadku fasady SWISSPEARL i dlatego też odpowiedni dla monolitycznego sposobu budowania.

Zalety:

- nachylenie dachu 6°
- integrowalny dzięki matowej, niebłyszczącej powierzchni
- brak odgłosów (bębnienie) podczas deszczu
- paleta kolorów nieoślepiająca, bez odbić
- takie same płyty na dach i fasadę
- dopracowane rozwiązania i detale
- bardzo niskie koszty utrzymania, cechuje się trwałością i niezmiennością

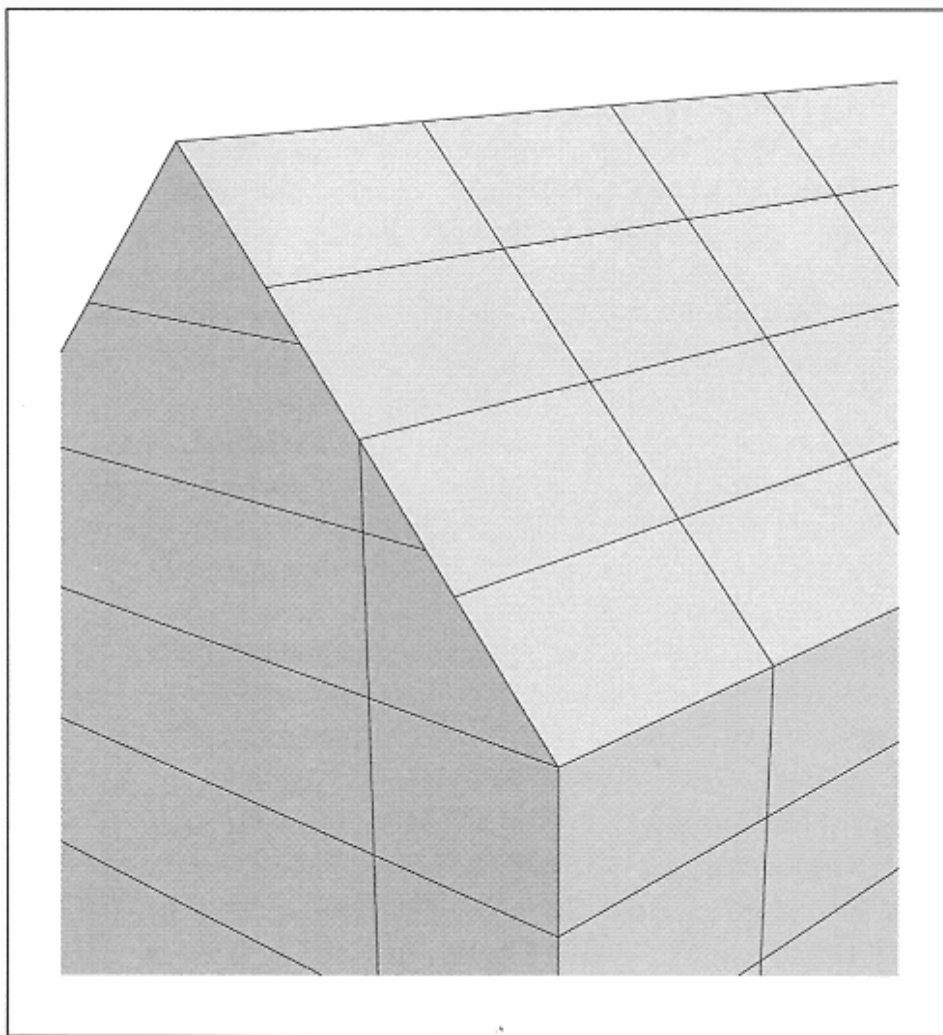
## Zamawianie materiałów

Z powodu stosowania naturalnych składników surowca, mogą pojawić się w różnych partiach towaru różnice kolorystyczne. Zamówienie musi dlatego też następować pod konkretny obiekt oraz całościowo.

Płyty dachowe INTEGRAL CREA są pokrywane w tym samym kolorze co płyty fasadowe SWISSPEARL, mogą jednak z przyczyn produkcyjnych wyglądać nieco inaczej. Płyty fasadowe i płyty dachowe należy zamawiać osobno.

Odcienie kolorów z programu/palety swiss e face, jednak z zastosowaniem kryjącej powłoki swiss e roof. Odcienie kolorystyczne są wytwarzane pod zdefiniowany obiekt, dlatego też terminy dostaw i ceny sprzedaży odbiegają od standartowych. Płyta jest oznaczona od spodu numerem koloru i symbolem „R”.

## Dach jako piąta fasada



Monolityczny system budowy

### Piąta fasada

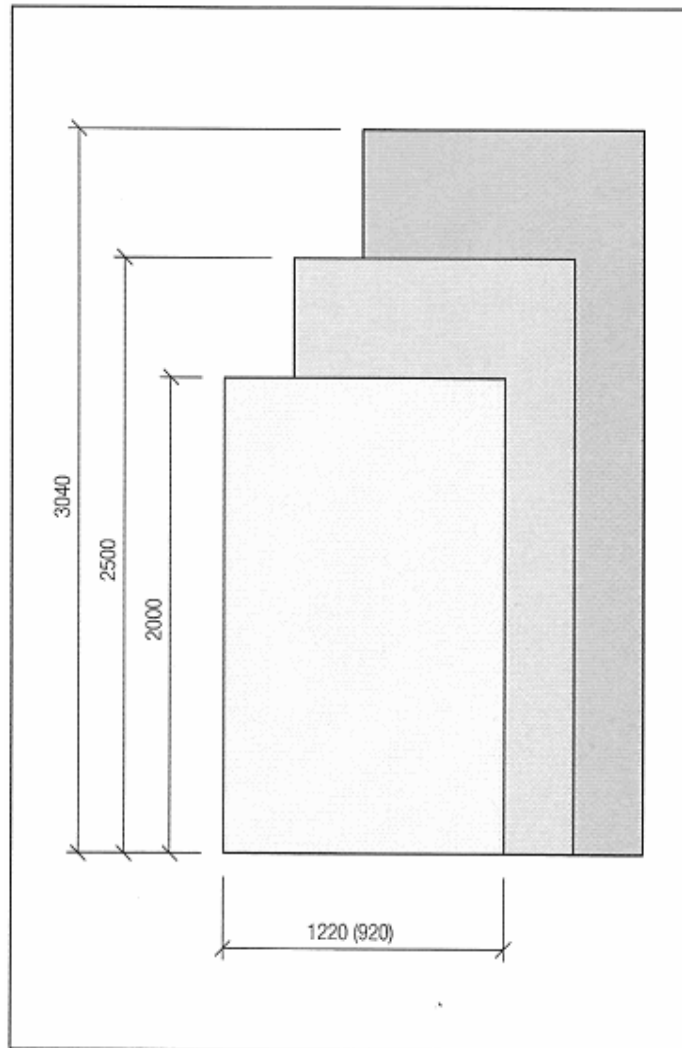
Dach jako piąta fasada jest postrzegany w dzisiejszej architekturze jako ważne kryterium projektu. Także budynki z pochyłymi dachami mają w coraz większej mierze występować jako jednolity twór. Rezygnuje się z klasycznego podziału budynków na cokół, część środkową i dach, na korzyść całościowego, monolitycznego wyrazu. Dąży się do redukcji elementów budowlanych ograniczając się do najistotniejszych: ściana i otwór.

### Monolityczny system budowy w jednym kolorze

Nieograniczone możliwości dzisiejszej architektury skłaniają projektantów w coraz większej mierze do budowlanych eksperymentów. Jako producenci produktów z włókno-cementu w dziedzinie dach i fasada oferujemy Państwu rozwiązania przeznaczone do eksperymentalnych technologii. Nasz program „Monolityczny system budowy” realizuje kreatywne potrzeby w dziedzinie pokrycie budynków- dachy i fasady w

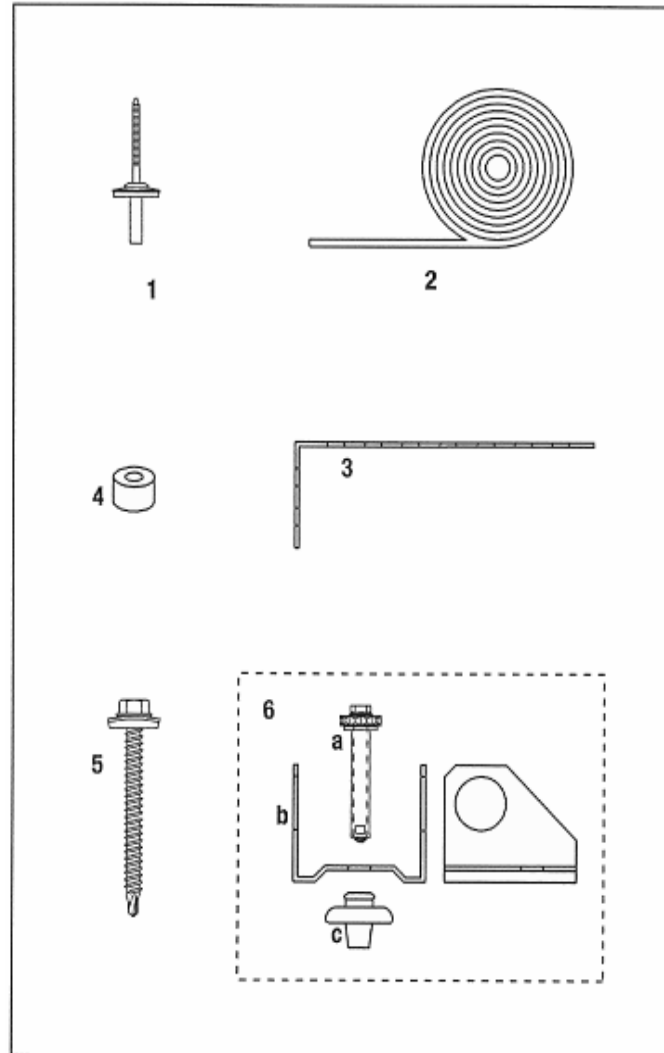
tym samym odcieniu koloru. Materiał do pokrycia dachów otrzymuje nowe zadania. Spełnia nie tylko, jak dotychczas funkcję ochronną, lecz staje się dodatkowo elementem kształtującym. Jako powierzchnia krzywa, narażony jest on o wiele mocniej, niż inny element pokrywający budynek, na wpływ warunków atmosferycznych. Zanieczyszczenia lotnym popiołem lub biologicznymi organizmami powodują co najwyżej do jednolitego przebarwienia. Im jaśniejszy i czystszy jest kolor, tym mocniej widoczna jest zmiana. Zmiana na dachu, w porównaniu ze zmianą fasady, która jest minimalna, sprawia wrażenie o wiele większej. Te kolorystyczne niuanse mogą powodować niezadowolenie właściciela i prowadzić do reklamacji. Z tego też powodu na dachy dostępne są tylko ciemne odcienie kolorystyczne z programu/palety fasad. Klientom nie zalecamy jaśniejszych tonów niż te, które ujęto w programie Dach.

## Zestawienie formatów



Grubość płyty 8mm: maksymalny format użytkowy

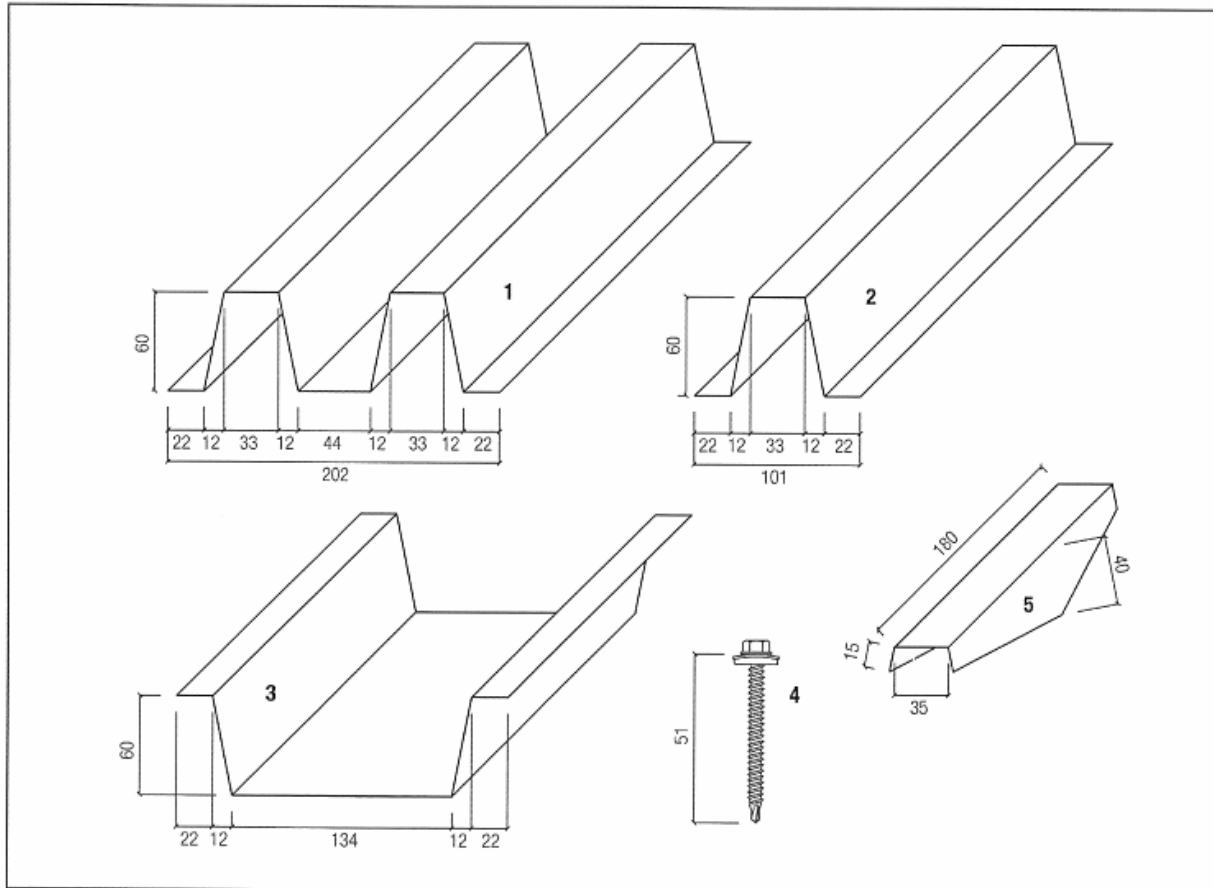
## Osprzęt i materiał mocujący



- 1 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19, błyszczący
- 2 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 3 Profil wentylacyjny 100x40mm
- 4 CrNi- tuleja punktu stałego 4,9-6
- 5 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4, 8x51
- 6 Śniegołap składający się z:
  - a Fab Loc FL 19-S-8x47
  - b Klamra zaciskowa cynkowana ogniowo
  - c BAZ18 jako element uszczelniający

Kolory, patrz odrębny program i Kolory swiss e roof

## Osprzęt budowlany



- 1 Podwójny profil trapezowy CrNi 0,8 mm  
Rozwinięcie 400 mm  
Długość= długość płyty –112 mm
- 2 Prostý profil trapezowy CrNi 0,8 mm  
Rozwinięcie 200 mm  
Długość= długość płyty –112 mm  
Pokrycie min.100mm
- 3 Rynna odwadniająca CrNi 0,8mm  
Rozwinięcie 333 mm  
Długość =maks. 3000mm
- 4 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 5 Profil osłonowy CrNi 0,8 mm lub cieńszy

Zakup kanałów trapezowych: Tschudi Metallbau AG, 8867 Niederurnen /  
Wagner System AG, 2553 Safnern

## Zastosowanie

System dachowy INTEGRAL CREA może zostać zastosowany zarówno dla zwykłych, jak i podwójnie wentylowanych konstrukcji dachowych.

Minimalne nachylenie dachu 6°

Maks. wysokość odniesienia= 1200m  
npm

Obszar ciśnienia prędkości,  $q = 1,1\text{kN/m}^2$

## Dach dolny/spodni

Bezfugowy dach dolny jest konieczny w przypadku wszystkich nachyłów dachowych. Woda z dachu dolnego jest odprowadzana do rynny.

## Elementy wbudowane dachu

Okna dachowe, kominy, rury odprowadzające opary itd.. należy odwadniać osobno za pośrednictwem blaszanych ocembrowań.

## Wiatr

Maksymalne charakterystyczne ciśnienie prędkości/-ssanie na dachu  $q_{ek}=1,3\text{kN/m}^2$  dla powierzchni i obrzeża. W przypadku występowania wyższych wartości obciążeń, należy skontaktować się z serwisem technicznym EternitAG.

## Obowiązujące normy

Przy planowaniu należy zachować następujące aktualne normy:

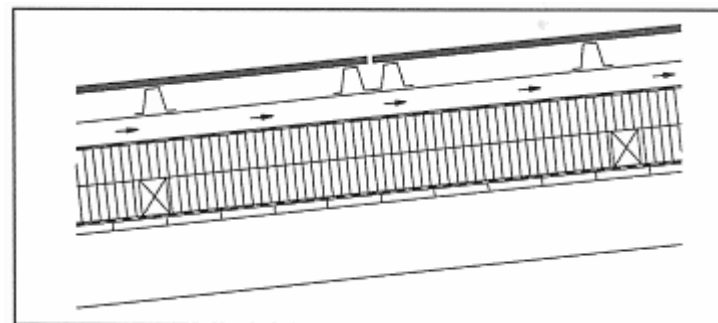
Norma SIA: Dachy pochyłe

Norma SIA: Oddziaływania

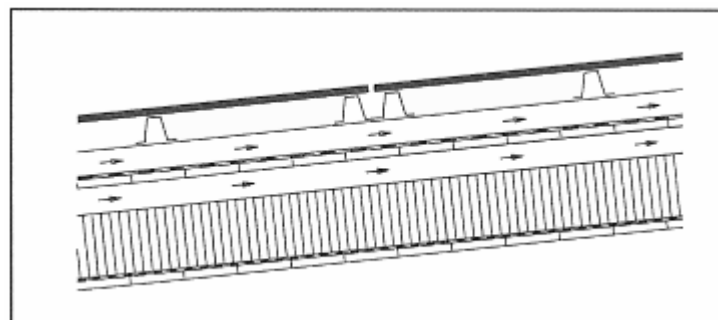
Norma SIA: Budownictwo  
drewniane

## Dane techniczne:

- grubość płyt 8mm
- ciężar płyt ok.15 kg/m<sup>2</sup>
- zwartość surowca 1,8g/cm<sup>3</sup>
- E-Moduł ok.15000 N/mm<sup>2</sup>
- Wartość obliczeniowa naprężenia zginającego 8,0N/mm<sup>2</sup>
- Wskaźnik palności 6q.3/A2-s1, d0 (niepalny)
- Współczynnik plastyczności temperatury 0,01mm/m°K
- Odporność na mróz wg EN 492 i normy Eternit
- Skurcz jednostkowy do 2mm/m



Konstrukcja dachu wentylacja zwykła



Konstrukcja dachu podwójnie wentylowana

## Konstrukcja dolna

Składa się z pionowych łąt dachowych zabezpieczających i pionowych rynien odpływowych. Do łączenia służą poziome profile trapezowe.

## Łacenie zabezpieczające

Przekrój poprzeczny łąt zależy od koniecznej przestrzeni wentylacji. Wysokość łąt min.60 mm  
Odległość łąt maks.900 mm

## Jakość drewna

Klasa twardości III/C20 wg Normy SIA

Wilgotność drewna maks.20 procent masy(klasa wilgotności 2)

## Łaty dachowe

Za łąty służą poziome profile trapezowe. Profile proste jako podpora środkowa, przy łączach płyt stosuje się profile podwójne jako rynny odwadniające.

## Mocowanie profili trapezowych

Wkręt/Elementy mocujące do dolnych konstrukcji drewnianych SW-T-A14-4,8x51

## Uszczelnienia

Na profile trapezowe naklejane są celloprenowe /materiał elastyczny, sztuczny kauczuk/ taśmy uszczelniające. Profile muszą być suche, odkurzone, odłuszczone.

## Mocowanie płyt

Płyty dachowe są mocowane do profili trapezowych nierdzewnymi nitami uszczelniającymi jednostronnie zamkniętymi SSC-D-4,8x22 i podkładkami uszczelniającymi S19.

## Punkty stałe, punkty przesuwne

Do zamocowania płyty dachu do profili trapezowych konieczne są punkty przesuwne i punkty stałe.

## Otwory wiercone w płycie dachu

Wszystkie otwory są wiercone wstępnie na  $\varnothing$  9,5mm, a punkty stałe zaopatrzone w tuleję punktu stałego CrNi 4,9-6. Nit umiejscowić środkowo.

## Otwory wiercone w profilach trapezowych

Wszystkie otwory  $\varnothing$  4,9mm muszą zostać przewiercone środkowo do otworów płyty dachu o  $\varnothing$  9,5mm.

## Odległości mocowania

- odległość mocowania wzdłuż płyty maks.710 mm
- odległość mocowania w poprzek do płyty maks.565 mm
- odległość obrzeża min.45mm do maks.100mm

## Płyty brzegowe

Minimalna szerokość płyt 500 mm

## Wentylacja

Wentylacja pomiędzy dachem dolnym a pokryciem (wysokość łąt zabezpieczających) w zależności od długości krokwi, nachylenia dachu i wysokości odniesienia. Patrz Norma SIA.

## Obciążenie wietrzne

Do mocowania i przy odległościach konstrukcji dolnej wziąć pod uwagę obciążenie wietrzne wg Normy SIA.

## Zanieczyszczenia

Unikać zanieczyszczeń:

- poprzez konstruktywne działania
- wyżej położone powierzchnie dachowe odwadniać odrębnie

Zanieczyszczenie przez dymy z komina grzewczego są kłopotliwe szczególnie w przypadku jasnych kolorów dachu. Ich intensywność zależy od temperatury oparów/dymu, ich prędkości i wysokości wylotu gazowego ponad dachem. Kominiarz może w zdecydowany sposób spowodować zmniejszenie tego efektu.

## Prace pokryciowe

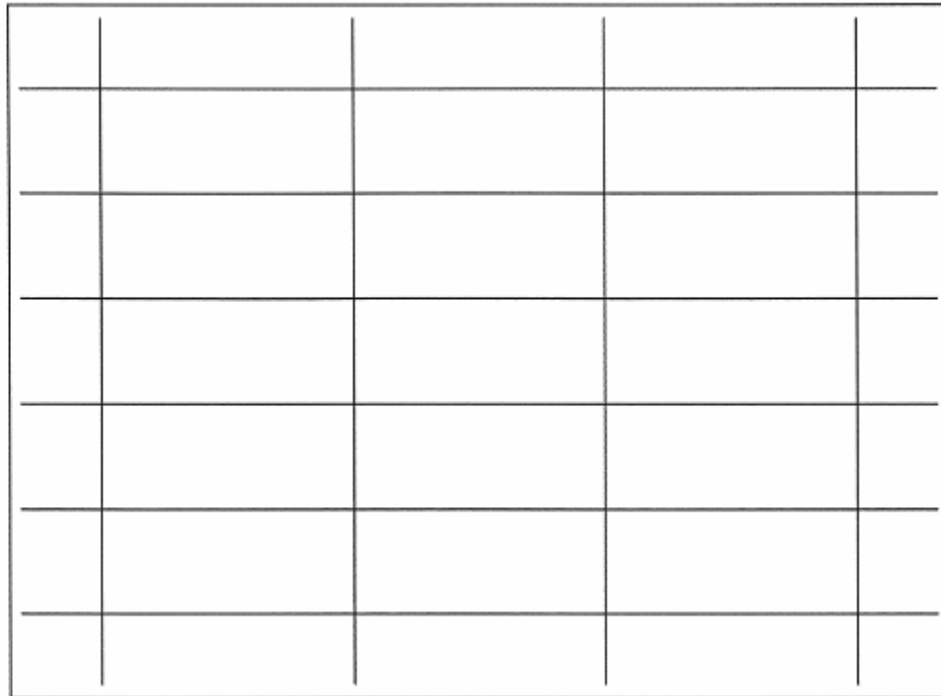
Podczas okrywania płyt włóknocementowych w związku z pracami wykończeniowymi wziąć pod uwagę, że ogólnodostępne standardowe taśmy pokrywające nie są z reguły odporne na działanie promieni UV. Już po krótkim czasie pozostawiają one resztki kleiste, których nie można usunąć bez uszkodzenia płyt.

W związku z tym zalecamy:

- do użytku na czas 1-2 tygodni długotrwałą taśmę pokrywającą niebieska 3M 2090
- do dłuższego użytku do 6 miesięcy taśmę pokrywającą Super Gold3M 244

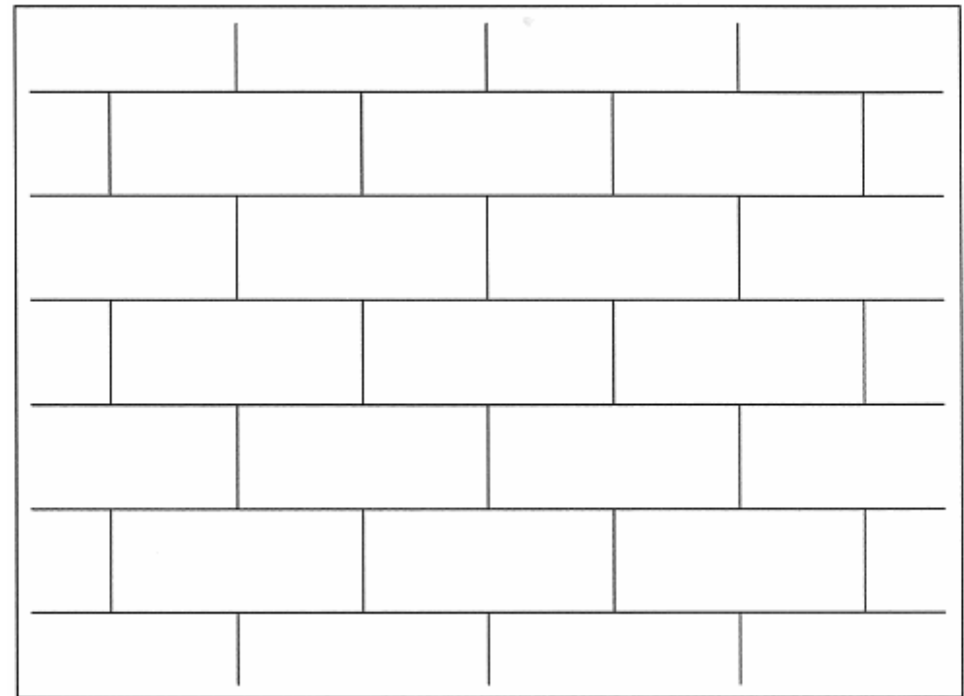


### Układ płyt poziomy



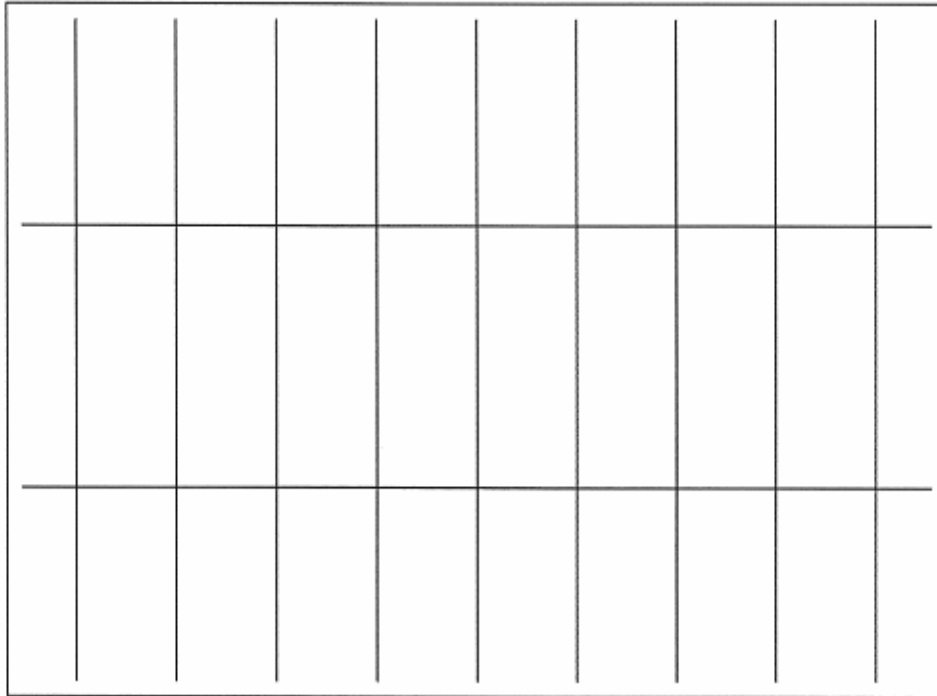
Fugi płytowe biegnące pionowo i poziomo

### Układ płyt poziomy z przesunięciem



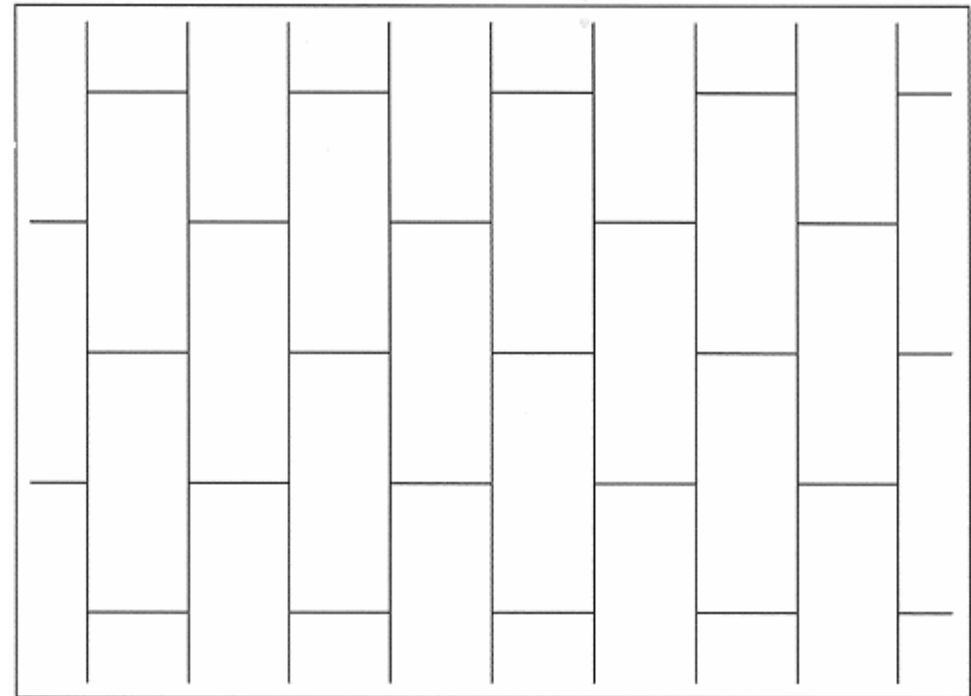
Fugi płytowe biegnące poziomo, przesunięte pionowo

## Układ płyt pionowy



Fugi płytowe biegnące pionowo i poziomo

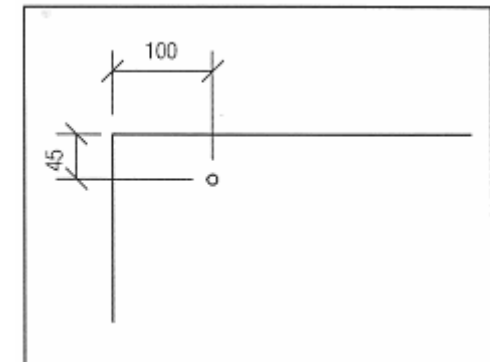
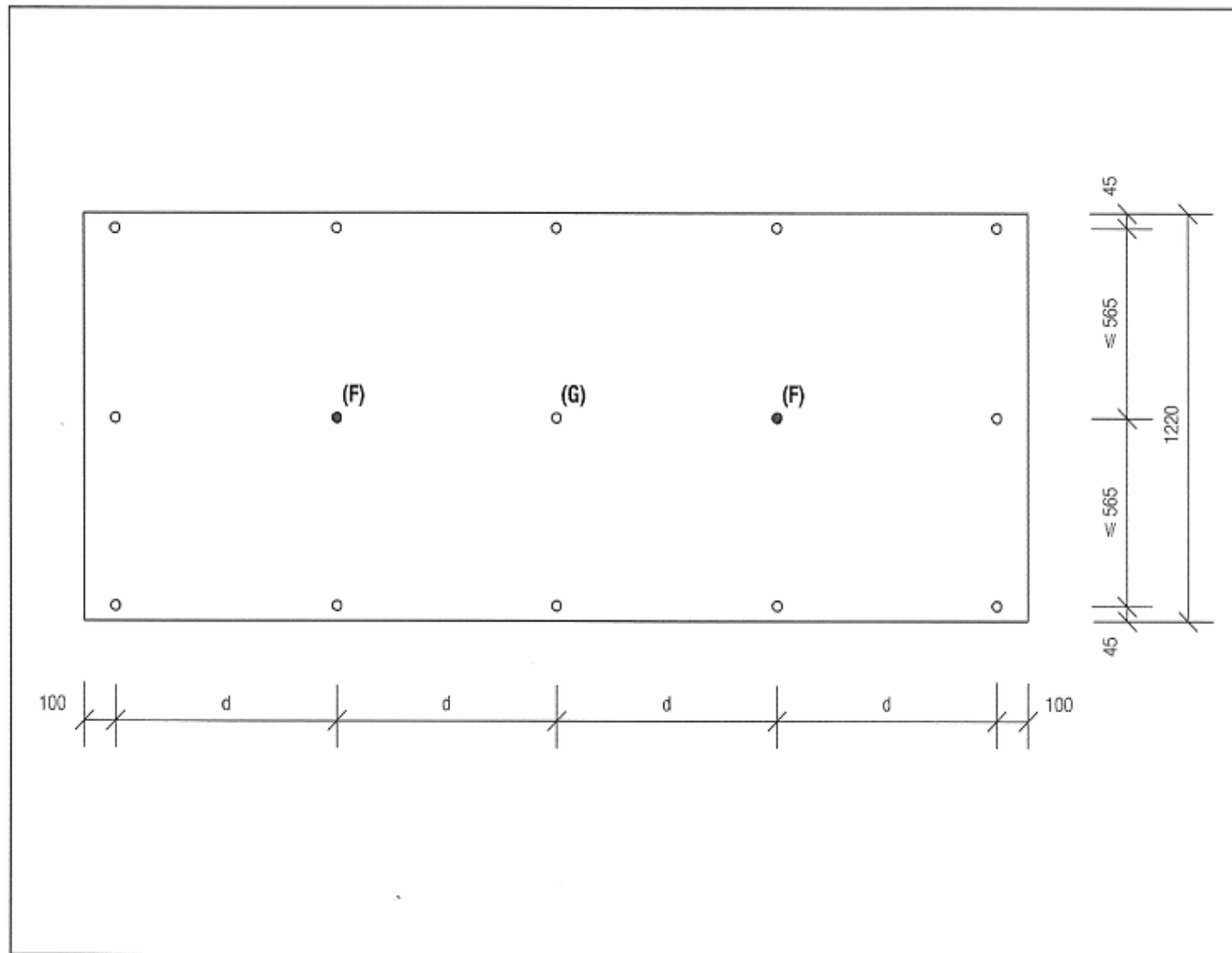
## Układ płyt pionowy z przesunięciem



Fugi płytowe biegnące pionowo, z przesunięciem poziomym

W przypadku układu pionowego konieczne są punkty mocujące łąty zabezpieczające między rynnami odwadniającymi. Przynajmniej dwie łąty zabezpieczające na szerokość płyty, maks. odstęp 1000mm.

## Odległości mocowania, płyty ułożone poziomo



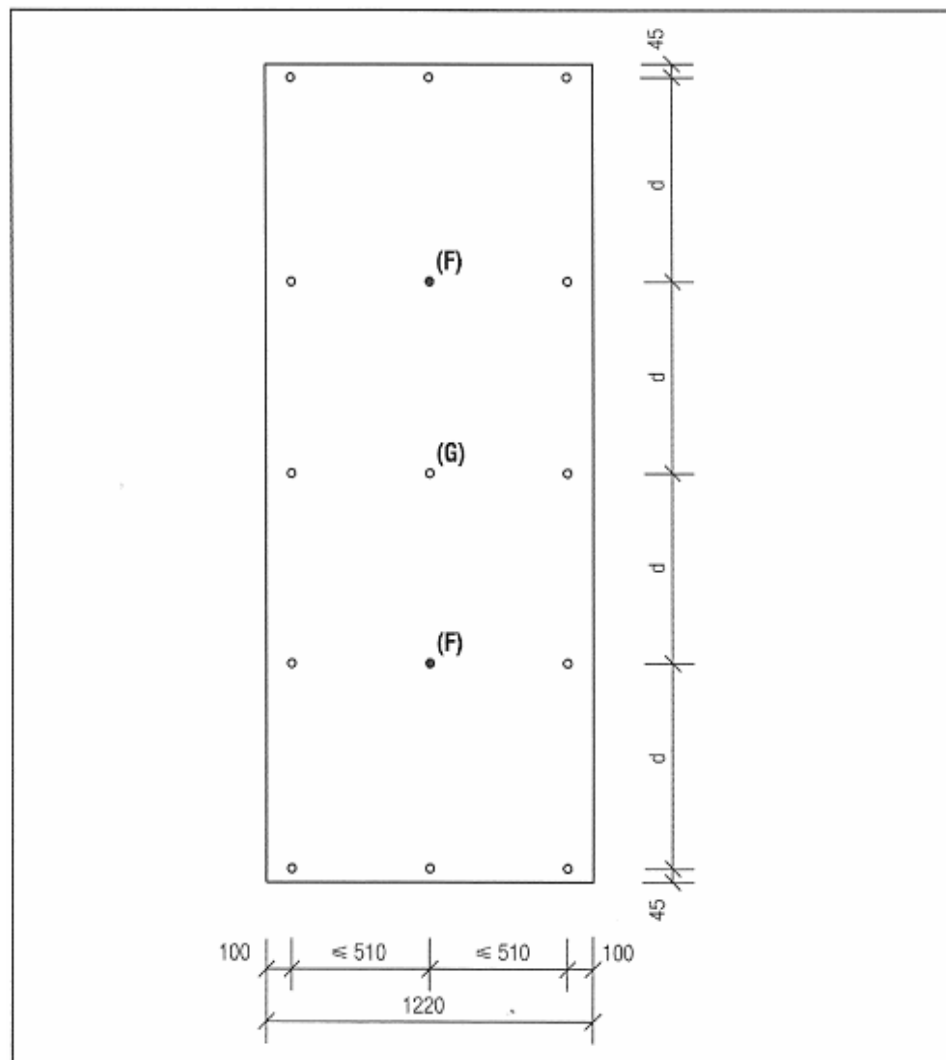
Bezwzględnie zachować odległości miejsc mocujących od obrzeża płyty przy przesunięciu poziomym i pionowym.

### Wartości właściwe

Wysokość budynku H	Nit uszczelniający zamknięty SSC-D-4,8x22	
	Zakres normalny	Zakres brzegowy
do 15 m	d=710mm	d=568mm
do 25 m	d=568mm	d=473mm

Dwa punkty stałe (F) na moduł, pozostałe miejsca mocujące to punkty przesuwne (G)

## Odległości mocowania, płyty ułożone pionowo



Dwa punkty stałe (F) na moduł, pozostałe miejsca mocujące to punkty przesuwne (G)

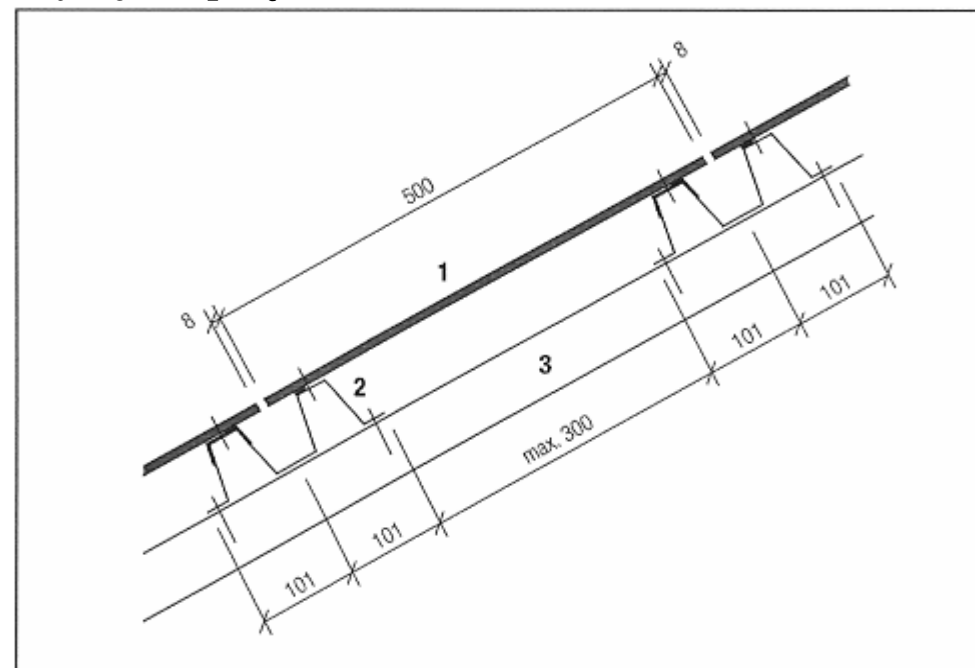
## Otwory mocujące

Średnica wszystkich otworów mocujących w płytach CREA, zarówno przez punkcie stałym, jak również punkcie przesuwnym wynosi  $\varnothing 9,5\text{mm}$

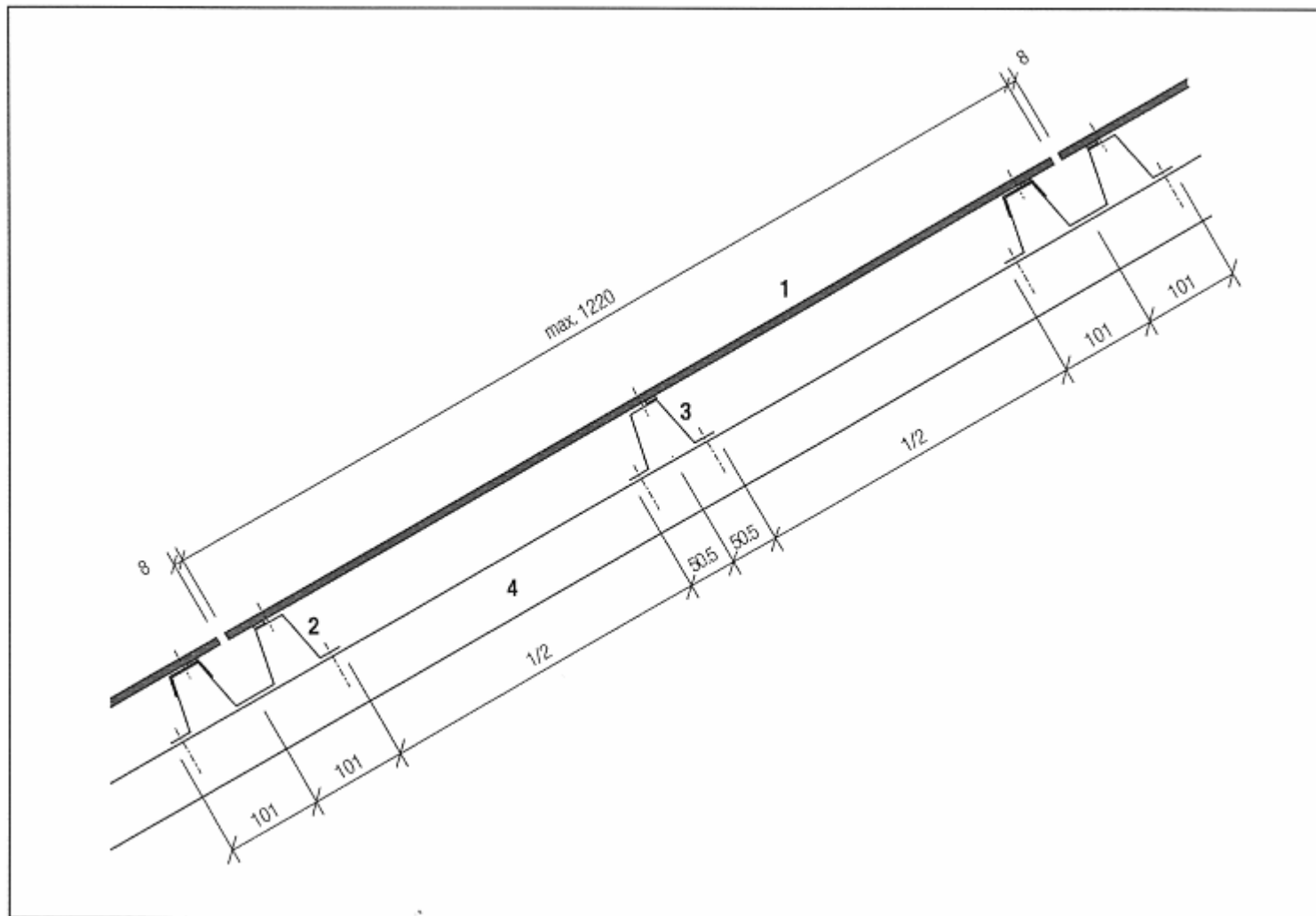
## Punkty stałe, punkty przesuwne

Do Zamocowania Płyt CREA wymagane są Punkty przesuwne i dwa punkty stałe. Do punktów stałych stosuje się przy montażu płyty tuleje punktu stałego CrNi 4,9-6. Nity uszczelniające zamykane umieszczać w otworze  $\varnothing 9,5\text{mm}$  środkowo.

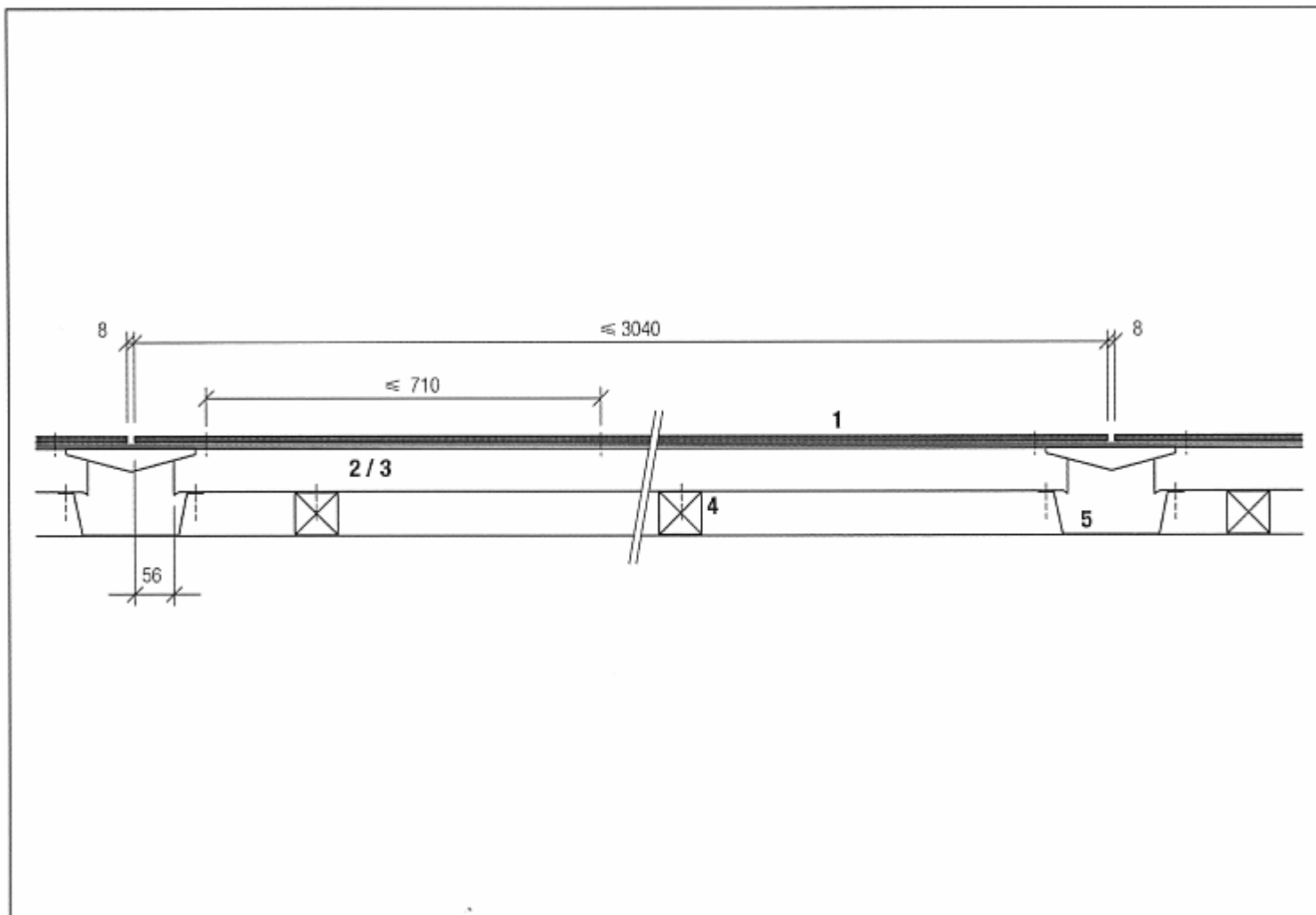
## Płyta jednoprzęsłowa



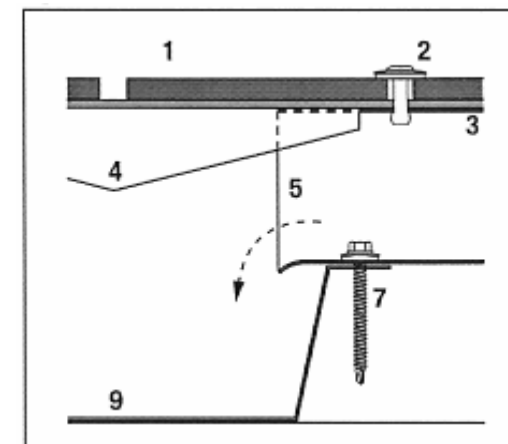
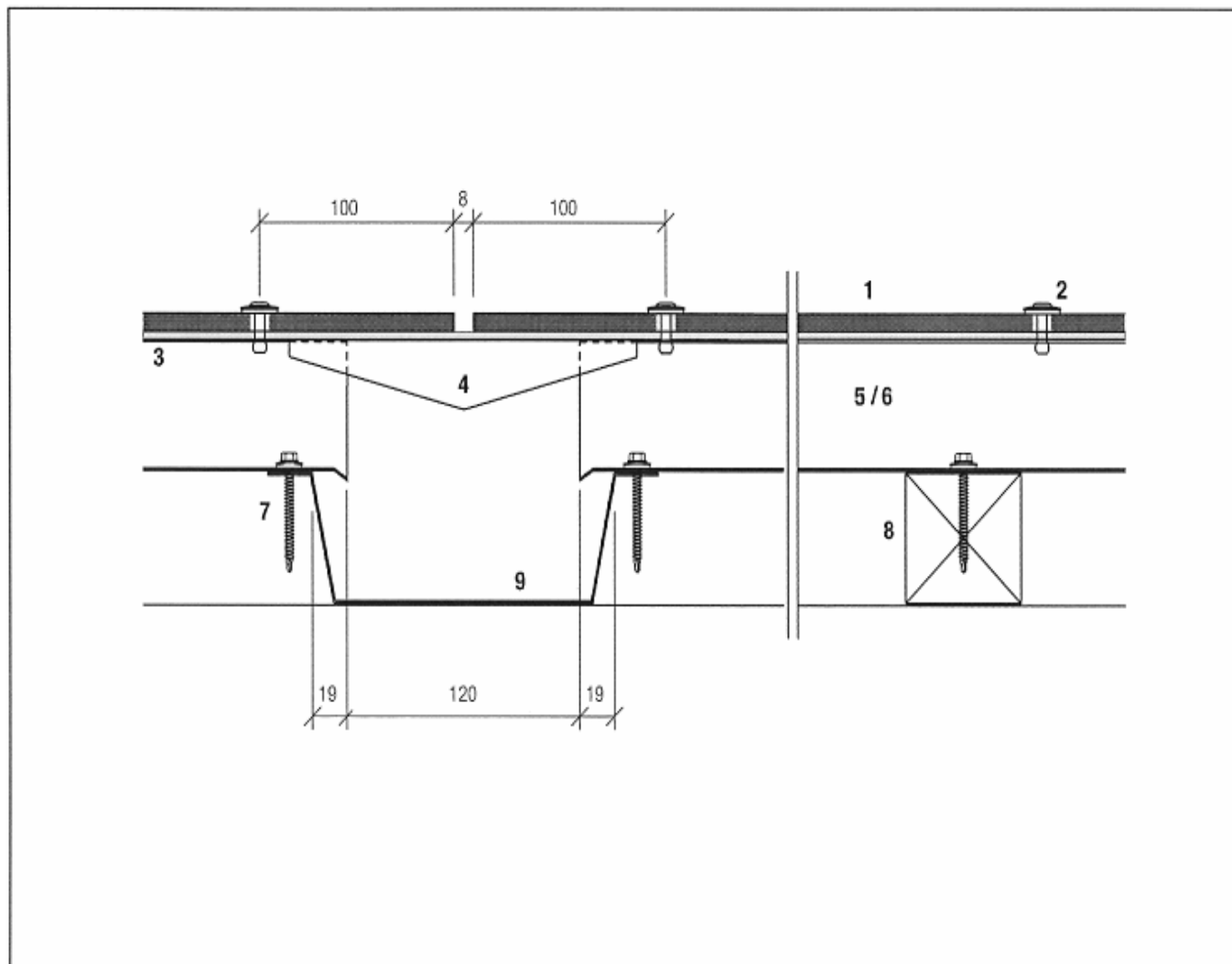
- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Podwójny profil trapezowy
- 3 Łączenie zabezpieczające

**Podział / klasyfikacja wysokości**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Podwójny profil trapezowy
- 3 Prosty profil trapezowy
- 4 Łacenie zabezpieczające

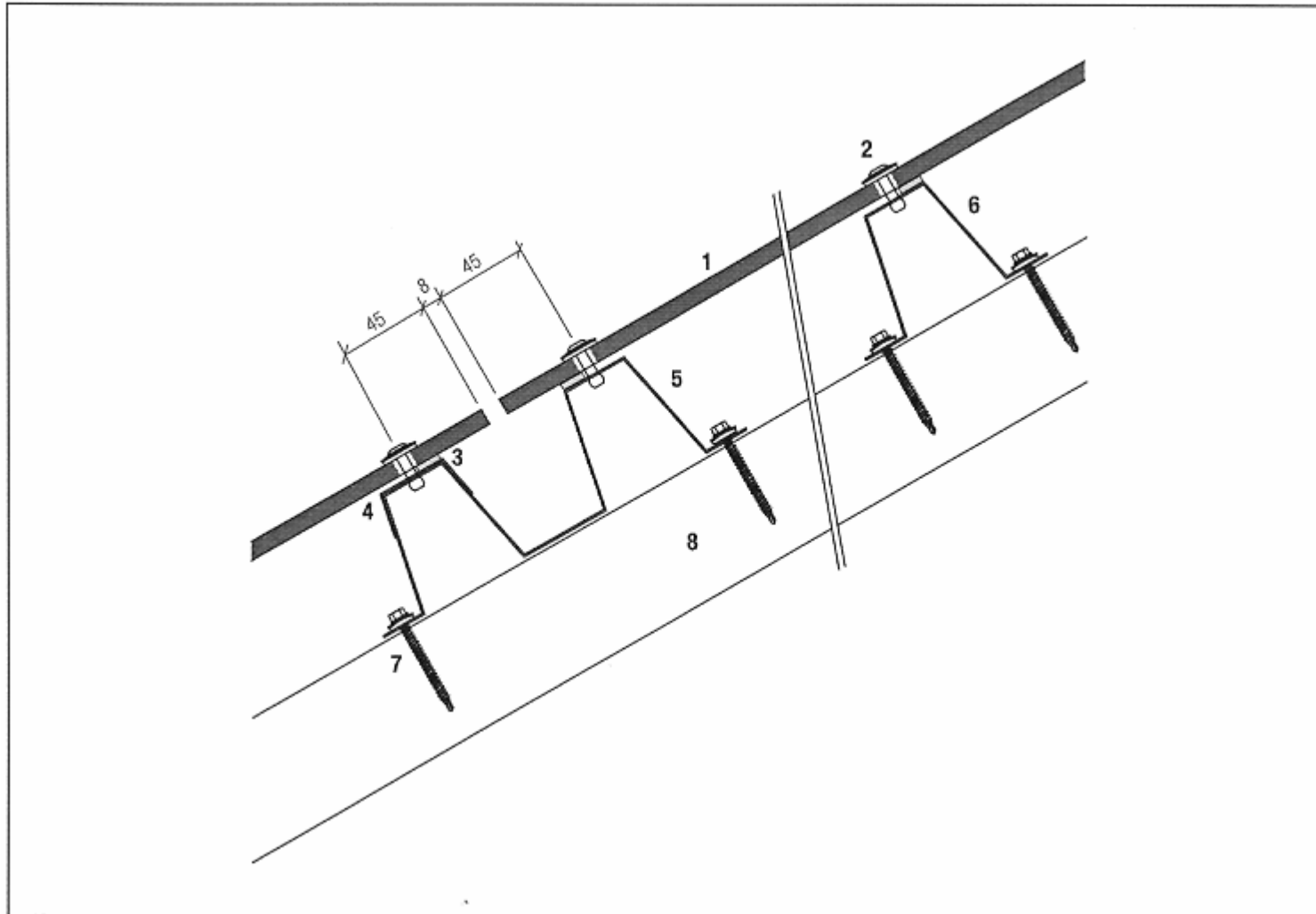
**Podział / klasyfikacja szerokości**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Podwójny profil trapezowy
- 3 Prosty profil trapezowy
- 4 Łączenie zabezpieczające
- 5 Rynna odwadniająca

**Prowadzenie wody pionowo****Tworzenie krawędzi ściekowej**

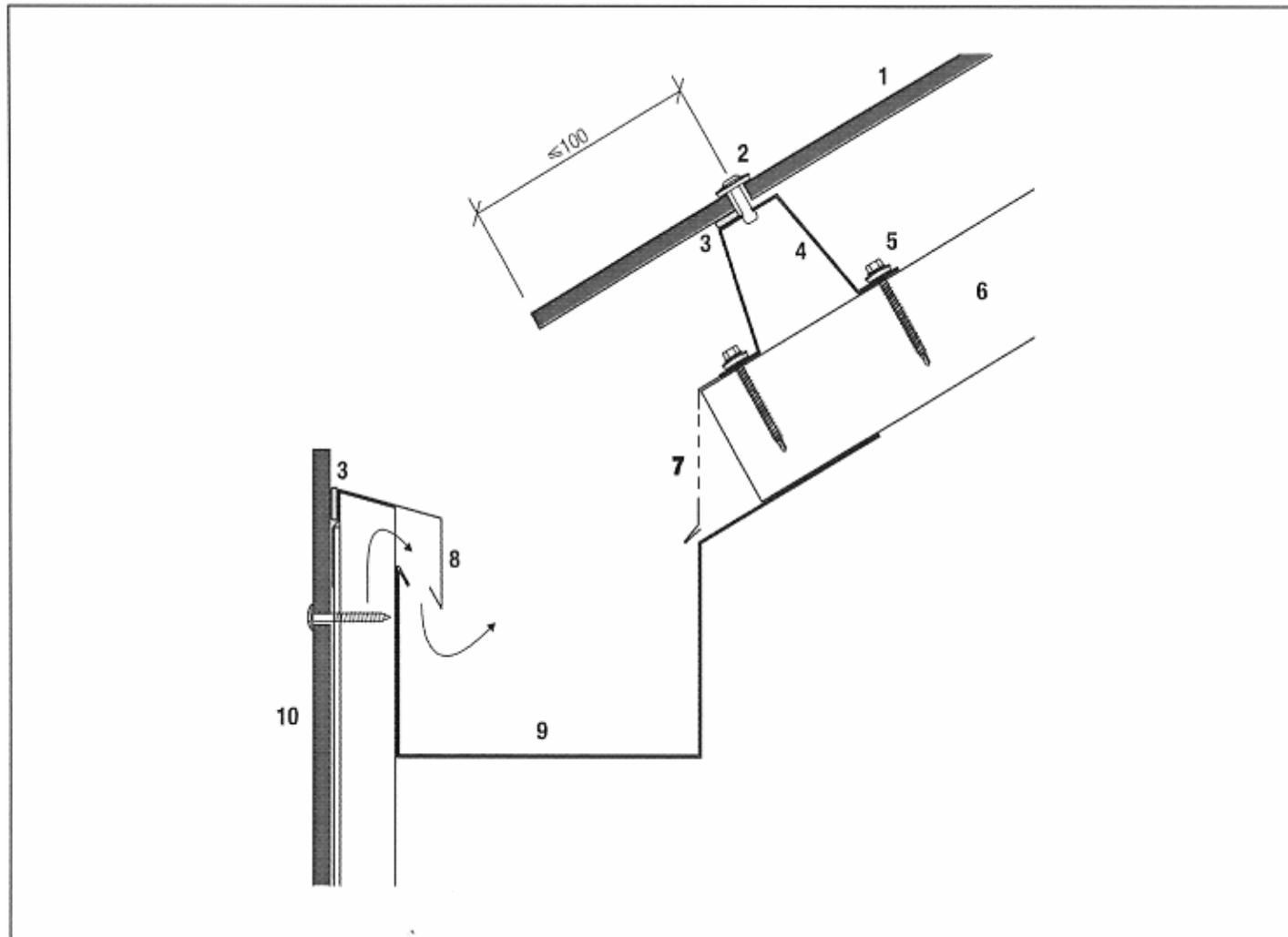
W podwójnym profilu trapezowym, przy przyłączeniu do rynny odwadniającej, utworzyć krawędź ściekową.

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Profil zgarniający
- 5 Podwójny profil trapezowy
- 6 Prosty profil trapezowy
- 7 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 8 Łaczenie zabezpieczające
- 9 Rynna odwadniająca

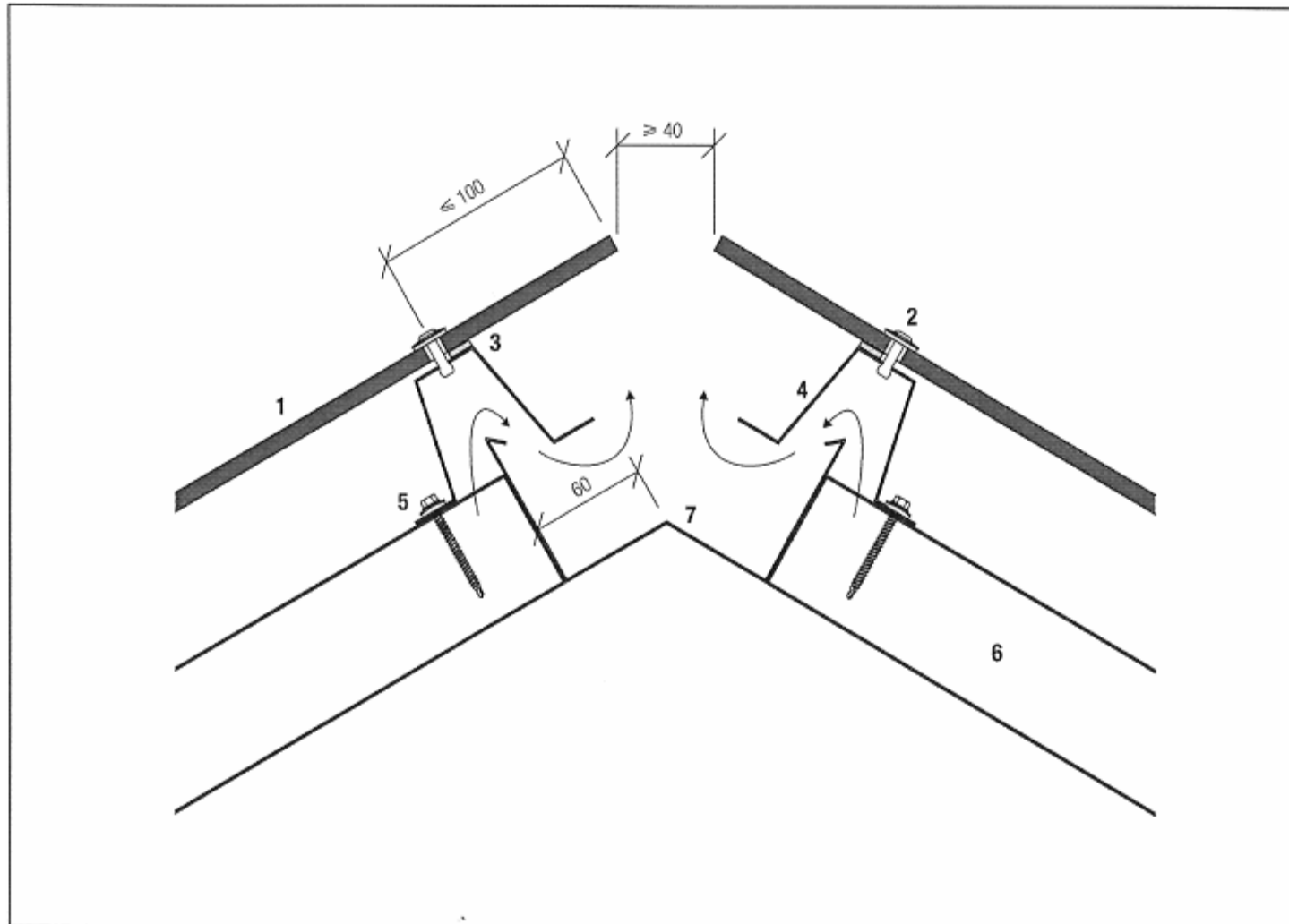
**Prowadzenie wody poziomo**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Profil zgarniający
- 5 Podwójny profil trapezowy
- 6 Prosty profil trapezowy
- 7 Element mocujący/wkręt SW-T-A14- 4,8x51
- 8 Łacenie zabezpieczające

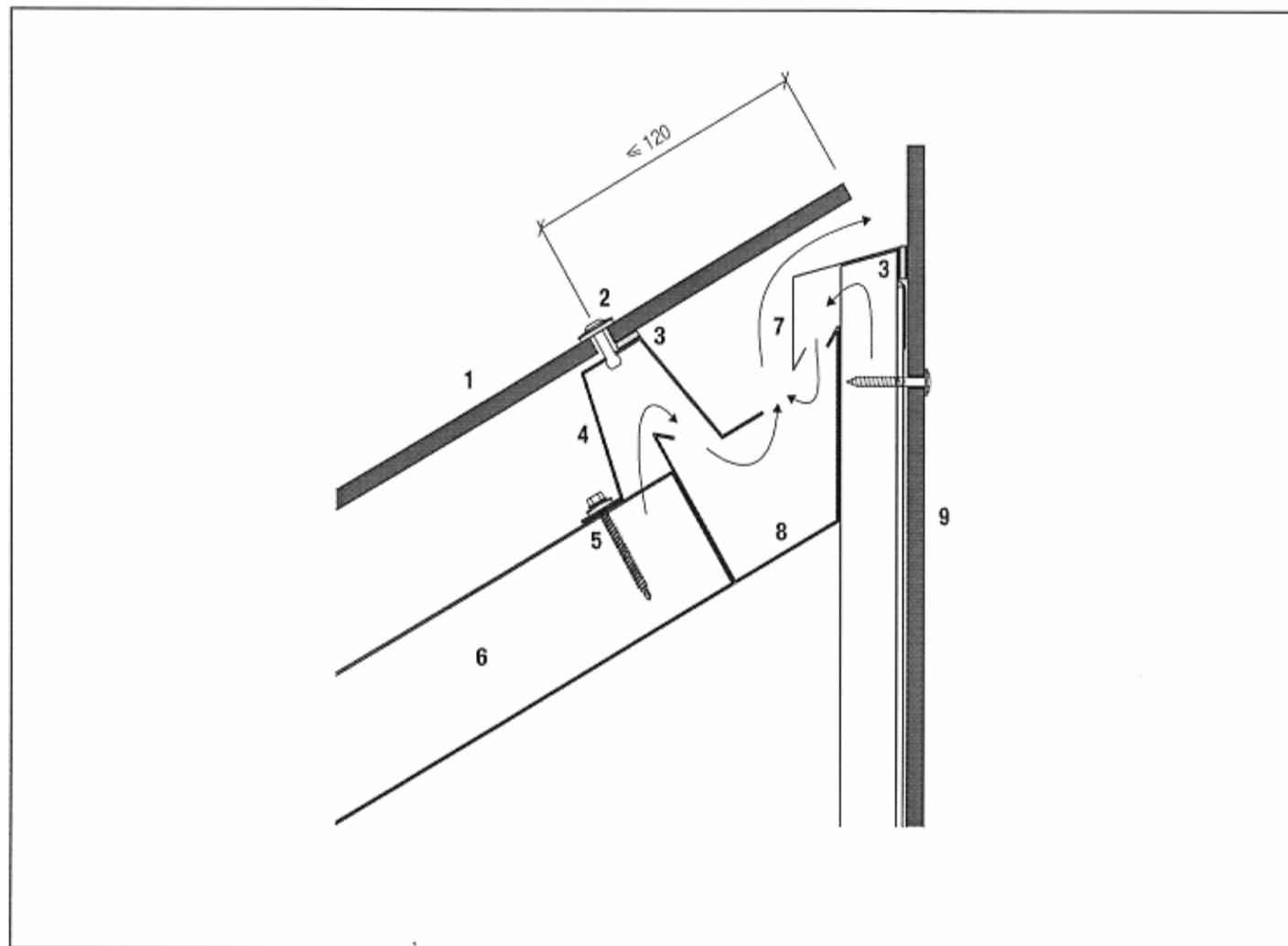


**Tworzenie okapu**

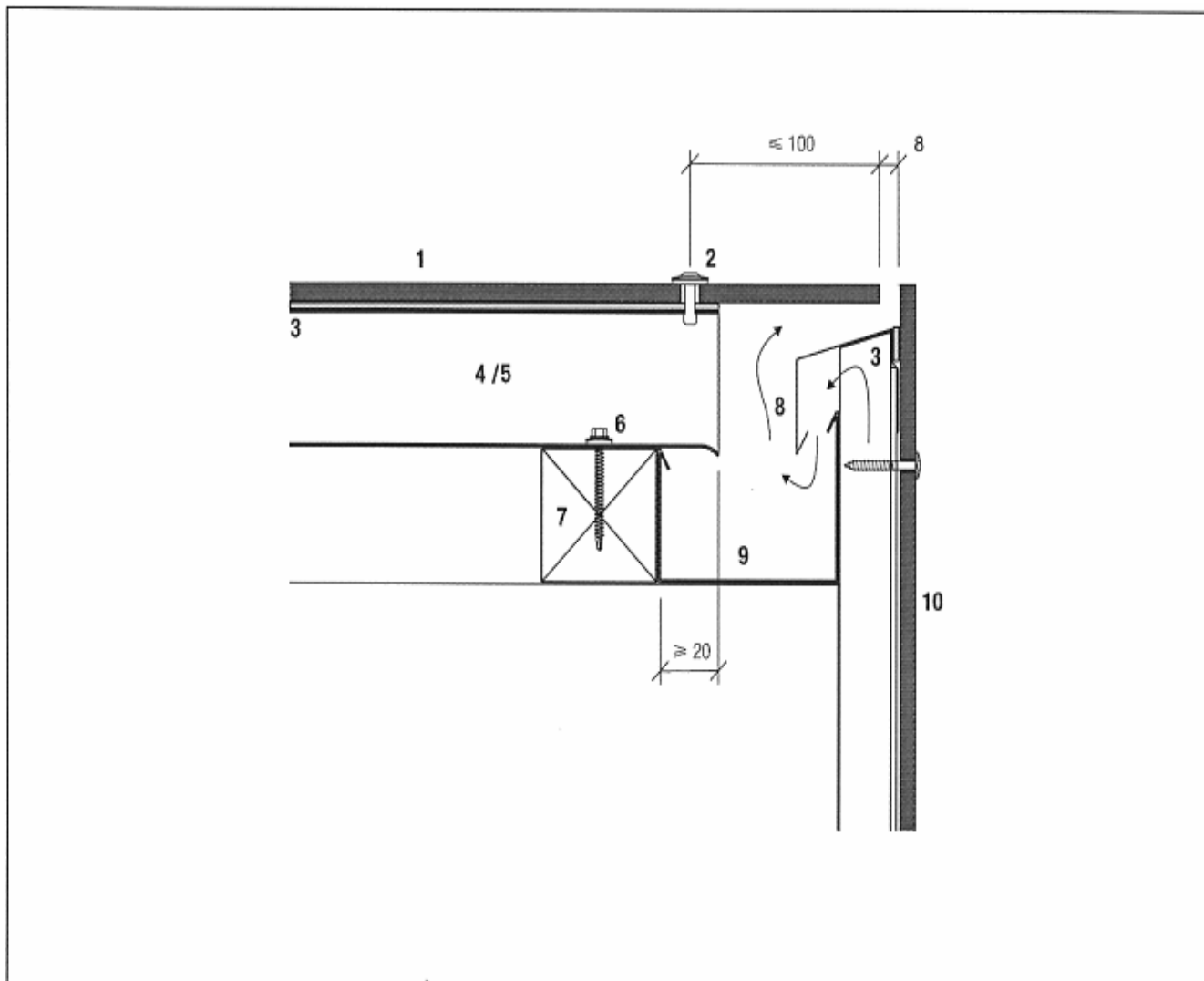
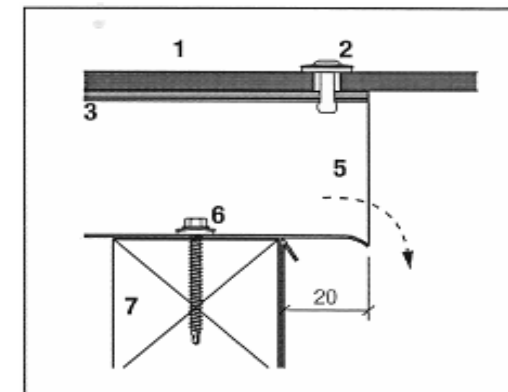
- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 6 Łączenie zabezpieczające
- 7 Profil wentylacyjny
- 8 Profil ochronny łat  $\geq 0,8$ mm
- 9 Rynna skrzynkowa
- 10 Płyta fasady SWISSPEARL

**Tworzenie kalenicy**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 6 Łacenie zabezpieczające
- 7 Rynna kalenicy

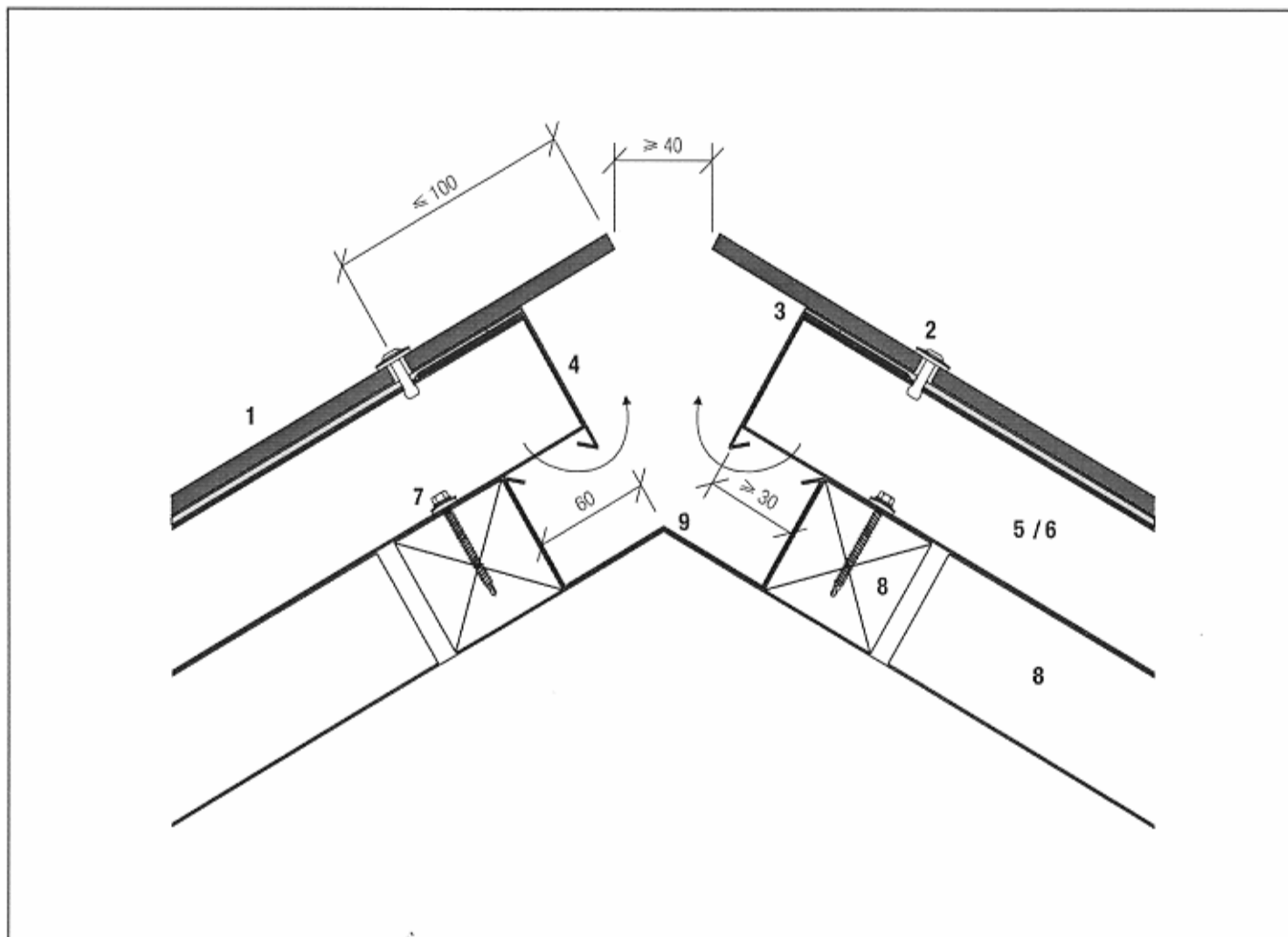
**Tworzenie kalenicy pulpitowej**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 6 Łacenie zabezpieczające
- 7 Profil ochronny łat  $\geq 0,8$ mm
- 8 Rynna kalenicy
- 9 Płyta fasady SWISSPEARL

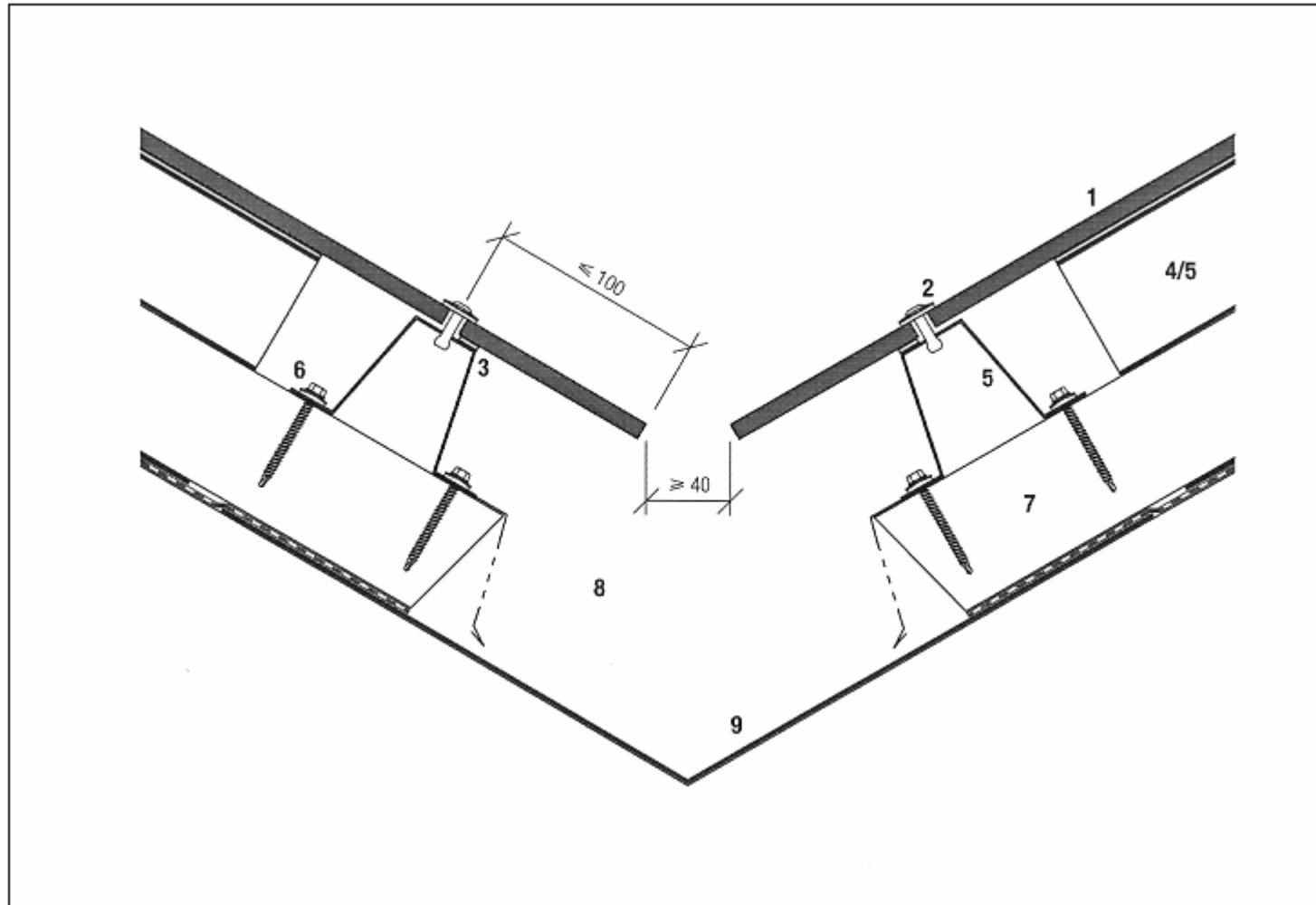
**Tworzenie narożników****Tworzenie krawędzi ściekowej**

W podwójnym profilu trapezowym, przy przyłączeniu do rynny odwadniającej, utworzyć krawędź ściekową.

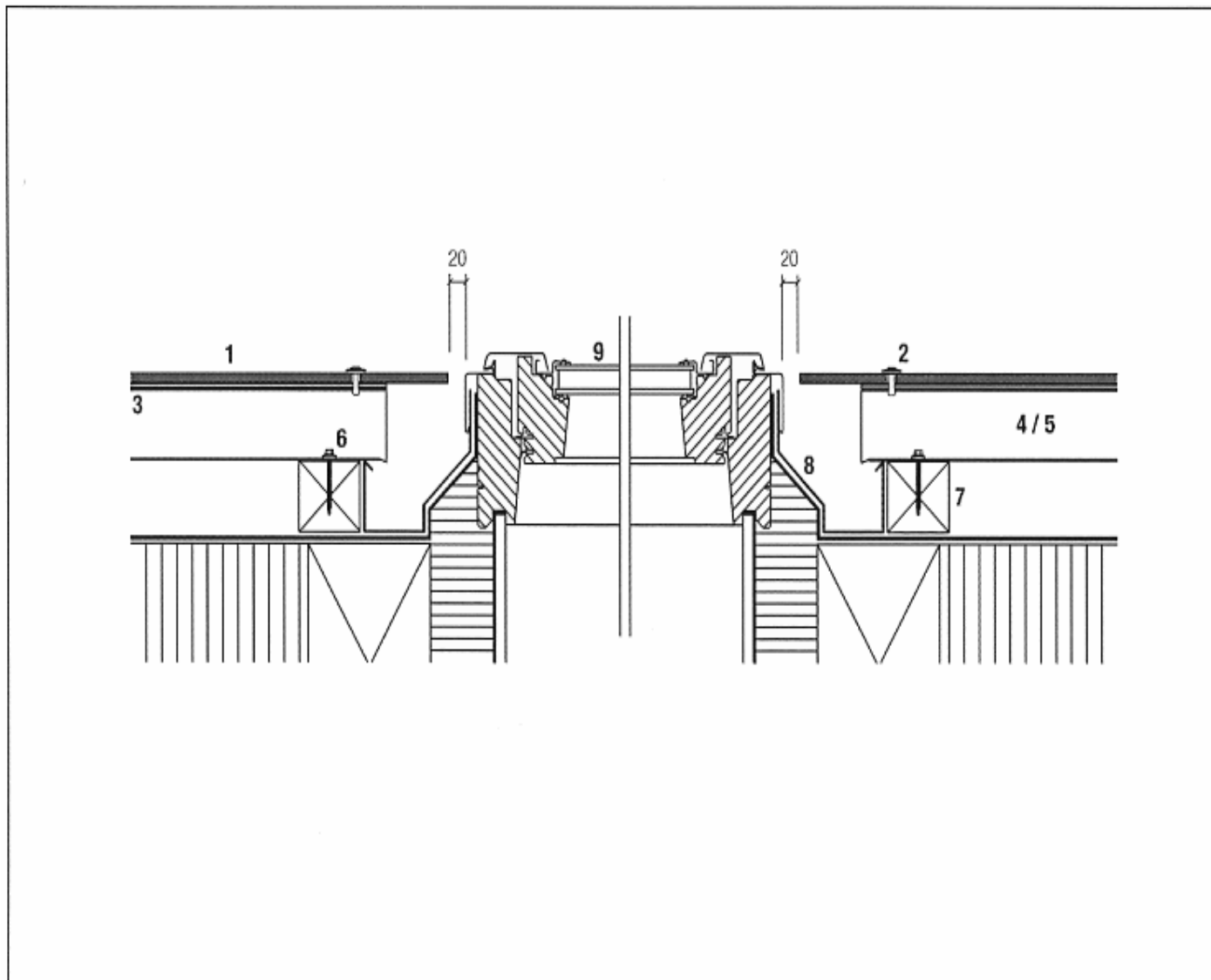
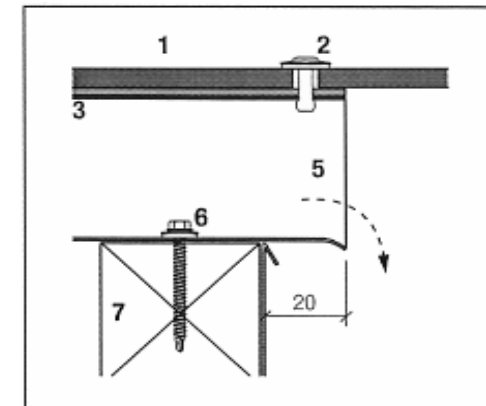
- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Podwójny profil trapezowy
- 6 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 7 Łacenie zabezpieczające
- 8 Profil ochronny łat  $\geq 0,8$ mm
- 9 Rynna narożna
- 10 Płyta fasady SWISSPEARL

**Tworzenie naroża dachu**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Profil ochronny łat  $\geq 0,8\text{mm}$
- 5 Podwójny profil trapezowy
- 6 Prosty profil trapezowy
- 7 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 8 Łączenie zabezpieczające
- 9 Rynna naroża dachu

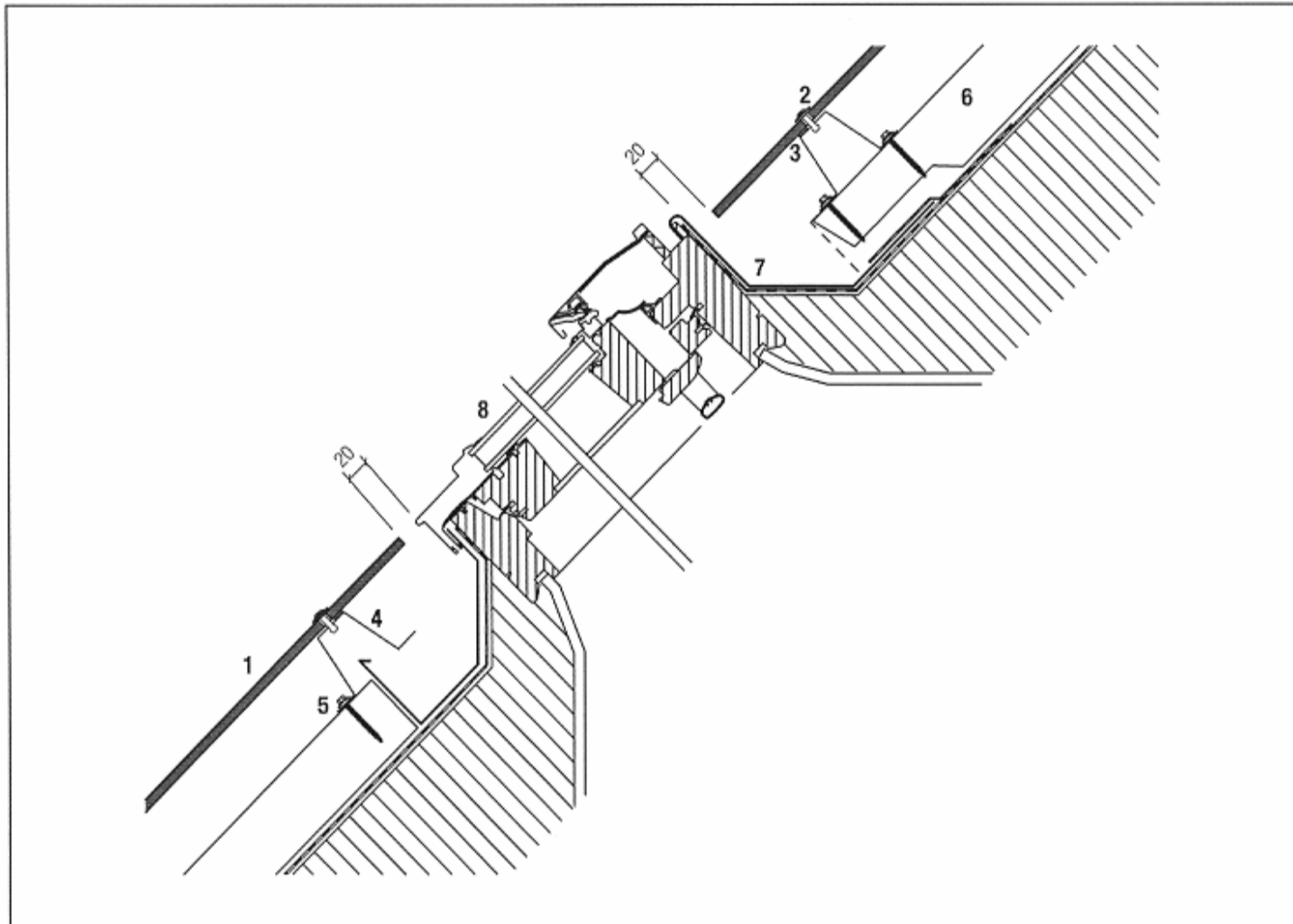
**Tworzenie kosza**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Podwójny profil trapezowy
- 5 Prosty profil trapezowy
- 6 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 7 Łaczenie zabezpieczające
- 8 Profil wentylacyjny
- 9 Blacha koszowa

**Okno dachowe, przekrój poziomy****Tworzenie krawędzi ściekowej**

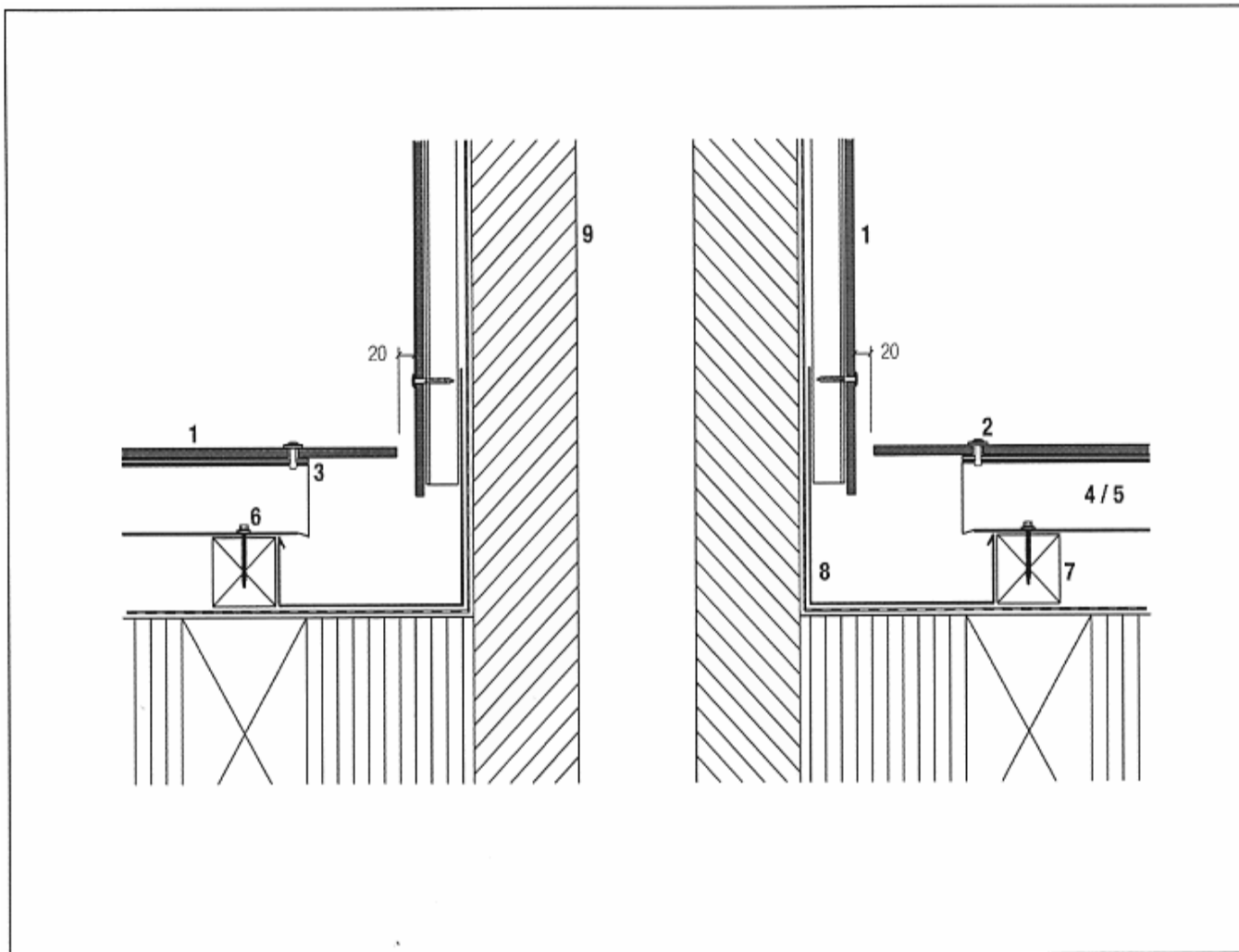
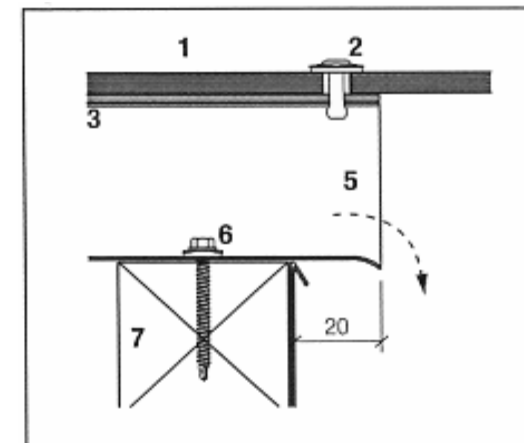
W podwójnym profilu trapezowym, przy przyłączeniu do rynny odwadniającej, utworzyć krawędź ściekową.

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Podwójny profil trapezowy
- 6 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 7 Łączenie zabezpieczające
- 8 Kołnierz
- 9 Okno dachowe

**Okno dachowe, przekrój pionowy**

- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 6 Łaczenie zabezpieczające
- 8 Kołnierz
- 9 Okno dachowe

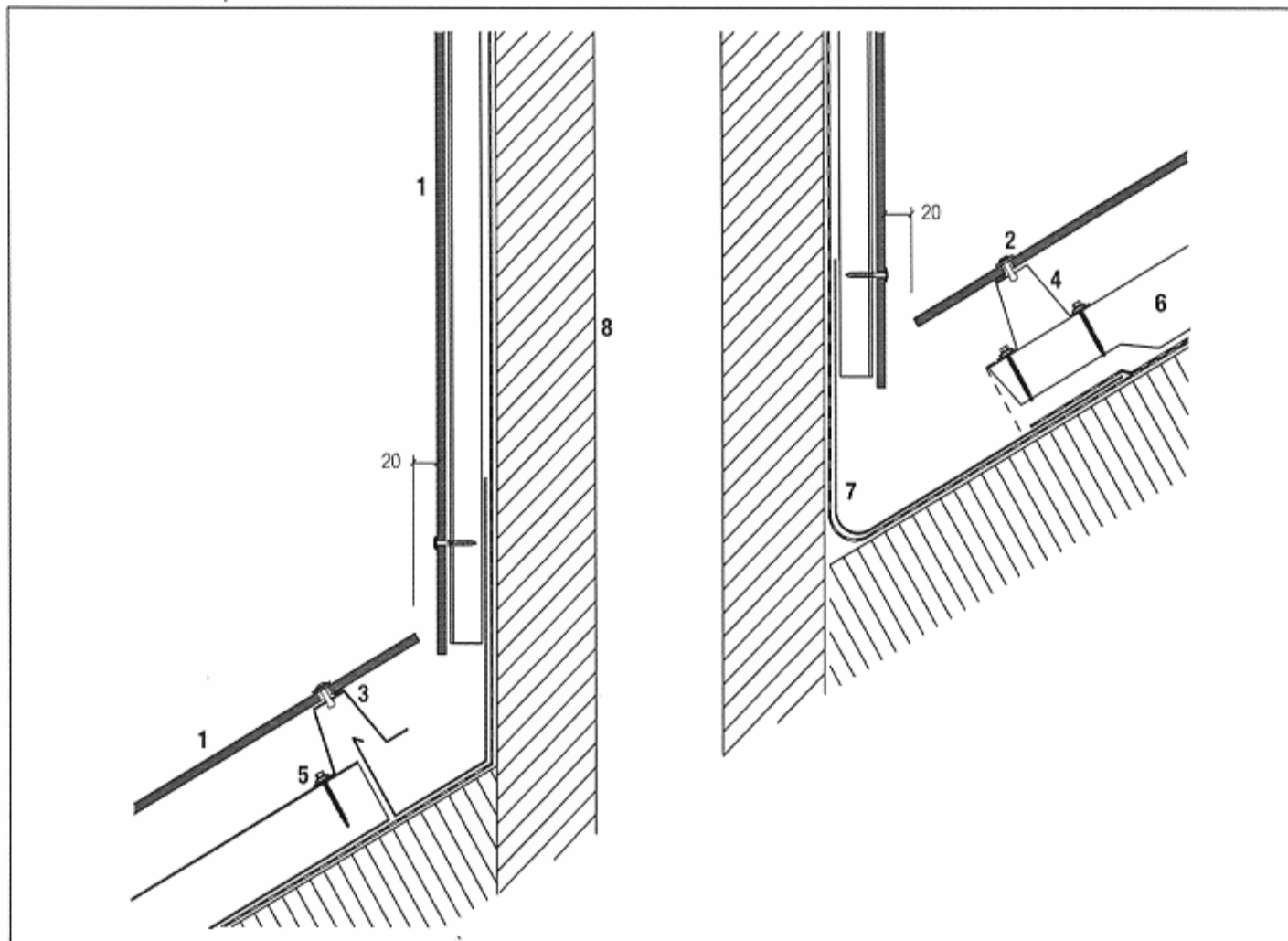


**Przyłączenie komina, przekrój poziomy****Tworzenie krawędzi ściekowej**

W podwójnym profilu trapezowym, przy przyłączeniu do rynny odwadniającej, utworzyć krawędź ściekową.

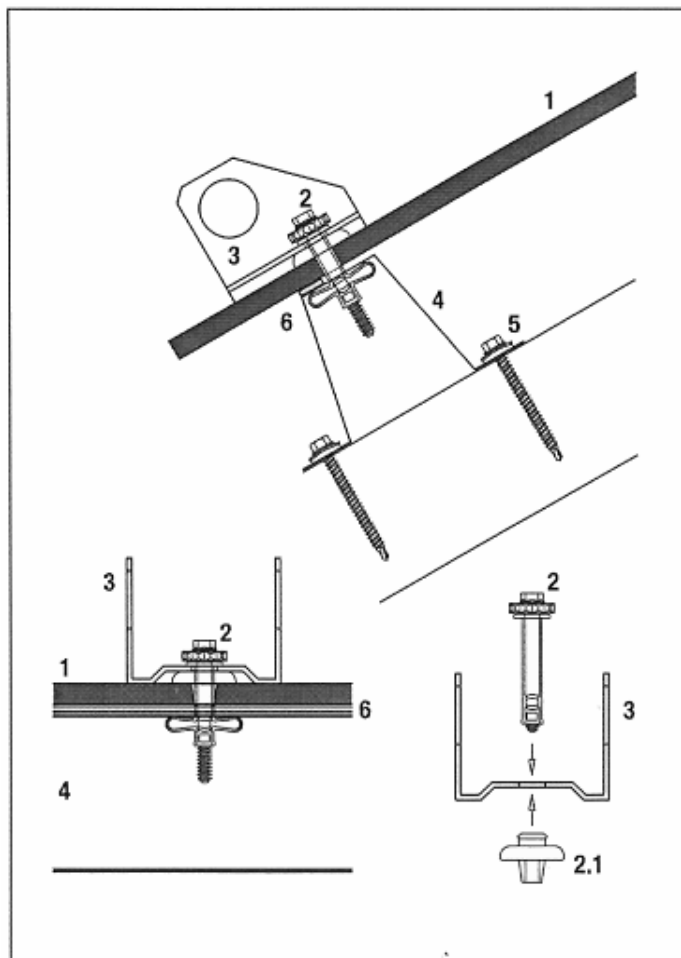
- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Podwójny profil trapezowy
- 6 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 7 Łaczenie zabezpieczające
- 8 Ocembrowanie
- 9 Komin

**Przyłączenie komina, przekrój pionowy**



- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Jednostronnie zamykany nit uszczelniający SSC-D-4,8x22 z podkładką uszczelniającą S19
- 3 Taśma uszczelniająca 15x3mm
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 6 Łaczenie zabezpieczające
- 8 Ocembrowanie
- 9 Komin

**Element zatrzymujący śnieg / śniegołap**



- 1 Płyta dachu INTEGRAL CREA
- 2 Fab-Loc FL 19-S-8x47
- 2.1. Element uszczelniający BAZ18
- 3 Klamra zaciskowa do mocowania rury cynkowana ogniowo
- 4 Prosty profil trapezowy
- 5 Element mocujący/wkręt SW-T-A14-4,8x51
- 6 Taśma uszczelniająca 15x3mm

**Klamra zaciskowa do mocowania rury**

Wysokość Odniesienia h° (m)	Nachylenie dachu Stopień						
	<10°	<15°	<20°	<25°	<30°	<35°	<40°
1200	1,3	1,9	2,5	3,1	3,6	4,2	4,7
1150	1,2	1,7	2,3	2,8	3,4	3,9	4,3
1100	1,1	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,0
1050	0,9	1,4	1,8	2,2	2,6	3,0	3,4
1000	0,9	1,4	1,8	2,2	2,6	3,0	3,4
950	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,7	3,1
900	0,8	1,1	1,5	1,8	2,2	2,5	2,8
850	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,5
800	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,0	2,3
750	0,6	0,8	1,1	1,4	1,6	1,8	2,1
700	0,5	0,7	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
650	0,4	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6
600	0,4	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5
550	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3
500	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1
450	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0
400	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8

Ustalone ilości minimalne klamer zaciskowych do mocowania rury na każdy m<sup>2</sup> powierzchni dachu dla dachu pulpitowego i dwuspadowego. Wysokość odniesienia patrz Norma SIA.

## Składowanie na budowie

Podczas transportu i składowania (magazyn, budowa) płyty dachowe należy chronić przed uszkodzeniem, słońcem, wilgocią i zanieczyszczeniem.

## Przykrycie stosu płyt

Materiał przykrywający (blachy) należy tak ułożyć, by zachować wentylację stosu płyt.



Składowanie na budowie

## Obróbka

Jeśli płyty z włóknocementu muszą być obrabiane na miejscu budowy, użyć narzędzi, które nie wytwarzają pyłu lub takich, które go wysysają.

## Przepisy SUVA

Należy dostosować się do właściwych przepisów SUVA dotyczących zapobiegania urazom i szkodom materialnym.

## Ryzyko doznania obrażeń podczas transportu i montażu

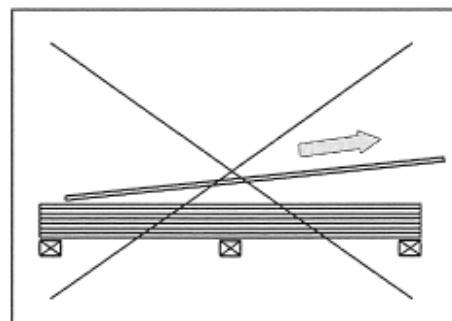
Podczas transportu, składowania i montażu zachować środki bezpieczeństwa w celu uniknięcia niebezpieczeństwa urazów, szkód materialnych i następstw wypadków. Należy nosić odpowiedni ubiór roboczy i odpowiednie obuwie. Palety płyt mogą być przemieszczane tylko wówczas, gdy są odpowiednio zabezpieczone elementem mocującym.

## Niebezpieczeństwo poślizgu

W przypadku współistniejącej wilgoci zachodzi niebezpieczeństwo poślizgu na płytach dachu. Należy zachować środki bezpieczeństwa zgodnie z wytycznymi SUVA-/EKAS w celu uniknięcia niebezpieczeństwa urazów, szkód materialnych i następstw wypadków, powstałych w wyniku poślizgu lub upadku osób lub materiału.

## Zastosowany osprzęt

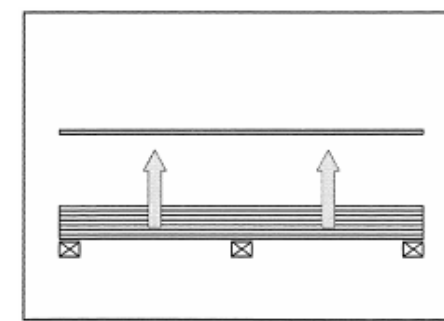
Zastosowanie i właściwy montaż oryginalnego osprzętu wskazanego przez Eternit AG (Szwajcaria) zapewnia nienaganne funkcjonowanie i wydolność.



nie ciągnąć....

## Zabezpieczenie przed przełamaniem

Mimo zabezpieczenie przed przełamaniem płyt INTEGRAL CREA w niesprzyjających warunkach może dojść do wypadków. Dlatego też zabronione jest skakanie na płytach, ustawianie bezpośrednio na płytach drabin, rusztowań, ciężkich przedmiotów itp. Zachować odpowiednie przepisy bezpieczeństwa SUVA-/EKAS. W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z Serwisem Technicznym Eternit AG.



....podnosić

# Wykonanie | Obróbka

## Obróbka płyt

Cięcia pomiarowe i nawierty otworów mocujących. Powinny one być wykonywane zasadniczo w odpowiednio przygotowanych warsztatach, w fabryce lub u sprzedającego.

## Pozycjonowanie

Zaleca się zamawianie płyt w warsztacie obróbki (cięcia i nawierty) w uporządkowanej kolejności zgodnie z przebiegiem montażu.

## Układanie w stosy

Płyty układać w stosy w pozycji leżącej. Pojedyncze stosy maks. 50 cm wysokości, nie więcej niż 5 stosów na sobie. Zastosować przełożenie papierem. Płyty podnosić, nie ciągnąć.

## Obróbka na miejscu budowy

Narzędzia do obróbki, maszyny, które nie wytwarzają pyłu lotnego.

## Nawierty na miejscu budowy

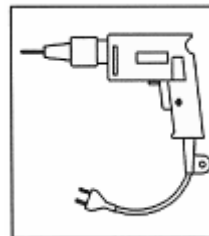
Jeśli nie można uniknąć wiercenia na budowie, postępować jak następuje:

- obróbka tylko w miejscu zadaszonym
- stół wiertniczy w miejscu suchym (podpory i deski, puste palety)
- otwory mocujące nawiercane wiertłem HM/twardo-metal./ lub specjalistycznym wiertłem spiralnym Ø9,5mm
- uważać, by wiercić pod kątem 90° do płyty
- wycięcia wykonywać za pomocą otwornicy z płytą stopu twardego (HM)

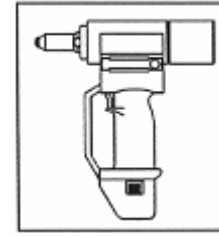
## Przycinanie na miejscu budowy

Stosować ręczną piłę tarczową z płytą stopu twardego (HM), FESTO z prowadnicą i odsysaczem. Cięte brzegi płyt dachowych INTEGRAL CREA muszą zostać zaimpregnowane impregnatem LUKO.

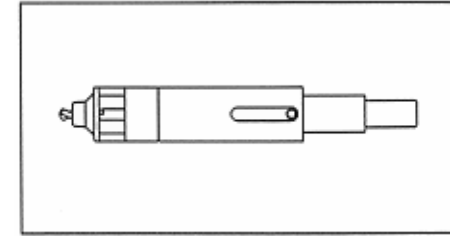
## Narzędzia



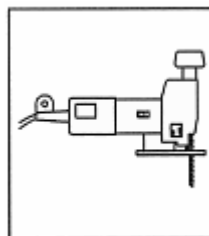
wiertarka



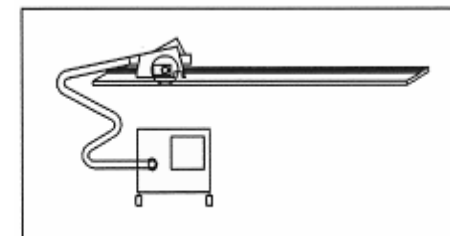
nitownica



szablon wiertniczy 9549 z zintegrowanym wiertłem Ø4,9mm

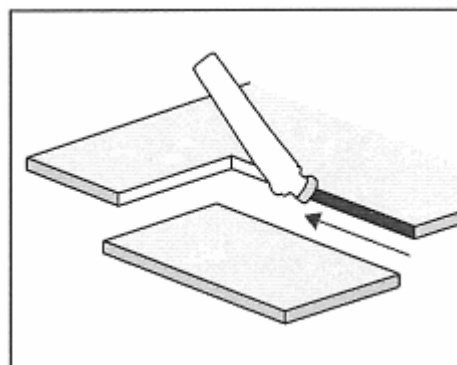


otwornica z płytą stopu twardego

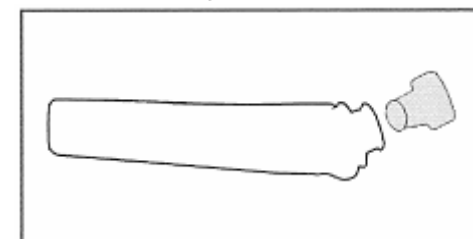


ręczna piła tarczowa z prowadnicą

## Impregnowanie brzegów



## Aplikator ręczny LUKO



Obrzeża cięć wykonywanych na miejscu budowy impregnować impregnatem LUKO

A large rectangular area consisting of 18 horizontal lines, serving as a template for notes.

