



**PANELE DACHOWE NA RABEK
INSTRUKCJA MONTAŻU**

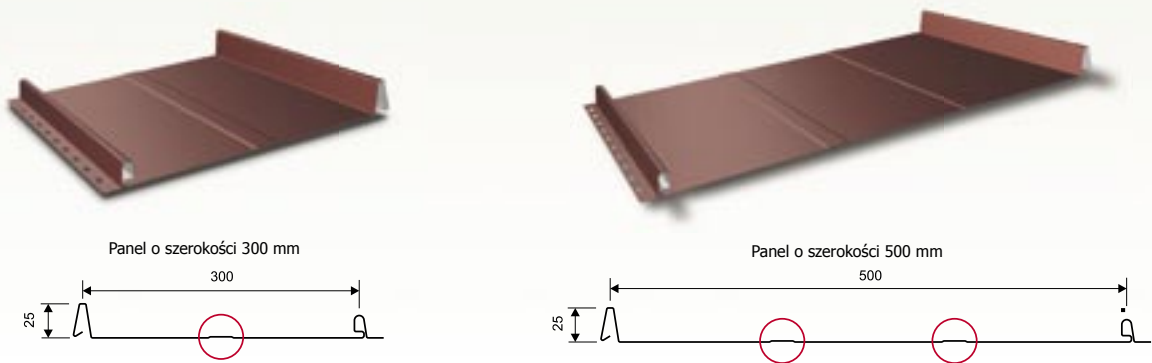
SPIS TREŚCI

INFORMACJE PODSTAWOWE	3
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	4
NARZĘDZIA	4
WKRETY	4
KONSTRUKCJA DACHU	5
MONTAŻ FOLII DACHOWYCH	6
PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU	7
KIERUNEK MONTAŻU	7
MONTAŻ	8
RYNNY KOSZOWE	9
KOLEJNOŚĆ UKŁADANIA PANELI	10
ŁĄCZENIE PANELI NA DŁUGOŚCI	10
MONTAŻ WIATROWNIC	11
KALENICE	12
OBRÓBKĄ OGNIOMURU	12
BARIERA ŚNIEGOWA	13
POŁĄCZENIE POŁACI O RÓŻNYCH SPADKACH	13
BUDYNKI INWENTARSKIE	13
KONSERWACJA	13
AKCESORIA	14
UWAGI KOŃCOWE	14
ZAŁĄCZNIK	15



INFORMACJE PODSTAWOWE

Blachy na tzw. rąbek stojący są jedną z najstarszych technologii stosowanych w budownictwie. Teraz możemy zaproponować nowoczesne rozwiązanie w tradycyjnym znanym od lat kształcie blach z rąbkiem stojącym. Panele produkowane są na dowolną długość w zależności od potrzeb Klienta. Łączenie paneli odbywa się na zatrask bez konieczności zaginania rąbka. Każdy panel posiada gotowe otwory montażowe ułatwiające mocowanie do konstrukcji. Zastosowanie wzdłużnego profilowania na panelach ma za zadanie ograniczyć ewentualne pofalowanie powierzchni na skutek rozszerzalności termicznej materiału.



Panele posiadają przetłoczenia wzdłużne ograniczające ewentualne falowanie powierzchni na skutek rozszerzalności termicznej materiału



Panele o szerokości 300 mm



Panele o szerokości 500 mm

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

szerokość użytkowa	300 mm	500 mm
wysokość rąbka	25 mm	
materiał	S 250 GD + Z 275	
max. zalecana długość arkusza	7 mb	
min. długość arkusza	0,5 mb	
grubość	0,50 mm	
powłoka	poliester połysk, poliester matowy, poliuretan	
akcesoria	wkrety, gwoździe, taśmy uszczelniające	
zastosowanie	pokrycia dachów o min spadku 8° (14%)	

4 TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transport paneli dachowych powinien odbywać się specjalnie przygotowanym do tego celu samochodem z otwartą platformą, ułatwiając załadunek i rozładunek. Arkusze nie powinny wystawać poza obrys samochodu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem, a w konsekwencji utratą gwarancji. Podczas transportu bezwzględnie należy zabezpieczyć paczki przed przesuwaniem i zamoczeniem. Rozładunek powinien być przeprowadzony specjalistycznym sprzętem lub przez odpowiednią ilość osób tak, aby nie dopuścić do deformacji paneli. Niedopuszczalne jest przesuwanie jednego arkusza po drugim lub ciągnięcie po ziemi. Jeżeli na panelach powstały zdrapania lub otarcia konieczne jest zabezpieczenie ich specjalną farbą zaprawkową. Najodpowiedniejszy jest rozładunek w opakowaniach producenta przy użyciu urządzeń mechanicznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek w warunkach zimowych i magazynowanie w ogrzewanych magazynach. Blachy powinny się przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach nie dopuszczając do kondensacji wilgoci pomiędzy poszczególnymi panelami. Paczek nie wolno układać bezpośrednio na ziemi, lecz na kłockach o wysokości około 20 cm. Jeżeli panele mają być składowane dłużej niż 3 tygodnie od daty produkcji należy je przejrzeć, a następnie przełożyć poszczególne arkusze przekładkami tak, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza.

Folię ochronną należy usunąć już na etapie montażu, a podczas składowania chronić panele przed wilgocią i słońcem. Nie przestrzeganie tych zasad może powodować trudności w usuwaniu folii oraz powstanie na panelach zabrudzeń po kleju.

UWAGA

Panele muszą zostać zamontowane na dachu nie później niż pół roku od daty produkcji pod rygorem utraty gwarancji. Firma Pruszyński nie bierze odpowiedzialności za wystąpienie uszkodzeń powłoki na panelach przechowywanych niezgodnie z instrukcją. Przed montażem paneli prosimy sprawdzić odcienie kolorów.

NARZĘDZIA

Potrzebne narzędzia to wkrętarka z końcówką krzyżakową, nasadką do wkrętów samowiercących - wkrętarka powinna posiadać możliwość regulacji siły dokręcania. Do docinania arkuszy używać należy tylko nożyc ręcznych lub skokowych (nibler).

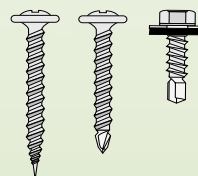
Niedopuszczalne jest używanie szlifierki kątowej. Powoduje ona znaczną degradację powierzchni ciętych, a osadzający się na powierzchni dachu snop isker stanowi doskonałe środowisko do powstania korozji. Reklamacje z tego powodu będą oddalane.

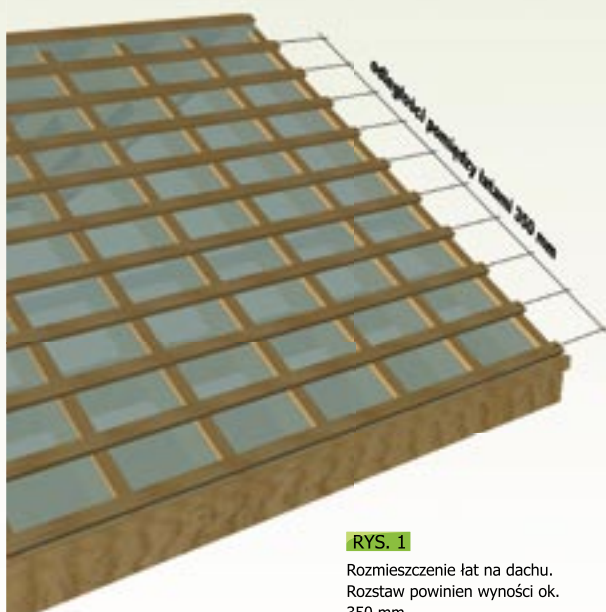


WKRETY

Panele do konstrukcji mocujemy specjalnymi wkrętami z płaskim łbem w zależności od podłoża

- łaty drewniane – 4,2 x 25
- łaty metalowe – 4,2 x 19
- wkręty samowiercące 4,8 x 20 do skręcania ze sobą paneli i mocowania obróbek





RYS. 1
Rozmieszczenie łąt na dachu.
Rozstaw powinien wynosić ok.
350 mm

Montaż paneli dachowych może odbywać się na dachu z pełnym deskowaniem jak i na dachach wentylowanych. Nabijanie łąt należy rozpocząć od okapu. Pierwsza łąta umieszczona zostaje przy desce czołowej, a następne nabijamy w górę, co **350 mm**. Przy szczycie dachu ostatnią łątę rozmieszczamy w sposób umożliwiający przymocowanie obróbki pośredniej - podgąsiorowej.

Ruszt drewniany

Ruszt drewniany lub pełne deskowanie (zalecane)

- kontrłaty o wymiarach 25x50 lub 32x50,
- łąty o wymiarach 40x60 lub 30x50 – w zależności od rozstawu krokwi.
Drewno powinno być zaimpregnowane (środkami neutralnymi), co najmniej kl. II

Ruszt stalowy

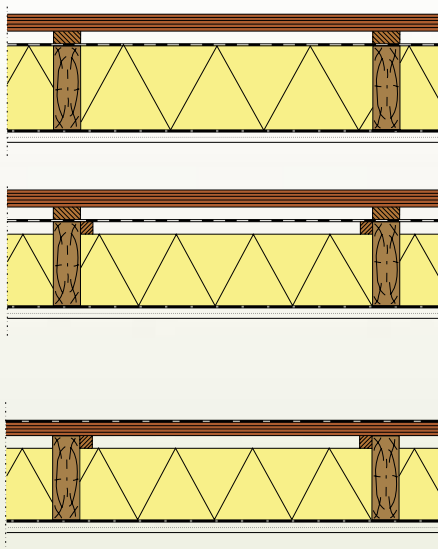
- kontrłaty i łąty najczęściej wykonane z kształtowników typu omega o gr. 0,7 mm.

Kontrłaty służą do mocowania folii dachowej do krokwi. Do łąt mocowane są bezpośrednio panele dachowe na rąbek.

Na rys. 2 przedstawiono najczęściej spotykane rozwiązania konstrukcyjne przekryć dachowych. Dobór poszczególnych materiałów oraz przyjęcie określonego rozwiązania konstrukcyjnego powinny prowadzić do:

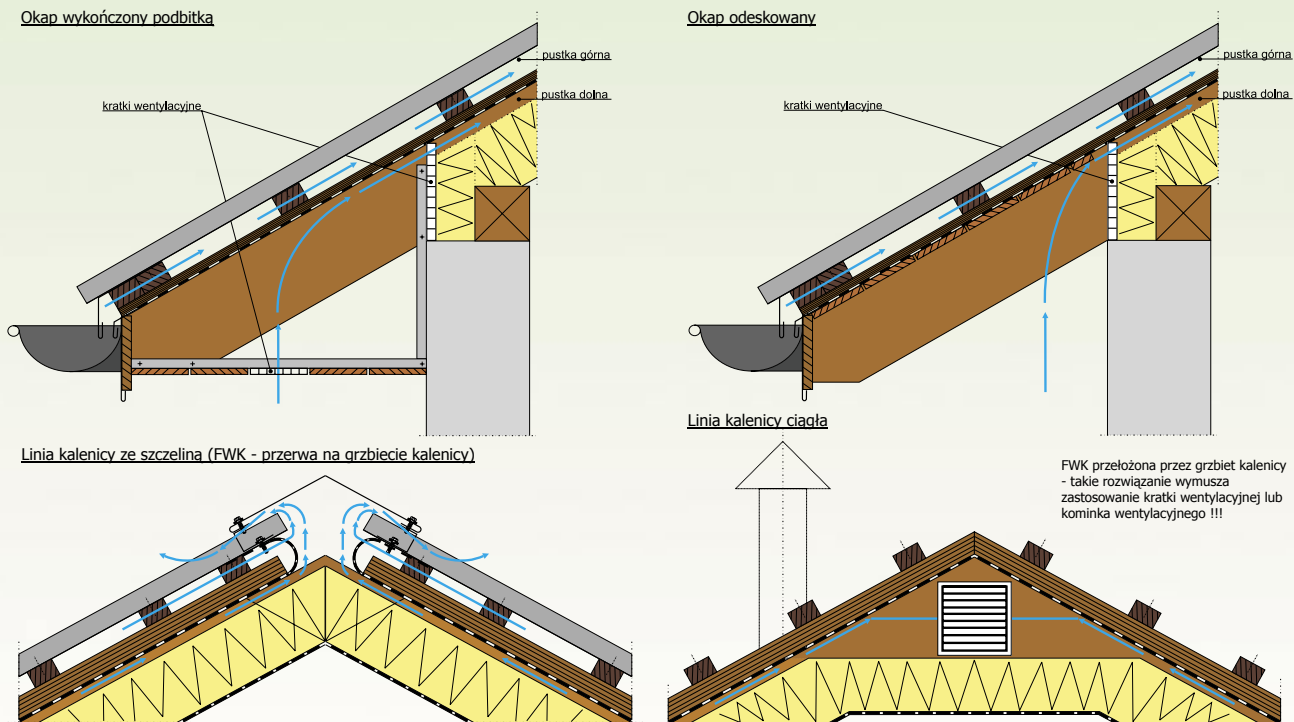
- uproszczenia konstrukcji,
- maksymalnego wykorzystania właściwości zastosowanych materiałów,
- uzyskanie spodziewanego efektu użytkowego.

W przypadku nowych rozwiązań, gdzie dach jest nieodeskowany, a zastosowana FWK (folia wstępnego krycia) posiada wysoką paroprzepuszczalność (powyżej 1000 g/m²/24h, lub Sd poniżej 0,3m) warstwa ocieplenia montowana pomiędzy krokwiami może się stykać z FWK. Dach „oddycha” całą powierzchnią. Zbędna jest pustka powietrzna. Do ocieplania wykorzystywana jest cała wysokość krokwi. FWK można montować przekładając ją przez kalenicę, co eliminuje stosowanie uszczeltek. Zastosowanie w tych rozwiązaniach FWK o niskiej paroprzepuszczalności lub deskowania dachu z warstwa papy wymusza konieczność zastosowania dodatkowej „dolnej” pustki powietrznej (pomiędzy FWK, a ociepleniem lub pod deskowaniem). W takim przypadku nie należy zamykać linii kalenicy, folia (założona przez kalenicę) lecz pozostawić tam szczelinę wielkości 5 - 10 cm. Z kolei dach deskowany wymaga zastosowania kominków wentylacyjnych w pobliżu kalenicy (w ilości 1 szt. o średnicy 10 cm na 30 - 40 m² połaci dachowej). Zbliżony efekt uzyskać można poprzez zastosowanie kratki wentylacyjnych w szczycie budynku, dolna pustka powietrzna powinna wynosić 2 - 4 cm.



1. Dach nieodeskowany, poddasze niezamieszkałe
- FWK o wysokiej paroprzepuszczalności, która może się stykać z warstwą ocieplającą montowaną do krokwi
- kontrłaty
- łąty
2. Dach nieodeskowany, poddasze zamieszkałe
- FWK o niskiej paroprzepuszczalności - wymusza konieczność stosowania pustki powietrznej nad warstwą ocieplającą
- kontrłaty
- łąty
3. Dach odeskowany poddasze zamieszkałe
- FWK stanowi papa TopVent 02 NSK (Bader) gdyż tylko na niej można montować blachy trapezowe bez kontrłat i łąt
- konieczna pustka powietrzna

RYS. 2 Zastosowanie rozwiązań konstrukcji dachowych w budownictwie mieszkaniowym.



RYS. 3 Przykładowe rozwiązania linii okapu i kalenicy - dach niedeskwany + folia FWK niskoparoprzepuszczalna

Z uwagi na dość rozpowszechnione stosowanie FWK o niskiej paroprzepuszczalności, na rys. 4 pokazano jak należy rozwiązywać dach przy okapie i przy kalenicy.

Wadami rozwiązań z FWK o niskiej paroprzepuszczalności są:

- pomniejszenie izolacyjność warstwy ocieplającej na skutek jej przewiewania,
- gorsze wykorzystanie wysokości krokwi pod grubość izolacji,
- konieczność stosowania kominków wentylacyjnych lub kratek przy szczytach budynków,
- konieczność stosowania od strony „cieplej” paraizolacji z dodatkową warstwą folii aluminiowej,
- trudności z uzyskaniem szczeliny przy okapie.

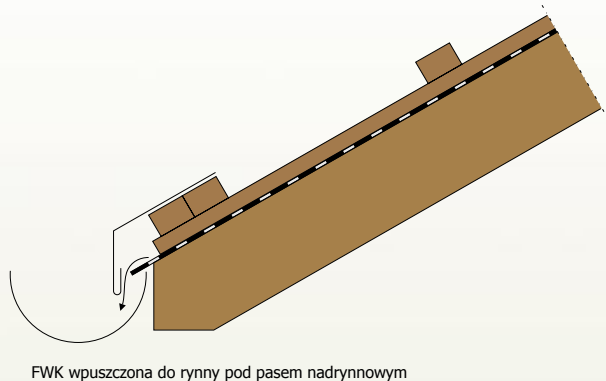
MONTAŻ FOLII DACHOWYCH

Przy instalowaniu folii dachowych (FWK) należy przestrzegać zaleceń producenta, zwracając szczególną uwagę na sposób postępowania przy otworach pod okna dachowe i kominy.

FWK na okapie może być instalowana w sposób:

1. do rynny, gdzie ewentualne skropliny mają możliwość spływać do niej;
2. pod rynnę, gdzie skropliny spływają pod nią, ale za to czapy śnieżne lub lodowe nie zatykają szczeliny wentylacyjnej przy okapie;
3. folię montujemy równoległe do okapu;
4. kolejna warstwa folii powinna nachodzić na poprzednią na około 100;
5. folie na długości łączymy w miejscu mocowania kontrłaty.

RYS. 4 Montaż folii wstępnego krycia - FWK



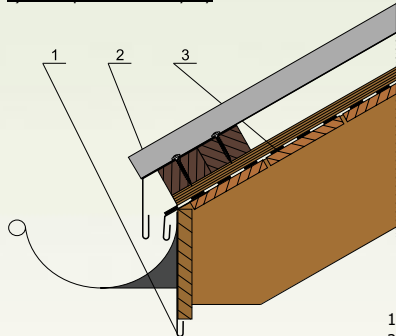
FWK wpuszczona do rynny pod pasem nadrynnowym



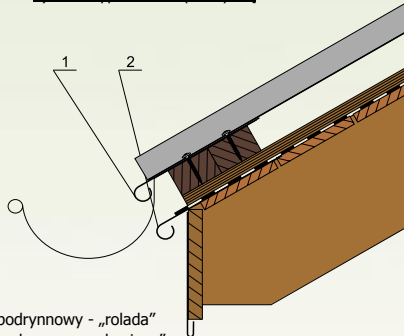
RYS. 5 Kolejne etapy montażu folii, kontrłat i łat

UWAGA! FWK powinny być przyklejone do pasa nadrynnowego za pomocą taśmy dwustronnie klejącej, aby nie była targana wiatrem.

a) folia wpuszczona do rynny



b) folia wypuszczona pod rynnę



1 - pas podrynnowy - „rolada”
2 - pas nadrynnowy - „kapinos”

RYS. 6 Sposoby mocowania FWK na okapie oraz instalacja pasa podrynnowego i nadrynnowego

Niezależnie od sposobu instalacji ocieplenia - od strony „cieplej”, powinna być zainstalowana folia paroizolacyjna, a jej łączenia klejone taśmami samoprzylepnymi. Zasadą jest, by folie paroizolacyjne polietylenowe (PE) stosowane były tam, gdzie zainstalowana jest FWK o wysokiej paroprzepuszczalności, natomiast tam, gdzie jest FWK o niskiej paroprzepuszczalności jako paraizolacje stosować folię z dodatkową warstwą metalu (Al).



RYS. 7 Strefy narożne - szczególnie narażone na działanie wiatru

PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU

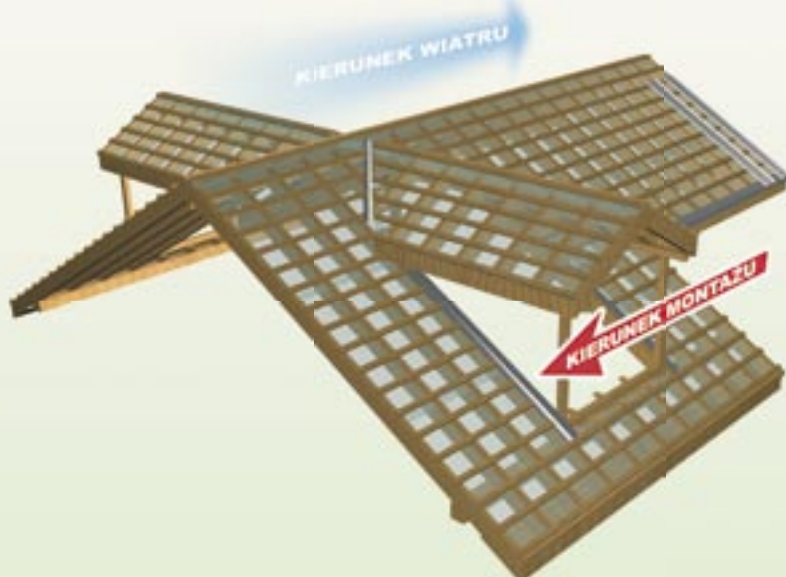
Montaż paneli dachowych może odbywać się na dachu z pełnym deskowaniem jak i na dachach wentylowanych. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić czy kalenica i okap są proste oraz czy przekątne dachu są równe. Należy pamiętać, że bazą do montażu będzie okap, a panele będą montowane prostopadłe do niego.

Strefy zaciemnione (rys. 7) to miejsca szczególnie narażone na oddziaływanie wiatru. W miejscach tych mocowanie paneli powinno być do każdej łaty.

Szerokość strefy można wyznaczyć jak $0,1b$ (b - długość połaci) lub dla uproszczenia przyjmując, że będą to dwa skrajne panele z każdej strony.

Przyjmuje się, że w strefach skrajnych ilość wkrętów powinna wynosić 8 szt./m^2 , a w strefach środkowych $4-5 \text{ szt./m}^2$.

W przypadku budynków znacznie przekraczających 15m wysokości prosimy o konsultacje z naszymi specjalistami.



RYS. 8 Kierunek montażu przeciwny do kierunku wiatru

KIERUNEK MONTAŻU

W zasadzie kierunek montażu może być dowolny – od prawej do lewej strony lub na odwrót. Poruszamy się w stronę listwy z otworami montażowymi. Zasadą, na którą warto zwrócić uwagę jest montowanie paneli w kierunku przeciwnym do najczęściej występujących wiatrów w okolicy.

8 MONTAŻ

Arkusze montujemy zawsze prostopadle do okapu wysuwając krawędź 4 do 5 cm poza obróbkę okapową. Przy zastosowaniu pasa podrynnowego panele nie muszą być wysunięte poza obris okapu. Utrzymanie kąta 90 stopni względem okapu jest decydujące o dalszym montażu. Jeżeli ten etap nie zostanie wykonany starannie następne panele będą układały się nierówno, a na linii okapu powstaną tzw. „zęby”.

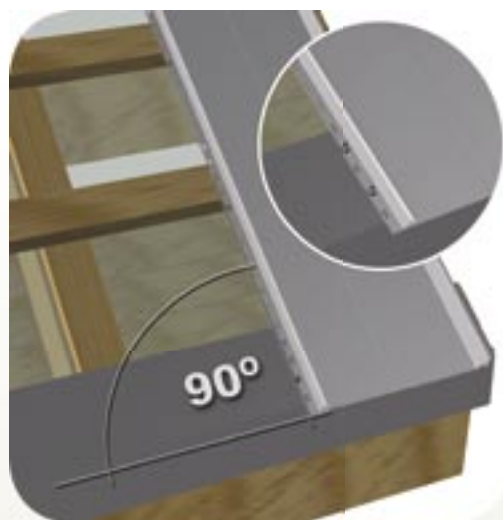
Ewentualne nierówności związane z brakiem kąta prostego pomiędzy okapem i kalenicą zostaną zakryte obróbką – wiatrownicą

Do montażu stosujemy specjalne wkręty z płaskim łbem – odpowiednie do łąt drewnianych oraz stalowych, jak i wkręty samowiercające.



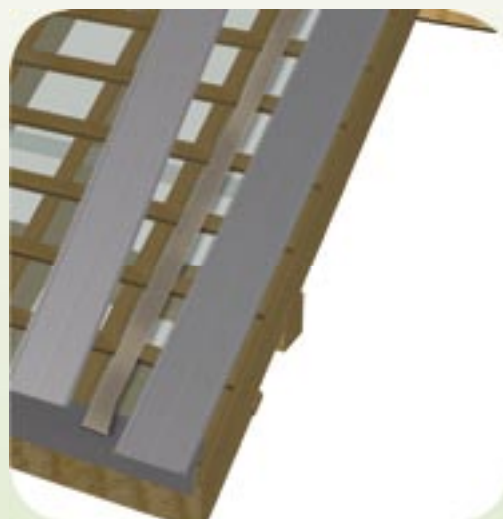
RYS. 9 Panel wysuwamy poza okap - 4-5 cm

Wkręty z płaskim łbem wkręcamy na środku otworu montażowego. Należy pamiętać, że panele na dachu będą „pracowały” - wkręt należy wkręcić do oporu, a następnie odkręcić 0,5 obrotu. W ten sposób umożliwimy swobodną pracę pokrycia na skutek rozszerzalności cieplnej materiału zapobiegając pofalowaniu powierzchni paneli.

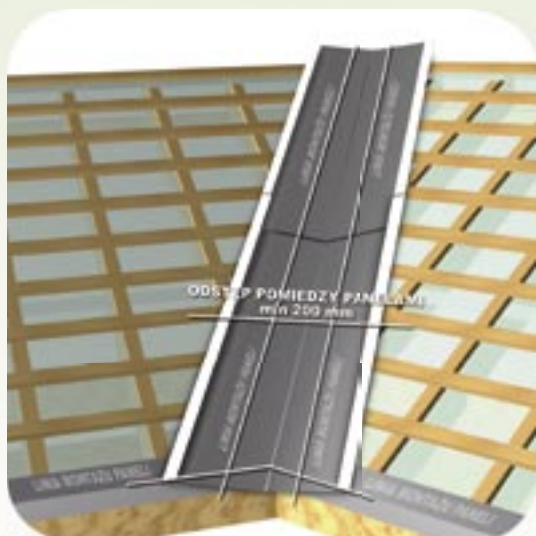


RYS. 10 Panele muszą być układane prostopadle do okapu
Przy okapie panel mocujemy dwoma wkrętami

W celu zredukowania hałasu (wiatr i opady) na konstrukcji (szczególnie stalowej) zaleca się pod każdym panelem zamocowanie maty wygłuszającej.



RYS. 11 Taśma wygłuszająca - zalecana pod konstrukcje metalowe

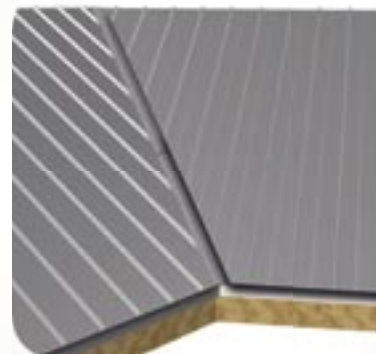
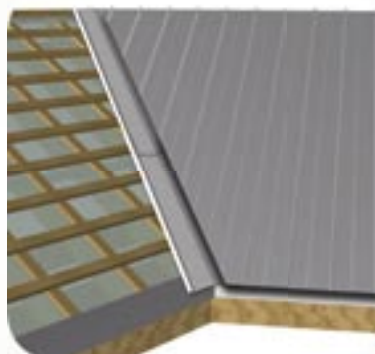
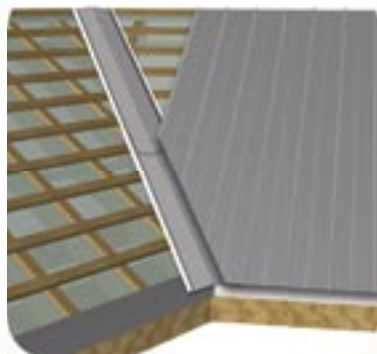


RYS. 12 Montaż rynny koszowej

Rynny koszowe montowane są na styku dwóch połaci w miejscu tzw. koszy zlewnych. Ich zadaniem jest odprowadzenie wód deszczowych z dwóch połaci do rynny. Montuje je się przed montażem paneli.

Przy łączeniu rynien koszowych na długości zakład powinien wynosić min. 200 mm, a rynna koszowa powinna zachodzić po 250 mm pod samo pokrycie z każdej strony.

Po dopasowaniu i zamontowaniu obróbki należy ustalić odstęp pomiędzy arkuszami schodzącymi się połaci – min. 200 mm.



RYS. 13 Kolejność montażu paneli przy rynnie koszowej



Autor projektu - architekt Agnieszka Duda, Inwestor - INSTAL Białystok S.A.

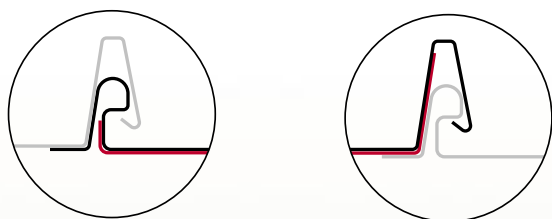
10 KOLEJNOŚĆ UKŁADANIA PANELI

W sytuacji, kiedy połącz przekracza dopuszczalną długość paneli – 7 mb, konieczne jest ich połączenie na długości. W takiej sytuacji arkusze układa się naprzemiennie, kolejność ich układania pokazana została na rysunku 14. Na połączeniu paneli 1-2-3 konieczne jest wycięcie zamków w panelu nr 1.

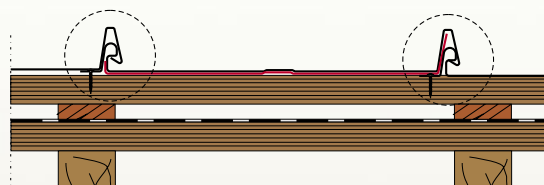
Miejsca wycinania zamków zaznaczone są kółkiem – w związku, z czym zamki usuwamy dla paneli nr 1, 3, 5, 7 i 9.

Przyjmuje się, że odległość pomiędzy łączeniami wynosić powinna 700 mm, a szerokość zakładu **B** dla spadku:

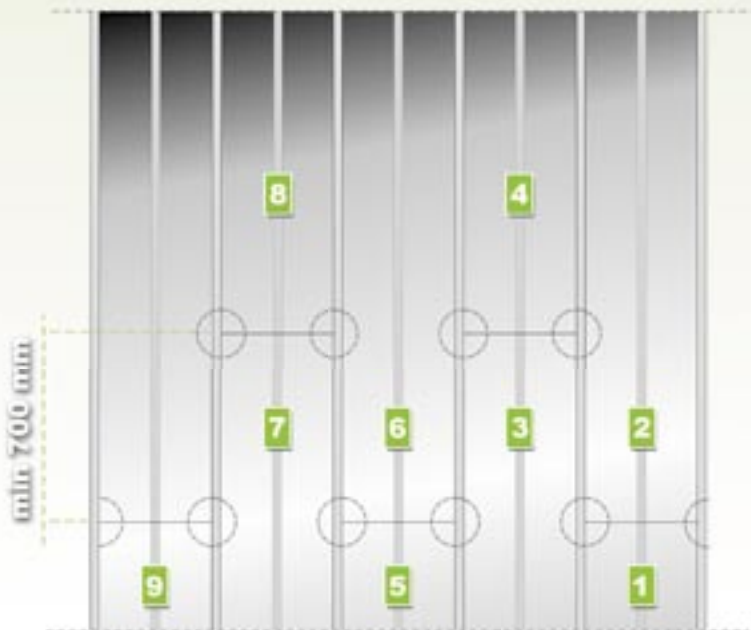
- większego niż 15° – 200 mm,
- mniejszego niż 15° – 400 mm.



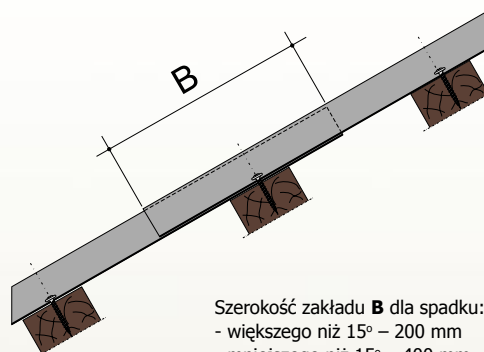
Na czerwono zaznaczono panel z wyciętymi zamkami.



RYS. 15 Sposób wycinania zamków



RYS. 14 Kolejność montażu paneli - kółkami oznaczone są miejsca, w których wycinane są zamki



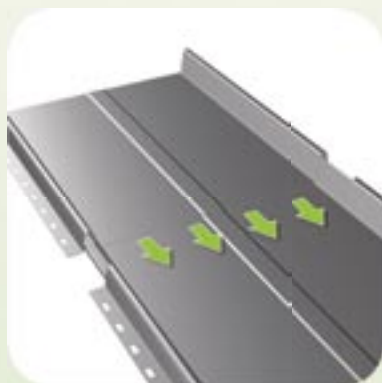
Szerokość zakładu **B** dla spadku:
- większego niż 15° – 200 mm
- mniejszego niż 15° – 400 mm

RYS. 16 Szerokość zakładu - B

Zamek wycinamy tak jak na rysunku 15 – z obydwu stron łącznie z grzbietem na długości koniecznego zakładu. Po założeniu górnego arkusza połączenie można zaklepać (na długości zakładu) gumowym młotkiem lub zaginarką w taki sposób, aby była możliwość zatrzaśnięcia zamka kolejnego arkusza.



RYS. 17 Zamek wycinamy po obydwu stronach panela



RYS. 18 Doasowujemy panele do siebie - jeżeli zachodzi konieczność należy pogięć zamek



RYS. 19 Po dopasowaniu paneli - zaklepać miejsce połączenia

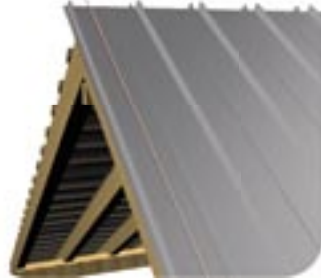


RYS. 20 Obróbki szczytowe - wiatrownice

Wiatrownice mają za zadanie osłonięcie krawędzi bocznych dachu i montowane są po zamocowaniu paneli dachowych.

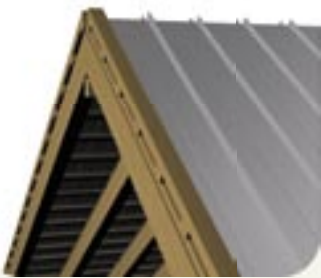


RYS. 21 Montaż deski szczytowej

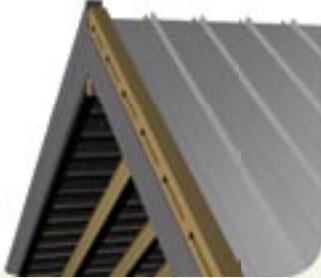


RYS. 22 Dopasowanie ostatniego panela

Jeżeli po ułożeniu arkuszy do krańca dachu ostatni panel nie kończy się listwą z otworami montażowymi zalecamy zamocowanie go do kontrłaty szczytowej. Wzdłuż krawędzi mocujemy dodatkową listwę o wysokości 31 mm, do której zostanie zamontowany panel i obróbka.



RYS. 23 Panel podginamy i nawiercamy otwory montażowe

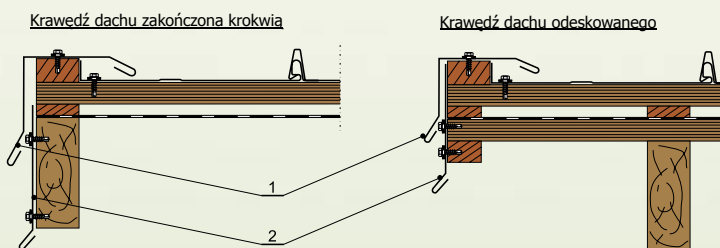


RYS. 24 Montujemy obróbki szczytowe

Po dopasowaniu na odpowiednią szerokość, panel należy dociąć zostawiając około 30 mm zapasu na podgięcie krawędzi o 90°.

Następnie w pogiętej części nawiercamy otwory montażowe tak, aby wkręt posiadał luz roboczy 2-3 mm.

Tak przygotowany arkusz montujemy do zamontowanej wcześniej kontrłaty.



1 - wiatrownica górna
2 - wiatrownica boczna

RYS. 25 Montaż panela przy desce szczytowej

Obróbka szczytowa może być wykonana z jednej części lub tak jak pokazano na rysunku 25 z dwóch części:

- wiatrownicy bocznej,
- wiatrownicy górnej.

Zamiast kontrłaty możemy zastosować odpowiednio wyższą deskę szczytową.

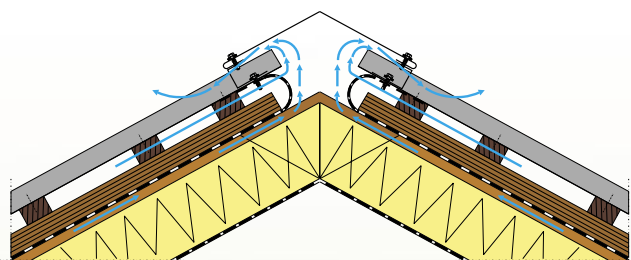
12 KALENICE

Kalenica zabezpiecza grzbiet dachu oraz krawędzie, gdzie spotykają się dwie połacie pod kątem wypukłym. Mocowanie kalenicy musi być tak rozwiązane, aby umożliwić pokryciu dachowemu oraz ociepleniu swobodne „oddychanie” poprzez jedną lub dwie pustki powietrzne.

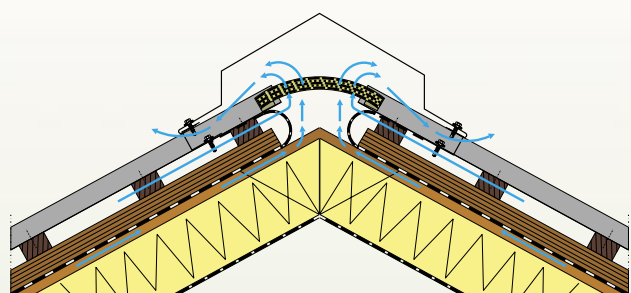
Warto pokusić się o rozwiązanie przedstawione na rys. 27, gdzie pas FWK o wysokiej paroprzepuszczalności przyklejono do krawędzi blach dachówkowych. Końcówki kalenicy zamyka się zakończeniami.

Montaż odbywa się na za pomocą obróbki pośredniej, którą mocujemy za pomocą wkrętów samowiercących do połaci, a następnie mocujemy do tak przygotowanej konstrukcji kalenicę. Takie rozwiązanie nie wymaga stosowania uszczelek.

Ostatnią łatę montujemy około 10 cm poniżej kalenicy w taki sposób, aby obróbka pośrednia była zamocowana tylko do paneli. Ze względu na rozszerzalność cieplną materiału należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie połączyć obróbki z ostatnią łatą. Zapewniamy w ten sposób pokryciu możliwość kompensacji ewentualnych naprężeń.



RYS. 26 Zastosowanie kalenicy prostej - zalecana przerwa pomiędzy połaciami 5-10 cm



RYS. 27 Zastosowanie kalenicy stożkowej wraz z przykadem zabezpieczenia „pustki dolnej” przed zawiewanie deszczu i śniegu

OBRÓBKA OGNIOMURU

Na rysunku przedstawiono rozwiązanie odnośnie obróbki przyściennej. Montaż obróbki odbywa się na listwie pośredniej stosowanej również do montażu kalenicy.

UWAGA

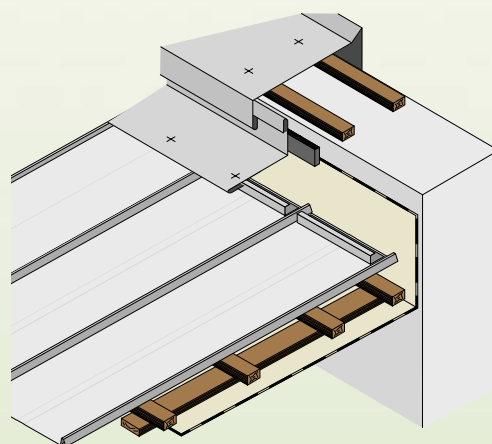
Wszystkie obróbki osłaniające krawędzie dachu zlokalizowane są w „pasach krawędziowych” dachu, gdzie występują największe obciążenia spowodowane ssaniem wiatru – stąd należy je mocować, co min. ok. 35 cm.



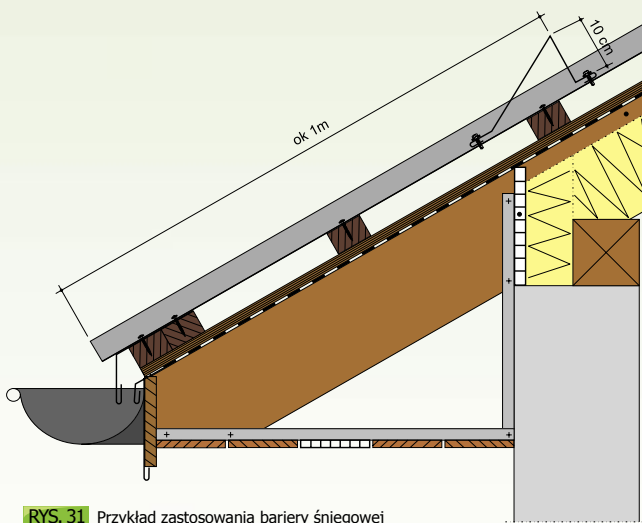
RYS. 28 Kalenice montowane są na obróbce pośredniej



RYS. 29 Długość obróbki pośredniej dostosowana do szerokości panela - 280 lub 480 mm



RYS. 30 Przykład rozwiązania obróbki przyściennej i ogniomuru



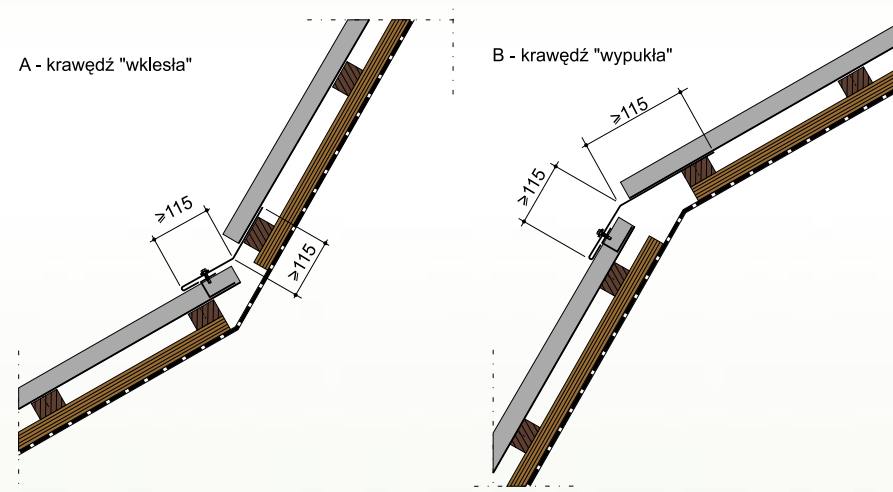
RYS. 31 Przykład zastosowania bariery śniegowej

O zainstalowaniu barier śniegowych decydują lokalne warunki pogodowe oraz doświadczenia z eksploatacji obiektów wybudowanych w okolicy.

W zależności od obfitości opadów, zmian pogodowych i ukształtowania dachu montowane mogą być w jednym lub kilku rzędach w odległości ok. 1 m od okapu na wysokości podpory krokwi (murłaty).

W przypadku zamontowania barier śniegowych należy liczyć się ze zwiększonym obciążeniem połaci dachowej o 20 do 40% z powodu większej ilości śniegu w rejonie barier.

POŁĄCZENIE POŁĄCI O RÓŻNYCH SPADKACH



RYS. 32 Przykład obróbki krawędzi dachu o różnym nachyleniu połaci

Obok na rysunkach zaproponowano rozwiązanie połączenia dwóch połaci schodzących się pod różnymi kątami. Dolna obróbka montowana jest na liście pośredniej stosowanej również do montażu kalenicy.

BUDYNKI INWENTARSKIE

W inwentarskich budynkach, w których hodowane są zwierzęta, panuje szczególnie agresywne środowisko. Wydzielające się z odchodów zwierząt gazy (t.j. metan, siarczek wodoru czy amoniak) w połączeniu z parą wodną tworzą roztwory o bardzo silnym działaniu korozyjnym, dlatego bardzo istotną sprawą jest należyte rozwiązanie systemu wentylacyjnego tych pomieszczeń. Zaniechanie tego może spowodować znaczne skrócenie żywotności pokrycia – nawet o połowę. Można tu wykorzystać zwykłe sposoby wentylacji za pomocą otworów wentylacyjnych w szczytach budynków, krat wentylacyjnych lub przewodów wprowadzonych ponad dach – należy zwracać szczególną uwagę na ewentualną korozję w pobliżu wylotów.

Zapytaj naszych inżynierów o powłoki o podwyższonych parametrach korozyjnych.

KONSERWACJA

Dachy z paneli na rąbek w zasadzie nie wymaga specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Niemniej jednak bez względu na lokalizację budynku, aby zapobiec wszelkiemu ryzyku przedwczesnego zesterzenia się, jego okładziny ściennie i dachowe podlegają muszą regularnym przeglądom i konserwacjom przynajmniej raz w roku. Z powierzchni paneli należy usunąć:

- liście, które gnijąc powodują odbarwienia powłoki organicznej blachy,
- warstwy pyłów przemysłowych (np. pochodzących z zakładów wapienniczych, cementowni, hut i kopalń), które wchodząc w reakcje z wodą powodują uszkodzenie powłoki organicznej blach.

Ewentualne ubytki w powłoce należy oczyścić i zamalować specjalnymi farbami zaprawkowymi.

14 AKCESORIA

W ofercie naszej firmy znajduje się komplet akcesorii dachowych umożliwiający prawidłowy montaż pokrycia - obróbki typowe i pod konkretne wymagania, okna i wyłazy dachowe, uszczelki, folie i membrany, wkręty i gwoździe dekarские, uszczelki, farby, kominki.



uszczelki



wkręty



folie dachowe



farby zaprawkowe
w kolorze pokrycia



silikony dekarские



kołnierze uszczelniające
EPDM



kominki wentylacyjne



kominki wentylacyjne
metalowe



ryry do kominka
wentylacyjnego

UWAGI KOŃCOWE

1. Do cięcia blach należy stosować elektryczne nożyce wibracyjne lub skokowe, niblery oraz nożyce ręczne. Zabrania się używania narzędzi powodujących przy cięciu uszkodzenie powłoki lakierowanej i cynkowej na skutek wydzielania się ciepła, tj. szlifierki kątowe.
2. Po dachu można chodzić jedynie w obuwiu o miękkich spodach stawiać stopy w dołach fal w miejscu łąt. Zanim zacznie się chodzić po pokryciu dachu należy przykręcić wszystkie wkręty.
3. Drobne uszkodzenia powłoki podczas montażu można zamalować farbą do zaprawek. Powierzchnia musi być oczyszczona z brudu i tłuszczu. Powierzchnie sąsiadujące z uszkodzeniami powinny być osłonięte.
4. Stalowe wióry pozostałe po cięciu i wierceniu muszą być usunięte za pomocą miękkiej zmiotki, gdyż rdzewiejąc powodują uszkodzenia powierzchni blach.
5. Brud, który powstaje w czasie pracy montażystów oraz w okresie eksploatacji powinien być usunięty za pomocą normalnych środków myjących.
6. Miejsca cięci i odsłoniętych krawędzi blachy zaleca się zabezpieczyć lakierem bezbarwnym.
7. Niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek obróbek blacharskich (w tym czap kominowych, rzygaczy rynnowych i itp.) z blach miedzianych na dachach i elewacjach krytych blachami ocynkowanymi lub powlekanymi.

ZAŁĄCZNIK

Jeżeli w dokumentacjach technicznych brak jest rozwiązań szczegółowych – można skorzystać z poniższych uwag:

1. Deskowanie dachu.

1. Grubość desek przy rozstawie krokwi:
 - 600 mm – gr. desek 20 mm,
 - 900 mm – gr. desek 23 mm,
 - 1200 mm – gr. desek 28 mm.
2. Grubość płyty OSB przy rozstawie krokwi:
 - 700 mm – gr. płyty OSB 12 mm,
 - 800 mm – gr. płyty 15 mm,
 - 1000 mm – gr. płyty 18 mm.
3. Przekrój łąt przy rozstawie krokwi:
 - 700 mm – przekrój łąt: 24×48 mm,
 - 800 mm – przekrój łąt: 30×50 mm,
 - 1200 mm – przekrój łąt: 40×60 mm.

2. Minimalna długość gwoździ.

1. $L = \text{grubość gwoźdźnia} \times 12 + \text{grubość kontrłaty}$,
2. $L = \text{grubość (łąty + kontrłaty)} \times 2,5$,

3. Praktyczny dobór orynnowania:

1 cm² przekroju rynny lub rury spustowej „zbiera” wodę deszczową z 1 m² rzutu dachu.

4. Instalacja odgromowa.

Wg PN-92/E-05003/01-04 w instalację odgromową powinny być zaopatrzone:

- budynki o wysokości powyżej 15 m lub powyżej 500 m² pow. użytkowej,
- budynki użyteczności publicznej (powyżej 500 osób),
- szpitale, sanatoria, żłobki,
- obiekty o dużej wartości historycznej,
- obiekty wykonane z materiałów łatwopalnych,
- obiekty do produkcji składowania materiałów łatwopalnych,
- obiekty w których wskaźnik zagrożenia piorunowego przekracza 10-4.

5. Minimalna grubość ocieplenia:

- dachów stromych – 22 cm,
- stropów nad poddaszami nie ogrzewanymi – 18 cm.

6. Stosowanie uszczeltek.

Uszczelnianie linii okapu i kalenicy, stosowane głównie z obawy przed insektami i ptactwem, wpływa ujemnie na sytuację wilgotnościową przekrycia dachowego. Uszczelki ograniczają, a nieumiejętnie stosowane, wręcz likwidują konieczne dla prawidłowego funkcjonowania dachu szczeliny wentylacyjne przy okapie i przy kalenicy. Jednak zabezpieczenie okapu i kalenicy przed zagnieżdżeniem się ptactwa i insektów jest konieczne. W przypadku paneli wystarczającym zabezpieczeniem jest obróbka pośrednia montowana na pod kalenicą.

7. Otwory i szczeliny wentylacyjne.

1. zalecana powierzchnia Fe szczelin wlotowych dla stropodachów szczelinowych wentylowanych, o nachyleniu połaci do 50° w przeliczeniu na 1 m² powierzchni dachu Fd wynosi:

- pow. wlotu powietrza przy okapie:
 $Fe = 0,002 \times Fd$ – lecz nie mniej niż 200 cm²/mb okapu,
- pow. wlotu powietrza przy kalenicy:
 $Fe = 0,005 \times Fd$ – lecz nie mniej niż 200 cm²/mb kalenicy.

2. wentylacja poddasza nieużytkowego;

$Fe = 1/300 \times Fp$ – poprzez system otworów nawiewnych w dachu,

$Fe = 1/150 \times Fp$ – poprzez wywietrzniki umieszczone w ścianach szczytowych.

Fp – powierzchnia poddasza.

8. Stosowanie folii dachowych.

Doświadczenia ostatnich lat oraz przeprowadzone badania udowodniły, że nawet w najbardziej korzystnych warunkach fizyko-chemicznych na ocieplonym poddaszu powinno się stosować paroizolację w połączeniu z FWK o wysokiej paroprzepuszczalności. A zatem generalnie odchodzi się od stosowania folii nisko paroprzepuszczalnych. Dodatkowe dwa argumenty za stosowaniem FWK o wysokiej paroprzepuszczalności, a jednocześnie wodoszczelnych, to przede wszystkim fakt, że stosując takie folie, zarówno inwestor jak i wykonawca robót ma pewność, że niczego nie można popsuć. Nie potrzeba tu konstruować nawiewów ani wywiewów dla pustki „dolnej”; jest to niezmiernie korzystne w przypadku dachów skomplikowanych architektoniczne (np. dachy kopertowe). Drugim argumentem jest to, że dach zbudowany przy użyciu takiej folii i bez deskowania jest po prostu tańszy i cieplejszy, co znajduje konkretny wyraz w rachunkach za ogrzewanie.

9. Taśmy samoprzylepne.

1. Taśmy jednostronnie przylepne:

- TOP – Tape4 – uszczelnianie przejść dachowych (kominków wentylacyjnych, anten, wyłazów itp.),
- FASET firmy Fulgurit – j.w.
- Top Tape6 – zabezpieczenie szczelności w pokryciu (dziury, ubytki),
- Clever Top Repair – uczenie folii dachowych,
- Taśma Dorken – j.w.
- RISSAN firmy SIGA AG – uniwersalna,
- TOP FLEX MAGE – taśmy do obróbki kominów,
- Taśmy izolacyjne firmy INTERCHEMAL do:
 - uszczelniania połączeń blach trapezowych, kasetonów, paneli elewacyjnych z konstrukcją podstawową,
 - jako izolacje akustyczne pod płyty g-k.,
 - do dylatacji przyściennych posadzek.

2. taśmy dwustronnie przylepne:

- TOP – Tape3 – klejenie folii na pasach nadrynnowych, listwach przyściennych itp., folii paroszczelnych.
- Clever Top Connect – j.w.



Pruszyński Sp. z o. o. z siedzibą w
02-486 Warszawie, Al. Jerozolimskie 214,
zarejestrowana w Sądzie Rejonowym
dla m. st. Warszawy w Warszawie,
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem 0000054020,
Kapitał zakładowy 17.635.000 zł,
NIP 534-21-39-235, REGON 016480890

ZAKŁAD PRODUKCYJNY - POKRYCIA DACHOWE I ELEWACYJNE

05-806 Komorów, Sokołów
ul. Sokołowska 32B
tel. 0-22 738 60 00, fax 0-22 738 61 01
www.pruszynski.com.pl
e-mail: pruszynski@pruszynski.com.pl

DZIAŁ DETALICZNY

05-816 Michałowice, Al. Jerozolimskie 268
tel. 0-22 723 80 00
e-mail: detal@pruszynski.com.pl

FILIE:

BYDGOSZCZ

86-031 Osielesko, Szosa Gdańska 74A
tel. 0-52 381 38 25
e-mail: bydgoszcz@pruszynski.com.pl

GDĄSK

80-180 Gdańsk-Szadółki, ul. Lubowidzka 34
tel. 0-58 303 90 40
e-mail: gdansk@pruszynski.com.pl

KATOWICE

41-710 Ruda Śląska, ul. Nowary 1a
tel. 0-32 342 13 95
e-mail: katowice@pruszynski.com.pl

KIELCE

25-655 Kielce, ul. Łódzka 268a
tel. 0-41 346 15 10
e-mail: kielce@pruszynski.com.pl

KRAKÓW

32-086 Węgrzce, ul. Warszawska 11
tel. 0-12 286 31 50
e-mail: krakow@pruszynski.com.pl

LUBLIN

20-207 Lublin, ul. Turystyczna 13a
tel. 0-81 745 15 90
e-mail: lublin@pruszynski.com.pl

RZESZÓW

36-050 Sokołów Małopolski, ul. Tysiąclecia 17
tel. 0-17 77 29 716, fax 0-17 77 29 718
e-mail: rzeszow@pruszynski.com.pl

STARACHOWICE

ZAKŁAD PRODUKCYJNY - PERFORACJE
27-200 Starachowice, ul. 1 Maja 10
tel. 0-41 275 54 36

e-mail: starachowice@pruszynski.com.pl

PARTNERZY REGIONALNI:

BIAŁYSTOK

16-070 Choroszcz, ul. Warszawska 44
tel. 0-85 719 30 03
e-mail: bialystok@pruszynski.com.pl

ŁÓDŹ

95-030 Rzgów, ul. Rudzka 43
tel. 0-42 227 80 70
e-mail: lodz@pruszynski.com.pl

92-776 Łódź, ul. Brzezińska 277a
tel. 0-42 648 47 41

POZNAN

62-021 Paczkowo, ul. Wiosenna 18
tel. 0-61 815 75 00
e-mail: poznan@pruszynski.com.pl

SZCZECIN

73-108 Kobyłanka, Motaniec 2c
tel. 0-91 561 04 25
e-mail: szczecin@pruszynski.com.pl

WROCLAW

55-080 Kąty Wrocławskie, Nowa Wieś Wrocławska
ul. Relaksowa 41, tel. 0-71 316 93 21
e-mail: wroclaw@pruszynski.com.pl

W OFERCIE SPRZEDAŻY POSIADAMY:

• metale kolorowe – Metkol Pruszyński

05-816 Michałowice, Al. Jerozolimskie 268
tel. 0-22 753 25 66
e-mail: metkol@pruszynski.com.pl

• panele aluminiowe oraz akcesoria do systemów

gipsowo-kartonowych firmy Punto Pruszyński

05-816 Michałowice, Al. Jerozolimskie 268
tel. 0-22 753 25 33
www.punto.com.pl

e-mail: punto@punto.com.pl

• okna i drzwi drewniane firmy Stolbud-Pruszyński

33-330 Grybów, Biała Niżna 441

tel. 0-18 440 84 00

www.stolbudpruszynski.com.pl

e-mail: sekretariat@stolbudpruszynski.com.pl

W związku z aktualizacją oferty oraz
możliwymi zmianami technologii PRUSZYŃSKI
Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo zmian
w niniejszym katalogu bez uprzedzenia.
Niniejszy katalog nie jest ofertą w rozumieniu
kodeksu handlowego.
2010.05.01