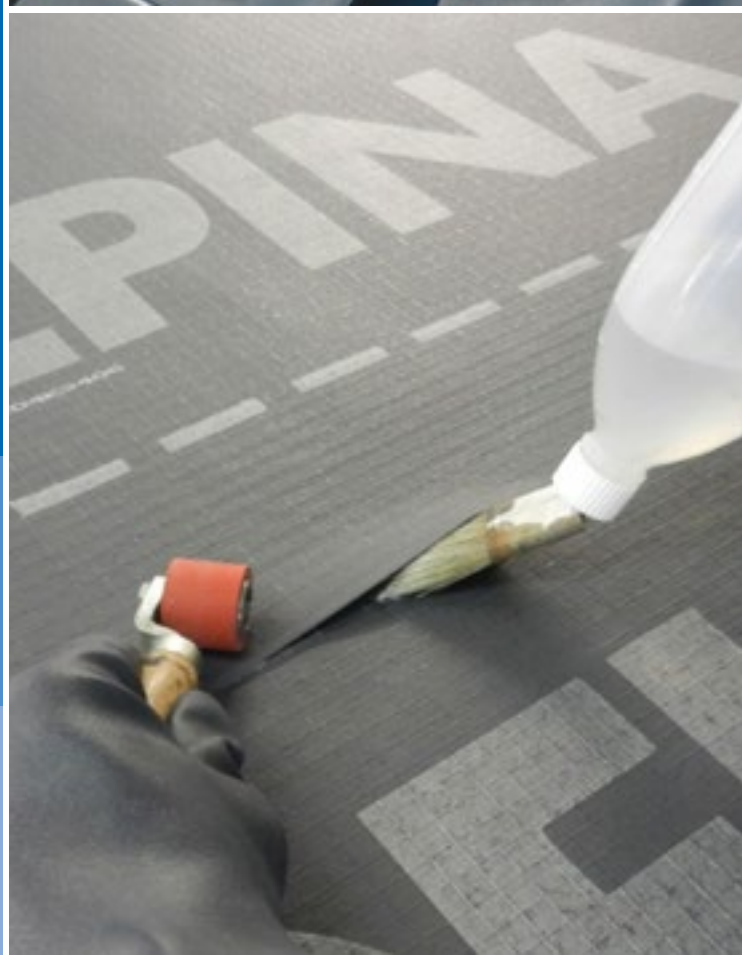


## DELTA®-ALPINA

Instrukcja montażu



## Informacje ogólne

Podczas montażu DELTA®-ALPINA należy zawsze przestrzegać obowiązujących norm i przepisów technicznych.

### ▶ Niemcy

Membrana szalunkowa do rozszerzonego zastosowania (UDB eA) zgodnie z kartą produktu ZVDH dla dodatkowego zabezpieczenia zgodnie z klasą 1 i 2.

### ▶ Austria

Membrana szalunkowa (UD typ II) zgodnie z normą ÖNORM B 3661:2017 dla dachów o podwyższonej odporności na deszcz zgodnie z ÖNORM B 4119. Taśmy uszczelniające DELTA®-SCHAUM-BAND stosowane pod kontrłatami.

### ▶ Szwajcaria

Membrana szalunkowa dla zwiększonych i specjalnych wymagań zgodnie z SIA 232/1:2011. Taśmy uszczelniające DELTA®-SCHAUM-BAND są stosowane pod kontrłatami.

### Dane techniczne:

Materiał: Otwarta dyfuzyjnie, wysoce odporna na rozdarcie, specjalna włóknina PES z powłoką PU na górnej i spodniej stronie.

**Niemcy:** Membrana szalunkowa o rozszerzonych wymaganiach (UDB-eA) dla klasy 1 „Membrana zintegrowana z kontrłatą” lub klasy 2 „Membrana łączona z taśmą uszczelniającą pod kontrłatą” zgodnie z ZVDH.

**Austria:** Membrana szalunkowa (UD typ II) zgodnie z normą ÖNORM B 3661:2017 dla dachów o podwyższonej odporności na deszcz zgodnie z ÖNORM B 4119

**Szwajcaria:** Membrana szalunkowa dla zwiększonych i specjalnych wymagań zgodnie z SIA 232/1:2011

**Klasyfikacja ogniowa:** Klasa E, EN 13501-1

**Wytrzymałość na rozciąganie:**

ok. 450/410 N/5 cm, EN 12311-1+2

**Odporność na ścinanie spojn (wytrzymałość zakładu):**

ok. 400 N, EN 12317-2

**Wodoodporność:** Klasa W1, EN 13859-1+2

**S<sub>d</sub>:** ok. 0,30, EN ISO 12572

**Temperatura użytkowania:** -40 °C do +80 °C

**Temperatura krótkotrwała:** +120 °C

**Odporność UV:** 11 tygodni

**Funkcja pokrycia tymczasowego:** 6 tygodni

**Masa powierzchniowa:** ok. 370 g/m<sup>2</sup>

**Waga rolki:** ok. 16,6 kg (30 m × 1,5 m)

**Wymiary rolki:** 30 m × 1,50 m, 30 m × 2,96 m

Generalnie zalecamy szybkie pokrycie naszych folii ze względu na zmienne warunki pogodowe i nasłonecznienie.

Treść niniejszej instrukcji montażu odzwierciedla aktualny stan wiedzy w momencie publikacji. Może ona nie być wyczerpująca i nie zwalnia użytkownika z własnej odpowiedzialności. Wraz z opublikowaniem niniejszej instrukcji wszystkie poprzednie wersje tracą ważność.

## Montaż i kontrłata

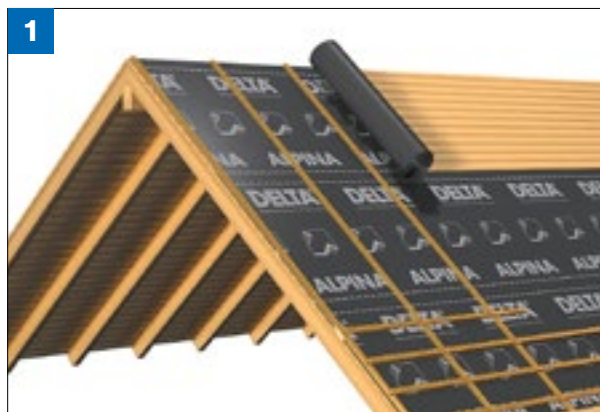
**(Rys. 1/2)** DELTA®-ALPINA to uniwersalna membrana dachowa z obustronną warstwą funkcyjną, która może być jednorodnie zgrzewana za pomocą środka DELTA®-ALPINA QSM, jak również gorącego powietrza.

DELTA®-ALPINA jest zwykle układana równoległe do okapu. Minimalny zakład wynosi 10 cm. Dzięki symetrycznej strukturze może być stosowana na obu stronach.

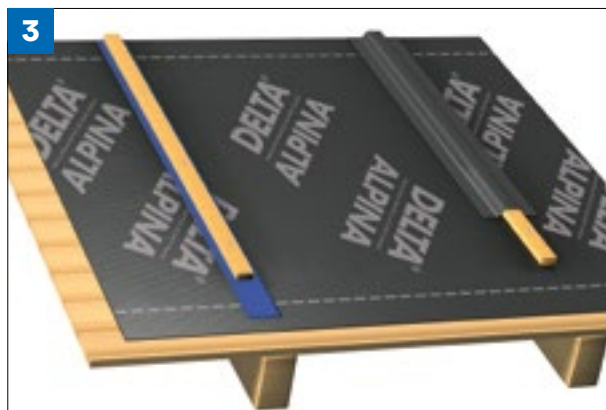
DELTA®-ALPINA musi być montowana na drewnianym szalunku lub porównywalnym podłożu odpornym na nacisk. Podczas układania na płytach izolacyjnych ze sztywnej pianki należy sprawdzić kompatybilność z DELTA®-ALPINA QSM.

DELTA®-ALPINA jest mocowana mechanicznie w obszarze zakładów podłużnych i poprzecznych za pomocą zszywek lub gwoździ z szerokim łbem. Jeśli otwarte mocowanie jest nieuniknione, należy je uszczelnić za pomocą łąty DELTA®-ALPINA. Punkty te powinny być ograniczone do minimum i nie znajdować się w głównym miejscu odprowadzania wody, np. w koszach dachowych. Ostateczne mocowanie DELTA®-ALPINA odbywa się za pomocą kontrłaty.

Aby uniknąć powstawania kapilar na połączeniach, na końcu membrany wykonać ukośne cięcie (10/10 cm).



## Uszczelnienie kontrłaty



Kontrłaty są stosowane zgodnie z przepisami krajowymi. Należy przestrzegać określonych limitów nachylenia dla materiału pokrycia docelowego.

### (Rys. 3/4) Stosowanie kontrłaty

Kontrłaty są montowane zgodnie z klasyfikacją zawartą w informacji ZVDH dotyczącej pokryć dachowych.

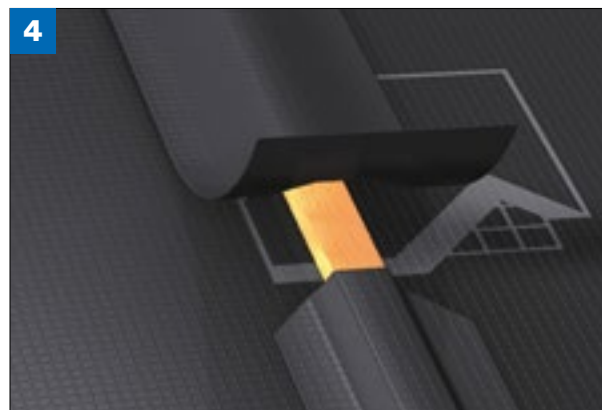
### W przypadku stosowania jako „membrana zintegrowana z kontrłatą” (klasa 1):

Podczas montażu stosowana jest dodatkowa taśma uszczelniająca DELTA®-ALPINA-BAND rozwijana na środku kontrłaty po jej zamocowaniu. Jeśli DELTA®-ALPINA-BAND musi być zamocowana mechanicznie, w danym miejscu należy użyć gwoździ z szerokim łbem lub gwoździ z uszczelką DELTA®-DICHTNAGEL.

### W przypadku stosowania jako „membrana łączona z taśmą uszczelniającą pod kontrłatą” (klasa 2)

Podczas montażu zgodnie z klasą 2, należy użyć taśm uszczelniających DELTA®-SCHAUM-BAND pod kontrłatami.

(Rys. 4) Paski DELTA®-ALPINA-BAND zachodzą na siebie



na długości 10 cm. Aby uniknąć powstawania kapilar na zakładzie, należy wykonać skośne cięcie (ok. 10/10 cm). W przypadku stosowania DELTA®-ALPINA-BAND, zakładka jest uszczelniana za pomocą DELTA®-ALPINA QSM. Możliwe jest korzystanie z urządzeń do zgrzewania gorącym powietrzem.

## Zgrzewanie zakładów

### (Rys. 5) Homogeniczne łączenie zakładów za pomocą DELTA®-ALPINA QSM:

Podczas stosowania rozpuszczalnikowego środka łączącego DELTA®-ALPINA QSM temperatura zewnętrzna musi wynosić co najmniej +5 °C. W niższych temperaturach należy sprawdzić funkcjonalność łączenia. Szerokość spoiny wynosi co najmniej 4 cm. Zaleca się stosowanie butelki z pędzelkiem. Zużycie wynosi około 10 ml/m. Należy stosować odpowiednie rękawice ochronne (materiał rękawicy wykonany z gumy butylowej, zalecana grubość materiału: 0,7 mm, czas penetracji > 240 min / EN 374).

**Informacja:** Zakłady łączone za pomocą DELTA®-ALPINA QSM nie mogą być poddawane naprężeniom mechanicznym do czasu ich całkowitego wyschnięcia. Natychmiast zebrać nadmiar DELTA®-ALPINA QSM szmatką.

### (Rys. 6) Homogeniczne łączenie zakładów gorącym powietrzem:

W przypadku stosowania gorącego powietrza temperatura spawania powinna wynosić około 240 °C. Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze przeprowadzić test, aby zoptymalizować temperaturę spawania do panujących warunków (temperatury zewnętrzne, prędkość spawania itp.).

W przypadku membran szalunkowych, szczególnie w przypadku detali, takich jak narożniki, przejścia rur itp., zaleca się usunięcie nadruku za pomocą DELTA®-ALPINA QSM w obszarze zakładów, które mają być zgrzewane gorącym powietrzem. DELTA®-ALPINA QSM musi całkowicie odparować przed dalszą pracą z gorącym powietrzem.

Wprowadzić narzędzie gorącego powietrza z szeroką dyszą szczelinową (40 mm szerokości) w zakład i docisnąć szew wałkiem pod kątem ok. 45°. Szerokość spoiny wynosi co najmniej 2 cm (ÖNORM B 4119 co najmniej 4 cm).

### (Rys. 6a) Podwójna dysza do zgrzewania

Zgrzewanie zakładów można uprościć, stosując podwójne dysze spawalnicze. Dzięki specjalnemu kształtowi dyszy, zewnętrzna obudowa pozostaje znacznie chłodniejsza niż wewnętrzna. Oznacza to, że powierzchnia membrany nie zostaje uszkodzona ani przypalona nawet w przypadku dotknięcia (patrz: [herz-gmbh.com](http://herz-gmbh.com), podwójna dysza spawalnicza, nr art. 5201051). Informacja: Dysza ta wymaga wyższych temperatur zgrzewania wynoszących ok. 280 °C. Również w tym przypadku przed rozpoczęciem pracy należy zawsze przeprowadzić test!



## Okap



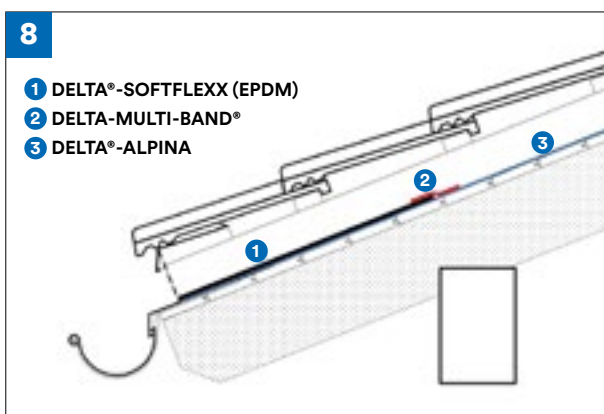
7a

(Rys. 7a) Klejenie odbywa się za pomocą kleju uszczelniającego w kartuszu DELTA®-TILAXX ULTRA (zużycie 45ml/m, ok. 7m/kartusz).



7b

(Rys. 7b) Alternatywnie można zastosować blachy z powłoką PCV. W tym przypadku DELTA®-ALPINA jest zgrzewana z powłoką PVC za pomocą gorącego powietrza. Przed zainstalowaniem blach kompozytowych należy przeprowadzić odpowiedni test.



8

- 1 DELTA®-SOFTFLEXX (EPDM)
- 2 DELTA®-MULTI-BAND®
- 3 DELTA®-ALPINA

### (Rys. 8) Okap z nisko umieszczoną rynną dachową w Alpach (A, CH)

W przypadku detalu okapu, w połączeniu z ogólnie wysokimi kontrłatami i nisko umieszczonymi rynnami, należy spodziewać się większej ekspozycji DELTA®-ALPINA na działanie UV w obszarze blisko okapu. W celu ochrony, DELTA®-ALPINA powinna zostać pokryta pasem materiału odpornego na promieniowanie UV o szerokości co najmniej 50 cm. Można wykorzystać na przykład DELTA®-FASFADE 50 (PLUS) lub DELTA®-SOFTFLEXX. Od górnej strony połączenia membrana musi być zabezpieczona przed przesuwaniem poprzez zastosowanie taśmy klejącej DELTA®-MULTI-BAND®.

### Okap z „membraną zintegrowaną z kontrłatą” (klasa 1), wariant 1

Dolną krawędź kontrłaty można wykończyć przez proste uformowanie i dociśnięcie membrany. Kontrłata kończy się ok. 5 cm przed blachą okapu (Rys. 9a). Nałożyć DELTA®-ALPINA-BAND od przedniej krawędzi blachy okapu (Rys. 9b), zagiąć występ w dół i zgrzać gorącym powietrzem (Rys. 9c).

### Okap z „membraną zintegrowaną z kontrłatą” (klasa 1), wariant 2

Odciąć kawałek taśmy DELTA®-ALPINA-BAND. Po stronie górnej dociąć narożniki pod kątem 45° na długości ok. 10/10 cm (Rys. 10a) i zgrzać DELTA®-ALPINA QSM na szerokości ok. 10 cm (Rys. 10b). Ułożyć kontrłatę aż do przedniej krawędzi blachy okapu (Rys. 10c). Zawinąć DELTA®-ALPINA-BAND na kontrłatę, uformować i zgrzać po bokach (Rys. 10d). Nałożyć DELTA®-ALPINA-BAND na uszczelnienie czołowe oraz kontrłatę (Rys. 10e) i zgrzać (Rys. 10f).

## Okap



## Kalenica



### **Kalenica przy zastosowaniu jako „membrana łączona z taśmą uszczelniającą pod kontrłatą” (klasa 2)**

Jeśli izolacja termiczna styka się z deskowaniem pod dachem, DELTA®-ALPINA jest układana na kalenicy (**Rys. 11**).

W przypadku stosowania szczeliny wentylacyjnej pod deskowaniem DELTA®-ALPINA kończy się ok. 50 mm przed wierzchołkiem kalenicy (**Rys. 12**). Powstały w ten sposób otwór wentylacyjny można zakryć nad kontrłatą pasem membrany w taki sposób, aby przykryć całą powierzchnię membrany na co najmniej 15 cm.



## Kalenica



### Kalenica przy zastosowaniu jako „membrana ze zintegrowaną kontrłatą” (klasa 1)

Otwory wentylacyjne w powierzchni dachu są niedozwolone w warstwie wodoszczelnej.

### Uszczelnienie kontrłat na kalenicy za pomocą „membrany ze zintegrowanymi kontrłatami” (klasa 1)

Ułożyć DELTA®-ALPINA-BAND na zakład ok. 10 cm na wierzchołku kalenicy (Rys. 13a) i zgrzać za pomocą DELTA®-ALPINA QSM (Rys. 13b) lub gorącym powietrzem (Rys. 13c). Wszelkie zagniecenia, które mogą wystąpić, są uszczelniane i sklejane (Rys. 13d).

## Okno

**Informacje ogólne:** Należy przestrzegać instrukcji montażu i ograniczeń nachylenia producenta okien, a także krajowych wymogów dotyczących montażu okien dachowych dla budynków mieszkalnych. Połączenie z ramą okienną można wykonać za pomocą taśmy klejącej DELTA-MULTI-BAND® M 100 lub zgodnie z zaleceniami producenta okna.

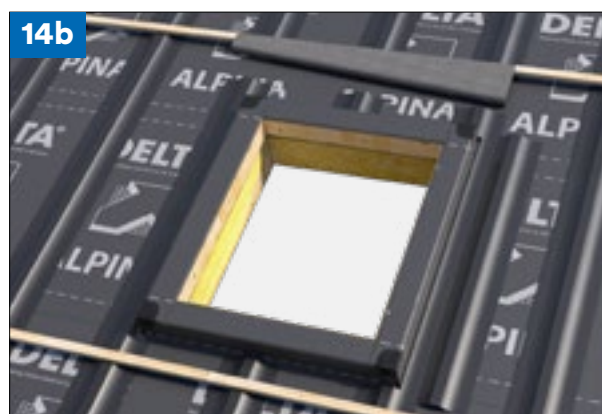
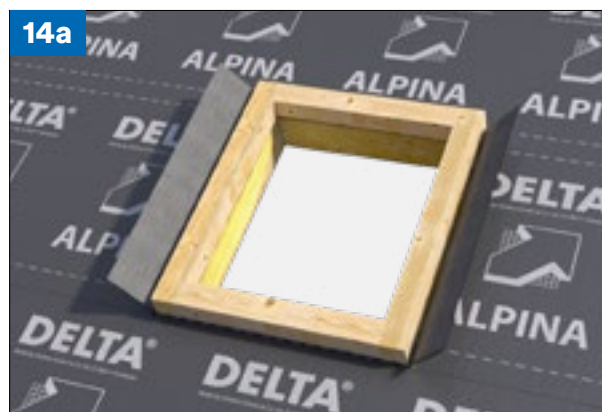
Specjalne listwy łączące od producentów okien mogą być stosowane, jeśli są kompatybilne z DELTA®-ALPINA i zagwarantowana jest wymagana szczelność.

Od strony kalenicy należy zastosować rynną skośną, aby odprowadzać wilgoć spływającą po dachu poniżej okna do sąsiedniego pola krokwi. Kanał powinien być wykonany z DELTA®-ALPINA i zgrzany przy użyciu DELTA®-ALPINA QSM lub gorącego powietrza.

### Przykładowy projekt 1

Po ustaleniu pozycji montażowej okna, do konstrukcji wsporczej mocowana jest rama montażowa (**Rys. 14a**). Wewnętrzne wymiary ramy są oparte na specyfikacjach producenta okien. Rama kończy się na górnej krawędzi kontrłat i nie powinna mieć żadnych bocznych stopni powyżej nich. Listwy nośne są montowane za pomocą dodatkowych kontrłat po lewej i/lub prawej stronie okna, które należy umieścić oddzielnie.

Połączenie z oknem w części mieszkalnej wykonuje się poprzez wywinięcie samej membrany DELTA®-ALPINA i/lub oddzielnych pasów membrany na ramę montażową i przy mocowanie ich. Zewnętrzne narożniki należy uszczelnić za pomocą DELTA®-FLEXX-BAND (**Rys. 14b**).

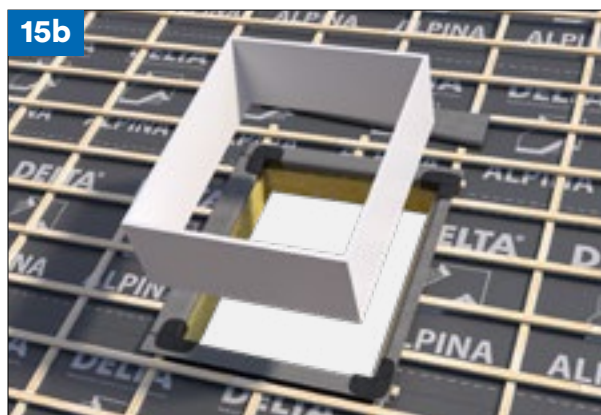


## Okno

### Przykładowy projekt 2

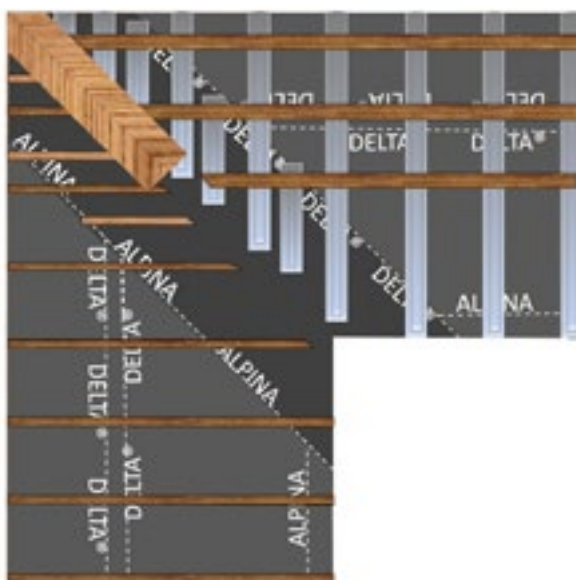
Wypełnić kontrłaty w obszarze okna kawałkami łąt. W przypadku stosowania jako wodoodporne pokrycie dachowe (klasa 1), DELTA®-ALPINA-BAND jest układana na kontrłatach przed przycięciem DELTA®-ALPINA. Następnie przycięć DELTA®-ALPINA (**Rys. 15a**). Złożyć powstałe paski folii i zabezpieczyć je (**Rys. 15b**). Powstałe w ten sposób zakładki muszą zostać zgrzane poprzecznie i bocznie, aby utworzyć wiatroszczelne połączenie. Narożniki są uszczelniane za pomocą taśmy klejącej DELTA®-FLEXX-BAND FG 150. Taśma jest podgrzewana za pomocą urządzenia na gorące powietrze, aż stanie się miękka i łatwa do formowania.

Aby zapewnić wiatroszczelność, do okna należy przymocować oddzielne pasy membrany i połączyć je z membraną dachową.



## Wykonanie kosza i obróbka przyłączy

16a



### Kosze dachowe

Membrana DELTA®-ALPINA jest układana w koszu i mocowana na krawędziach. (Rys. 16a). Membrana z połaci dachu jest zakładana na membranę koszową i zgrzewana. W celu uzyskania niezakłóconego odpływu wody w koszu kontrłaty i dodatkowe elementy kontrłat powinny kończyć się co najmniej 5 cm przed linią środkową kosza.

16b

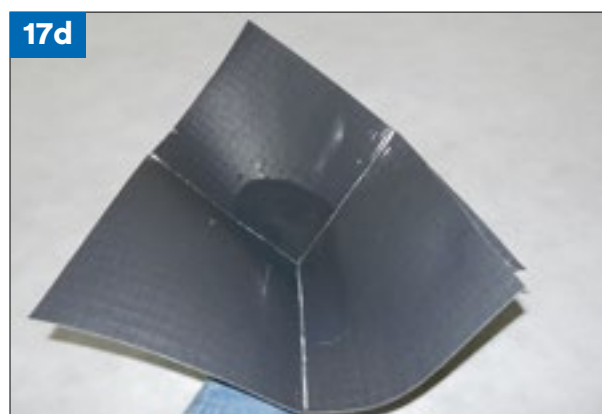
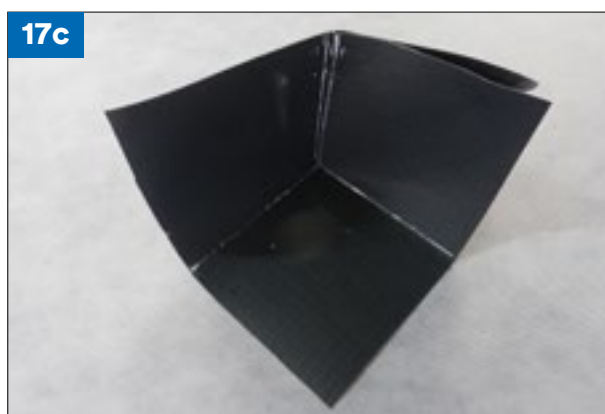
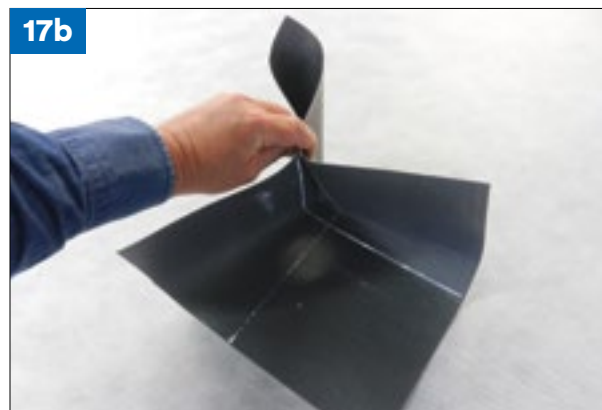
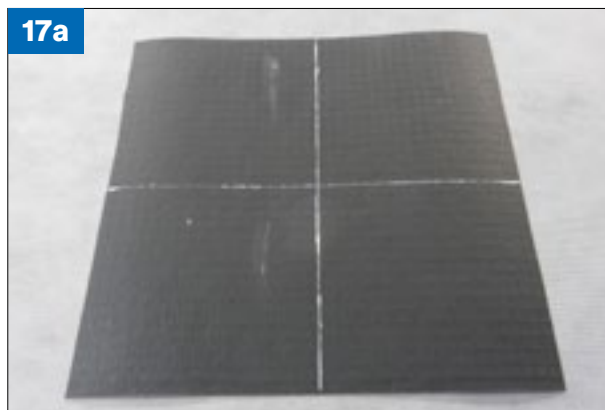


### Połączenia

Połączenia z elementami pionowymi są wykonywane poprzez wywiniecie membrany DELTA®-ALPINA lub oddzielnych pasów membrany w górę i przymocowanie ich (Rys. 16b). W przypadku stosowania oddzielnych pasków, są one zgrzewane z powierzchnią za pomocą DELTA®-ALPINA QSM lub gorącego powietrza. Narożniki zewnętrzne (patrz str. 14) należy uszczelnić za pomocą DELTA®-FLEXX CORNER.

DELTA®-THAN można zastosować do dodatkowego zabezpieczenia połączeń z elementami pionowymi.

## Narożnik wewnętrzny



### Narożnik wewnętrzny

Uniwersalne narożniki wewnętrzne mogą być wykonane z kwadratowego kawałka DELTA®-ALPINA. Narożnik wewnętrzny powinien być tak zwymiarowany, aby po zainstalowaniu miał taką samą wysokość jak planowana linia łącząca.

Podzielić kwadratowy kawałek DELTA®-ALPINA na cztery części poprzez wstępne złożenie lub zaznaczenie (Rys. 17a). Złożyć boki, aby utworzyć zakładkę w rogu (Rys. 17b). Odchylić zagięcie na bok i dopasować do istniejącego nachylenia dachu (Rys. 17c). Zgrzewarka na gorące powietrze może być używana do punktów łączenia, które mocują narożniki (Rys. 17d).

## Narożnik zewnętrzny



### Narożniki zewnętrzne

Uszczelnić narożniki zewnętrzne za pomocą DELTA®-FLEXX CORNER. Dopasować kształtkę do narożnika i za pomocą zgrzewarki najpierw zgrzać ją z narożnikami (**Rys. 18a i 18b**), a następnie zgrzać pozostałe powierzchnie z membraną (**Rys. 18c**).

## Rury wentylacyjne

### Rury wentylacyjne

Uszczelnić rurę wentylacyjną za pomocą DELTA®-FLEXX MANSCHETTE. Produkt ten można stosować do standardowych średnic rur 100, 125 mm i 150 mm. DELTA®-FLEXX MANSCHETTE jest zgrzewana z membraną za pomocą gorącego powietrza. DELTA®-ALPINA QSM może być również stosowana do przejść pod kątem prostym i bez naprężeń w płaszczyźnie zgrzewania (**Rys. 19a i 19b**). Możliwe jest zabezpieczenie, np. za pomocą zacisku rurowego na górnej krawędzi.



# DÖRKEN

**Dorken Delta Folie Sp. z o.o.**

ul. Ostródzka 88  
03-289 Warszawa

+48 22 798 08 21

+48 22 798 08 37

biuro@ddf.pl

www.doerken.pl



## **Bądź na bieżąco**

będziesz otrzymywać nasz newsletter. Zarejestruj się już teraz!



## **Materiały informacyjne**

możesz szybko znaleźć na naszej stronie internetowej



## **Kontakt**

do naszego biura i Regionalnych Koordynatorów

