

1. Przedmiot instrukcji. Rodzaj materiału.

Przedmiotem instrukcji są wytyczne montażu blach trapezowych produkowanych przez firmę **BLACHY PRUSZYŃSKI**, rys. 1.

W przyjętym przez producenta kodzie oznaczeń blach liczby w symbolach handlowych oznaczają wysokość przeprofilowania a litery za liczbami - rodzaje powłok.

Litera "P" - blachy powlekane cynkiem i powłokami organicznymi,

"OC" - blachy powlekane tylko cynkiem.

"AL" - blachy powlekane tylko aluzynkiem.

Blachy trapezowe powlekane lakierami ochronnymi i aluzynkowe:

Profil: T6, T8, T18, T20, T35E, T45, T50, T55, T60, T135,

Blachy trapezowe ocynkowane:

Profil: T6, T8, T16, T18, T35, T45, T50, T55, T60, T135,

produkowane są z blach płaskich metodą gięcia na zimno w gatunku DX51D wg PN-EN 10142:1997 o grubości 0,5-1,50mm oraz powlekanych blach aluminiowych.

Powierzchnia blach stalowych zabezpieczona jest warstwą cynku Z275, aluzynku lub warstwą cynku z powłoką poliestrową o grubości 25 μm i 35 μm lub puralową o grubości 50 μm .

Produkty j.w. dopuszczone są do stosowania w budownictwie aprobatą

ITB nr AT-15-3465/2000, nr AT-15-5605/2002

2. Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania.

Profilowane blachy stalowe powlekane mogą być stosowane do wykonywania pokryć i przekryć dachowych oraz obudowy ścian w obiektach zlokalizowanych na terenach o agresywności korozyjnej określonej w normie **PN-71/H-04651**:

- powlekane wielowarstwowo (P) - B, L, U,
- powlekane jednowarstwowo powłoką cynkową (OC) - B i L,
- powlekane jednowarstwowo powłoką cynkową i zabezpieczone antykorozyjnymi zestawami malarskimi - wg zakresu określonego w normach i aprobatkach dotyczących zestawów malarskich.

Zastosowanie i sposób wykonywania elementów budowlanych z blach trapezowych j.w. powinny być zgodne z projektami technicznymi opracowanymi z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych oraz zaleceniami wynikającymi z niniejszej instrukcji.

2.1. Transport i przechowywanie blach trapezowych.

Samochód powinien posiadać otwartą platformę ułatwiającą załadunek jak i rozładunek, dostosowaną do długości zamówionych arkuszy (blachy nie powinny wystawać poza burtę auta).

Przewożąc blachy należy bezwzględnie zabezpieczyć je przed przesuwaniem i zamoczeniem (blachy ocynkowane i aluzynkowane). Rozładunek powinien być przeprowadzony specjalistycznym sprzętem lub przez odpowiednią ilość osób tzn. przy długich arkuszach (ok. 6 mb) powinno uczestniczyć 6 osób, po 3 z każdej stron. Nie wolno ciągnąć jednego arkusza po drugim ani po ziemi. W przypadku powstania otarć i zadrapań należy zamalować je farbą zaprawkową. Najodpowiedniejszy jest rozładunek w opakowaniach producenta przy użyciu urządzeń mechanicznych. Blachy składowane w pakietach i kręgach nie mogą być przechowywane na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci i zmiennych temperatur. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek w warunkach zimowych i magazynowanie w ogrzewanych magazynach. Na skutek znacznej różnicy temperatur pomiędzy blachami wytrąca się woda, która prowadzi do powstania odparzeń. Blachy powinno się przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach. Paczek nie wolno układać bezpośrednio na ziemi, lecz na klockach o wysokości około 20 cm.

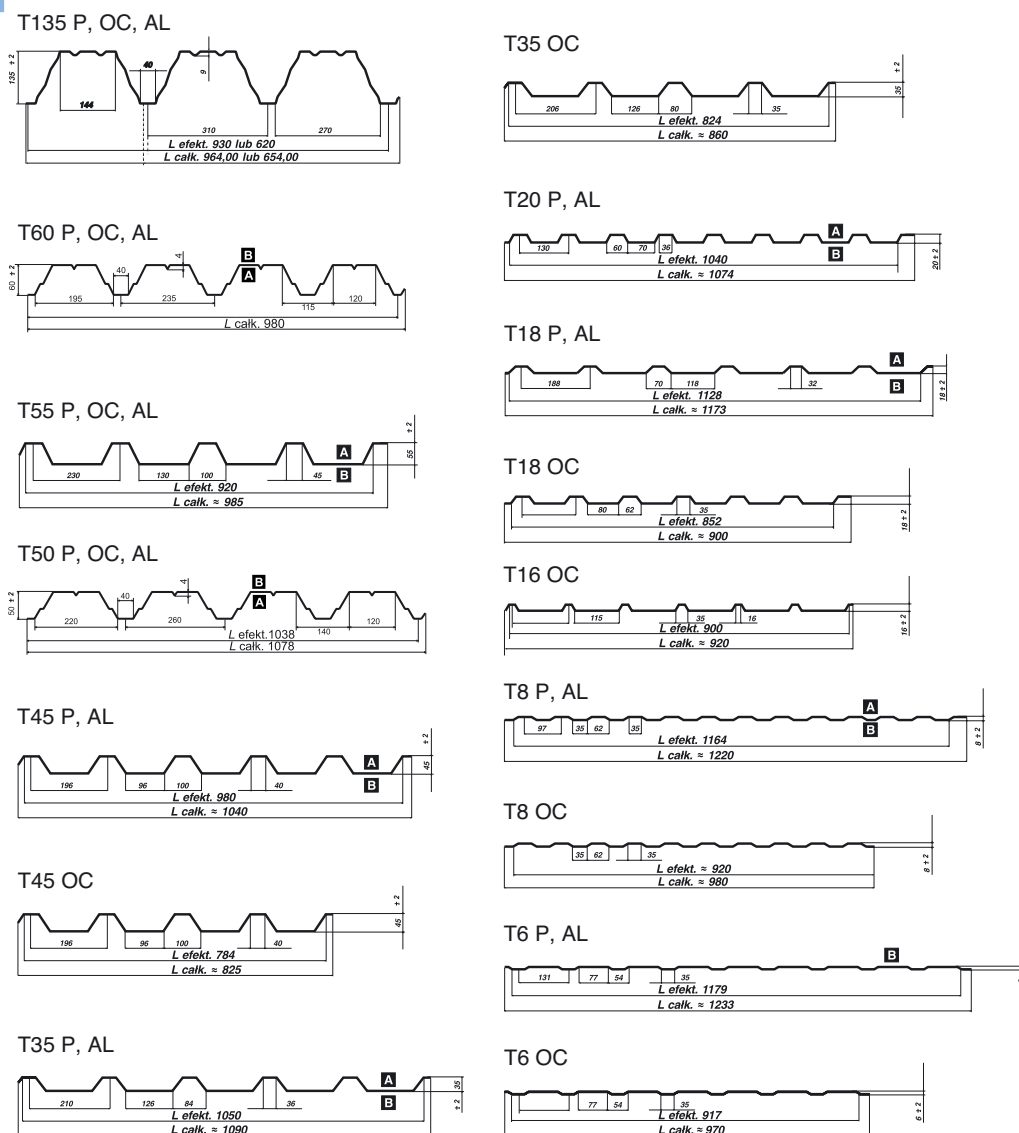
Blachy zamoczone w czasie transportu lub składowane w nieodpowiednich warunkach należy wysuszyć, następnie przełożyć arkusze odpowiednimi przekładkami - tak, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Po wysuszeniu blachy ocynkowane (aluzynkowe) należy przejrzeć i pokryć warstwą oleju konserwującego. Blachy przeznaczone do dłuższego składowania należy przejrzeć, a blachy ocynkowane (aluzynkowe) pokryć warstwą oleju konserwującego.

Blachy powlekane w opakowaniach fabrycznych nie powinny być składowane dłużej niż 3 tygodnie od daty produkcji. Po tym czasie opakowanie należy rozciąć, a arkusze przełożyć przekładkami umożliwiającymi swobodną cyrkulację powietrza. Paczki powinny być ułożone ze spadkiem, aby w przypadku zawilgocenia wody spływały po powierzchni arkuszy. Maksymalny czas magazynowania nie powinien trwać dłużej niż 6 miesięcy od daty produkcji pod rygorem utraty gwarancji.

Przestrzeganie powyższych zasad pozwoli ochronić blachy przed odbarwieniami oraz odparzeniami (biały nalot).

Firma "PRUSZYŃSKI" nie bierze odpowiedzialności za wystąpienie korozji na blachach przechowywanych niezgodnie z powyższymi zasadami.

rys. 1 Profile blach trapezowych



Objaśnienia symboli:
 - P - blachy powlekane,
 - AL - aluzynk
 - OC - ocynk

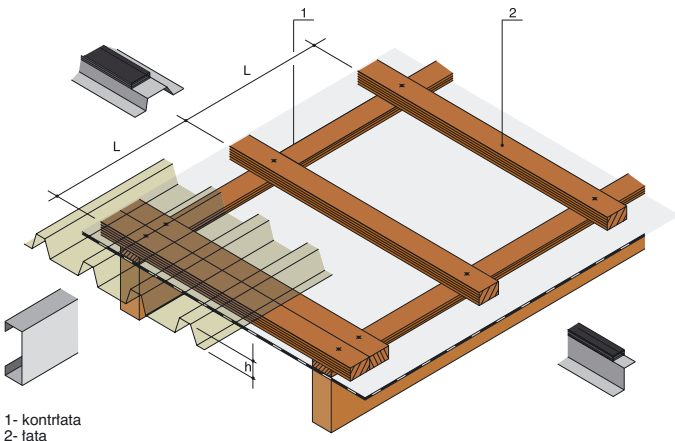
UWAGA:
 Profile dachowe uzyskuje się, gdy strona:
A pokryta jest powłoką dekoracyjną
B pokryta jest lakierem podkładowym - ochronnym
 W przeciwnym przypadku uzyskujemy profil elewacyjny.

3. Pokrycia dachowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej.

3.1. Rodzaje podkładów:

rys. 2

Podkład bezpośredni



1- kontrłata
2- łąta

Odległości pomiędzy łątami „L” powinien określać projekt techniczny. Jeżeli projekt ich nie określa można posiłkować się poniższym wzorem lub skorzystać z opracowanych przez firmę Pruszyński tabel nośności.

$$L = 0,21 \times \sqrt[3]{\frac{t \times h}{p}}$$

gdzie:

L - rozpiętość przęsła czyli odległość pomiędzy podporami, łątami (m)

p - obciążenie dachu (kN/M²)

t - grubość rdzenia blachy trapezowej (mm)

h - wysokość blachy trapezowej (mm)

Wysokość potrzebnej blachy trapezowej można wyliczyć ze wzoru:

$$h = 9,77 \times \sqrt[3]{\frac{p \times L^3}{t}}$$

UWAGA! Odległość pomiędzy łątami (czyli podparciami blachy trapezowej) powinny wynikać z projektu technicznego.

Jeżeli projekt tego nie określa można odległości „L” wyliczyć ze wzoru jak pod rys. 2.

Zastosowanie kontrłat i łąt gwarantuje uzyskanie koniecznej dla prawidłowego funkcjonowania pokrycia metalowego, pustki powietrznej poprzez, którą odprowadzana jest para wodna (wilgoć) pochodząca z wnętrza obiektu.

Wielkość szczeliny przy okapie oraz przy kalenicy powinna wynosić 200cm²/mb okapu i kalenicy.

3/. Podkładem pośrednim jest konstrukcja więźby dachowej rys. 3, na którą wpływ ma rodzaj zastosowania FWK oraz ewentualne deskowanie dachu, a także zastosowanie lub nie, ocieplenia. Na rys. 3. przedstawiono najczęściej stosowane rozwiązania konstrukcji dachowych. W przypadku nowych rozwiązań, gdzie dach jest nieodeskowany a zastosowana FWK posiada wysoką paroprzepuszczalność (powyżej 1000 g/m² 24godz. lub Sd poniżej 0,3m) warstwa ocieplenia montowana pomiędzy krokiewiami może się stykać z FWK. Wówczas do ocieplenia wykorzystywana jest cała wysokość krokwi a FWK można montować przekładając ją przez kalenicę. - Eliminuje to stosowanie uszczelek pod kalenicami.

FWK - folia wstępnego krycia (dachowa, paroprzepuszczalna).

1/. Podkład bezpośredni drewniany: rys 2. (pełne deskowanie)

- kontrłaty - najczęściej o przekroju 19x40mm (mocowane w rozstawie co ok. 60cm do krokwi, przy czym co druga kontrłata powinna pokrywać się z krokwią)

- łąty - najczęściej o wymiarach 30x40mm przy rozstawie krokwi do 70cm, 40x60mm przy rozstawach krokwi 80-120cm.

Drewno powinno być min. kl. II dobrze zaimpregnowane.

Łaty mocowane są do krokwi poprzez kontrłaty gwoździami 3,5x80 lub 4x120.

2/. Podkład bezpośredni metalowy:

- kontrłaty,

- łąty,

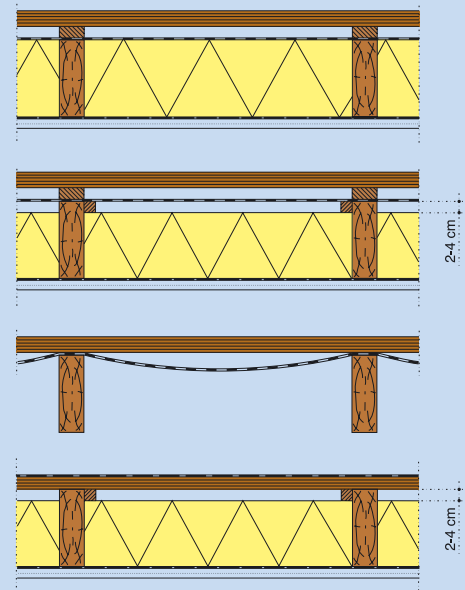
najczęściej wykonywane z kształtowników

cieńkościennych o grub. 0,7mm

stalowych ocynkowanych o przekroju ceowym, zetowym lub kapelusowym.

rys. 3

Zastosowanie rozwiązań konstrukcji dachowych w budownictwie mieszkaniowym



Zastosowanie w tych rozwiązaniach FWK o niskiej paroprzepuszczalności lub odeskowania dachu z warstwą papy wymusza konieczność zastosowania dodatkowej pustki powietrznej pomiędzy FWK a ociepleniem lub pod deskowaniem. W takim przypadku nie należy zamykać linii kalenicy folią założoną przez kalenicę lecz pozostawić tam szczelinę wielkości 5-10cm. Z kolei dach deskowy wymaga zastosowania kominków wentylacyjnych w pobliżu kalenicy (w ilości 1szt. o średnicy 10cm na 30-40m² powierzchni dachowej).

Dodatkowa pustka powietrzna powinna wynosić 2-4cm.

Wadami tych rozwiązań są:

- pomniejszenie izolacyjności warstwy ocieplającej na skutek jej przewiewania,
- gorsze wykorzystywanie wysokości krokwi pod grubość izolacji,
- konieczność stosowania kominków wentylacyjnych lub kratki bocznych (w rozwiązaniach, gdzie poddasze jest nie użytkowe),
- konieczność stosowania od strony "cieplej" paroizolacji z dodatkową warstwą folii aluminiowej,
- trudności z uzyskaniem szczeliny przy okapie.

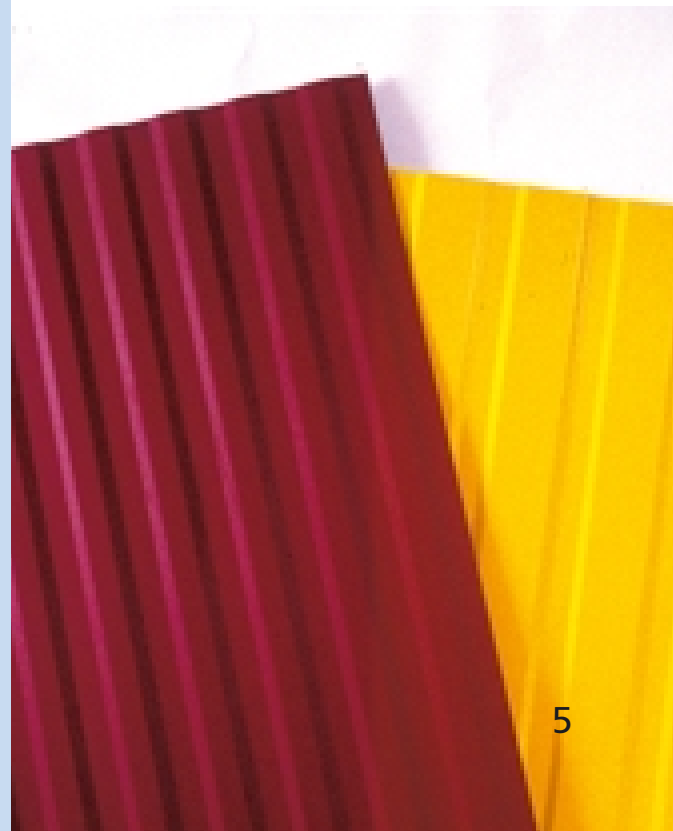
Przy instalowaniu folii dachowych należy przestrzegać zaleceń producenta zwracając szczególną uwagę na sposób postępowania przy otworach pod okna dachowe i kominy.

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) stosować tam, gdzie zainstalowana jest FWK o wysokiej paroprzepuszczalności, natomiast tam, gdzie jest FWK o niskiej paroprzepuszczalności na paroizolację stosować folię z dodatkową warstwą metalu (Al).

Zestawienie rozwiązań konstrukcji dachowych w budownictwie mieszkaniowym.

1. Dach nieodeskowany, poddasze nie zamieszkałe,
 - 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 może stanowić papa lub folia "zimna"
 - pomiędzy deskowaniem a ociepleniem konieczna jest pustka powietrzna
 - kontrłaty,
 - łąty.
4. Dach nieodeskowany, poddasze nie zamieszkałe.
 - FWK niskoprzepuszczalna "zimna" montowana ze zwisem
 - to rozwiązanie dopuszczone jest tylko tam, gdzie ocieplenie ułożone jest na stropie,
 - bez kontrłat,
 - łąty.
5. Dach odeskowany, poddasze zamieszkałe,
 - FWK stanowi papa TopVent 02 NSK (Bader) gdyż tylko na niej można bezpośrednio montować blachy trapezowe bez kontrłat i łąt.
 - konieczna jest pustka powietrzna.



3.2. Pochylenia połaci dachowych (wg PN-99/B-02361).

SPOSÓB POKRYCIA	WARTOŚĆ POCHYLENIA POŁACI DACHOWYCH			ZAŁECANE POCHYLENIE
	h:a	α°	%	%
Blachy trapezowe ocynkowane oraz powlekane o wysokości profilu > 35mm	0,07	4	7	> 10
Blachy j.w. o wysokości profilu < 35mm	0,10	6	10	> 10
Blachy trapezowe aluminiowe o wysokości profilu $\geq 35\text{mm}$ 2/.	0,10	6	10	> 15
Blachy j.w. lecz o wysokości profilu < 35mm 2/.	0,15	9	15	> 15

1/. Pochylenia dotyczące pokryć bez styków poprzecznych lub o zakładach poprzecznych nie mniejszych niż:

- 300mm w przypadku pochylen połaci do 10%,
- 200mm w przypadku pochylen połaci 10-15%,
- 150mm w przypadku pochylen połaci powyżej 15%

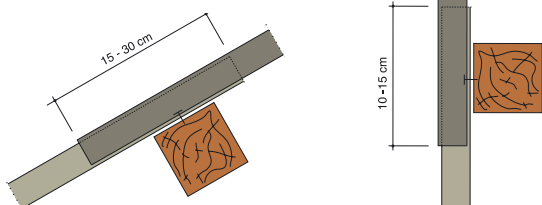
2/. Pochylenia dotyczą pokryć bez styków poprzecznych lub o zakładach poprzecznych nie mniejszych niż:

- 300mm w przypadku pochylen połaci od 10-15%
- 200mm w przypadku pochylen połaci powyżej 15%.

3.3. Montaż blach trapezowych. rys. 4, 5.

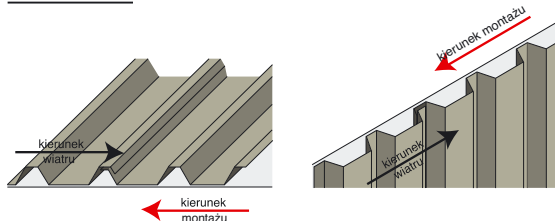
rys. 4

Łączenie arkuszy na długości

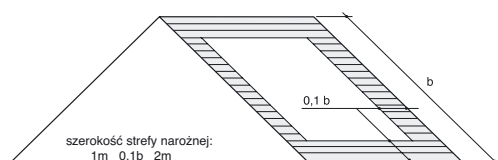


rys. 5

kierunek montażu



rys. 5.1



1/. Blachy trapezowe mocowane są do łąt (lub płatwi w konstrukcjach stalowych) łącznikami (najczęściej wkrętami samowierzącymi) stosowanymi tylko w przypadku ułożenia na blasze trapezowej ocieplenia i wodoszczelnej warstwy wierzchniej.

Ilość mocowań powinien określać projekt techniczny. - Jeśli tego nie podaje należy przyjmować, że w pasach krawędziowych - rys. 5.1, które wg PN-77/B-02011 wynoszą od 1-2m ilość mocowań powinna wynosić: min. 8/m² a strefach środkowych: min. 5/m².

2/. Kierunek montażu powinien być zawsze przeciwny do kierunku wiatru najczęściej wiejącego w danej okolicy.

3/. Mocowanie blach trapezowych na zakładach poprzecznych powinno być na każdej "dolnej fali" na $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ długości zakładu.

4/ Łączenie na każdej fali j.w. powinno być również na łątach: przyokapowej i przykalenicowej.

5/. Blachy trapezowe o wysokości powyżej 35mm powinny być łączone w "górną falę" na połączeniach wzdłużnych min. co 60cm.

6/. Blachy trapezowe montuje się na połaci dachowej w taki sposób by tworzyły z linią okapu kąt prosty (90°).

Linia okapu, którą wyznaczamy przy pomocy linki lub listwy oporowej stanowi zawsze bazę do kładzenia kolejnych arkuszy blach.

Wszelkie błędy połaci dachowych eliminujemy przykrywając wszystkie krawędzie dachu obróbkami blacharskimi.

3.4. Montaż obróbek.

Na rys. 6 przedstawione są typowe obróbki blacharskie oferowane z blach tego samego gatunku, koloru i rodzaju powłoki co arkusze blach trapezowych.

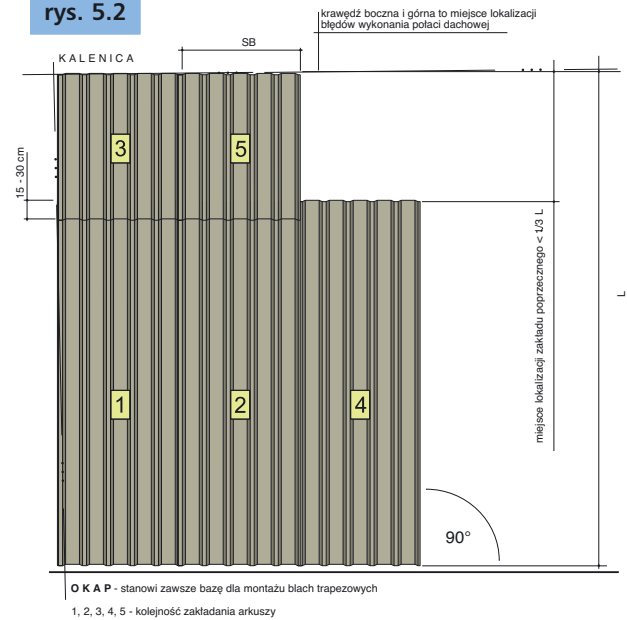
Obróbki blacharskie wykonywane są również z arkuszy blach płaskich bezpośrednio na budowie przez montażystów pokrycia.

UWAGA! Niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek obróbek blacharskich (w tym czap kominowych, rzygaczy rynnowych itp.) z blach miedzianych na dachach i elewacjach krytych blachami ocynkowanymi lub lakierowymi.

Obróbki blacharskie muszą spełnić dwa podstawowe zadania:

1. zapewnić szczelność pokrycia w miejscach załamania i krawędzi połaci dachowych,
2. zapewnić estetykę pokrycia i elewacji poprzez zatuszowanie błędów poprzednich ekip budowlanych.

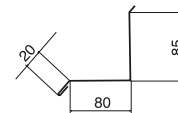
rys. 5.2



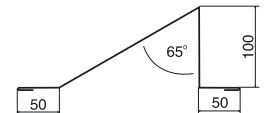
rys. 6

Typowe obróbki blacharskie

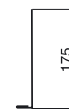
Obróbka przyścienna



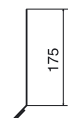
Bariera śniegowa



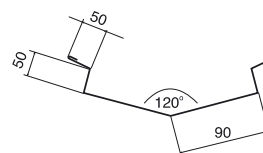
Pas podrynnowy



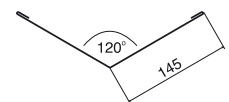
Wiatrownica boczna



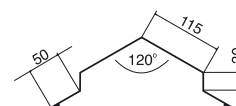
Rynna koszowa głęboka



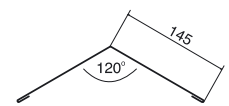
Rynna koszowa płytka



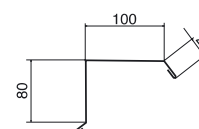
Kalenica stożkowa



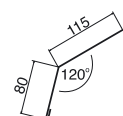
Kalenica prosta



Wiatrownica górna

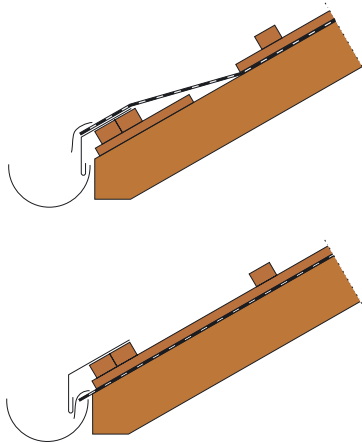


Pas nadrynnowy



rys. 7

Montaż folii wstępnego krycia - FWK

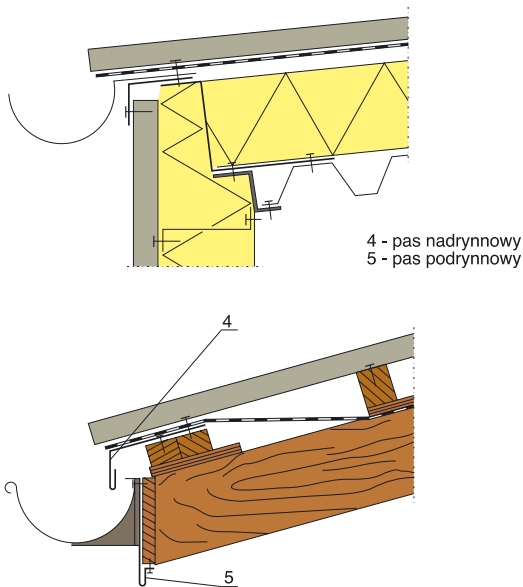


Montaż folii wstępnego krycia /FWK/

1. FWK wyłożona na pas nadrynnowy w miejscu przerwania kontrłat. (spadek w tym miejscu FWK powinien umożliwić swobodny odpływ skroplin do rynny).
2. FWK wpuszczona do rynny pod pasem nadrynnowym.

rys. 7.1

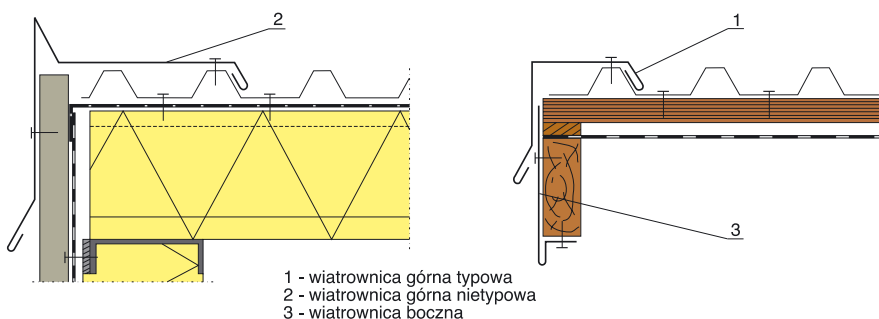
Instalacja pasa nadrynnowego i podrynnowego



4 - pas nadrynnowy
5 - pas podrynnowy

rys. 8

Instalacja wiatrownicy - górnej i bocznej



1 - wiatrownica górna typowa
2 - wiatrownica górna nietypowa
3 - wiatrownica boczna

3.4.1. Pasy nadrynnowe - rys. 7.

Jest to obróbka mająca na celu:

1. skierowanie wód opadowych do rynny (w sytuacji, kiedy arkusze blach spoczywają na pasie i kończą się przed krawędzią pasów),
2. skierowanie skroplin spływających po FWK wypuszczonej na pas,
3. maskowanie podkładu (kontrłat i łąt).

Pasy nadrynnowe swymi krawędziami wchodzą w rynnę na 1/3 jej szerokości oraz montowane są po zainstalowaniu orynnowania.

Po montażu pasów nadrynnowych można przystąpić do montażu pokrycia.

3.4.2. Pasy podrynnowe - rys. 7.1.

Pełnią funkcję dekoracyjną - maskującą pionową deskę okapową będącą podłożem do montażu orynnowania. Montowane przed instalacją orynnowania.

3.4.3. Wiatrownica górna. Wiatrownica boczna. - rys. 8.

Wiatrownice osłaniają krawędzie boczne dachów. W sytuacji, gdy krawędź boczna dachu deskowego nie kończy się krokwią na ogół wystarcza zainstalować wiatrownicę górną, gdyż jest w stanie osłonić całą wysokość krawędzi.

W sytuacji, gdy krawędź boczna dachu kończy się krokwią stosuje się łącznie wiatrownicę boczną i górną.

Wiatrownice montowane są po zainstalowaniu arkuszy blach trapezowych.

3.4.4. Obróbki kominowe - rys. 9, 9.1.

Na rys. 9.1 został przedstawiony prawidłowy sposób zamontowania folii przy obróbce. Znaczenie ich jest szczególne, gdyż wadliwe ich wykonanie jest źródłem najczęściej występujących nieszczelności pokrycia dachowego.

Wersja I - dotyczy obróbki kominą zlokalizowaną w odległości mniejszej niż 1,5m od kalenicy (montaż obróbki kominą pokazano na rys. 9.1).

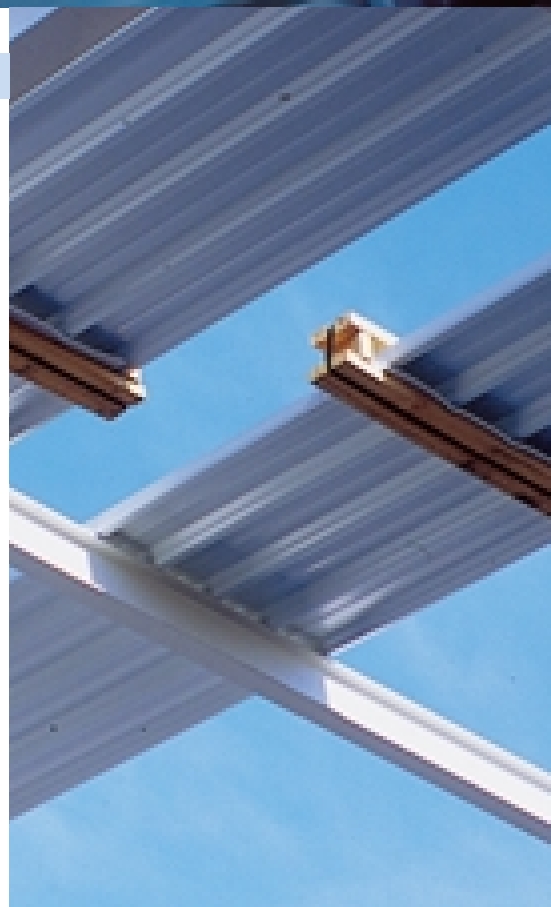
Wówczas pas obróbki za kominą wykonany z arkusza blachy płaskiej podchodzi bezpośrednio pod obróbkę kalenicową.

Wersja II - dotyczy obróbki kominą zlokalizowaną w połaci dachowej powyżej 1,5 m od kalenicy.

Wówczas fartuch obróbki za kominą jest przykryty arkuszem blachy trapezowej.

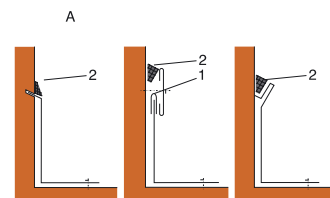
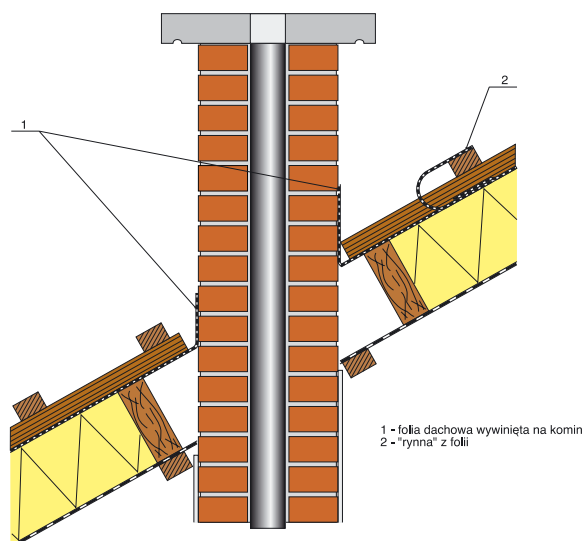
Fartuchy boczne obróbki kominowej powinny zachodzić poza dwa grzbiety fali blachy trapezowej.

Do obróbki kominów stosuje się również samoprzylepne taśmy dekarские. Wówczas obróbka blaszana kominą pełni również funkcję dekoracyjną maskującą taśmę dekarską.



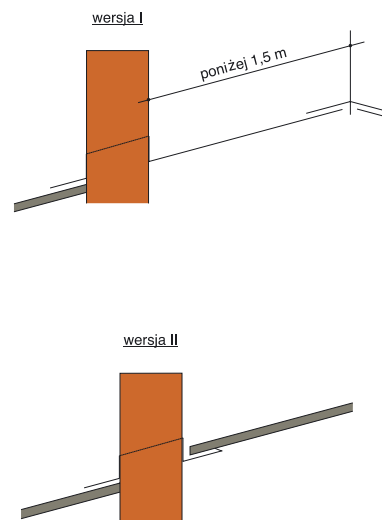
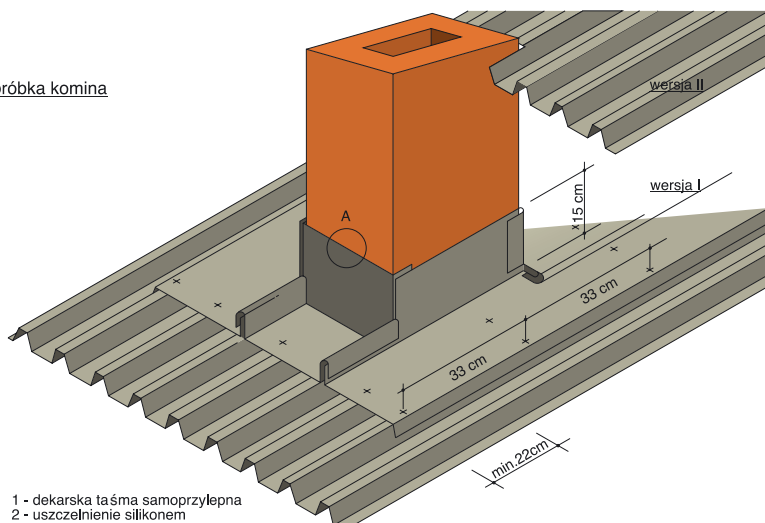
rys. 9

Przekrój dachu z kominą i poprawnie zamontowaną folią dachową



rys. 9.1

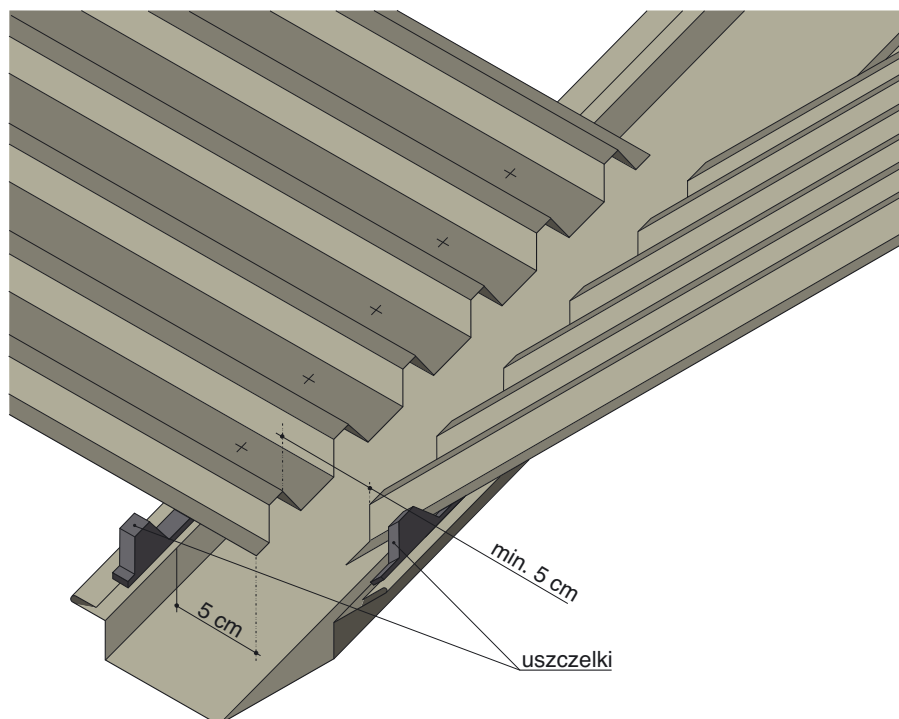
Przykładowa obróbka kominą



3.4.5. Rynny koszowe - rys. 10

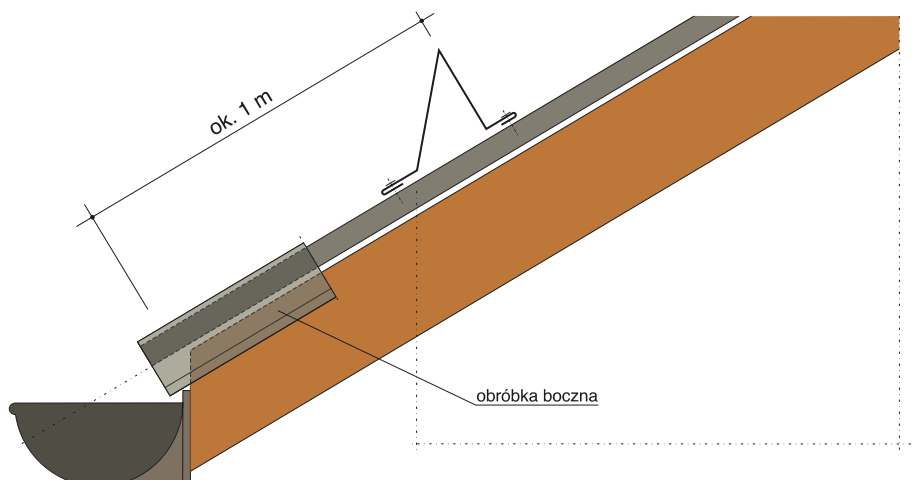
Występują na styku dwóch połaci w miejscu tzw. koszy zlewnych. Ich zadaniem jest odprowadzenie wód deszczowych z dwóch połaci dachowych. Montowane są przed montażem arkuszy blach trapezowych.

rys. 10



rys. 11

Instalacja bariery śniegowej



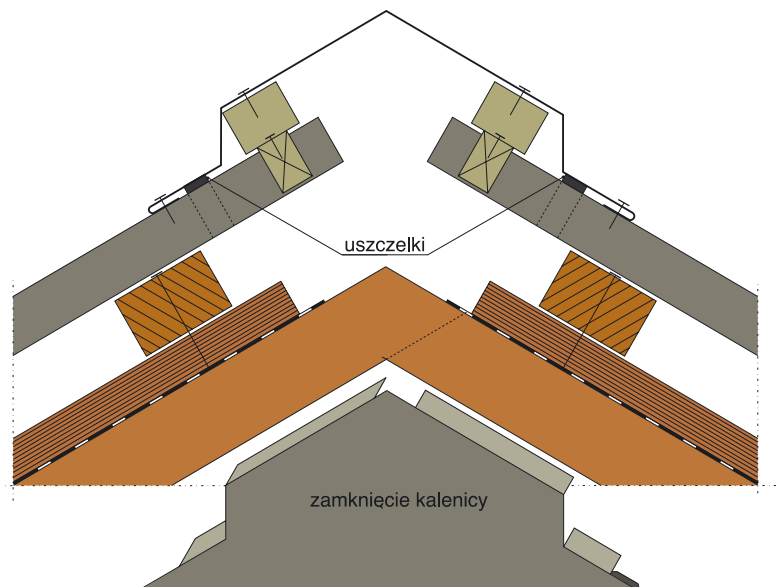
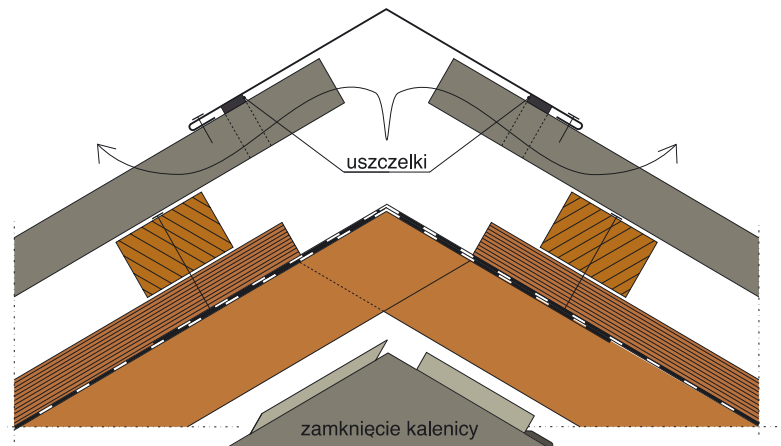
3.4.6. Bariery śniegowe. - rys. 11.

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 szeregach w odległości ok. 1m od okapu na wysokości podpory krokwi (murłaty). W przypadku zamontowania barier śniegowych należy wziąć pod uwagę, że obciążenie połaci dachowej od zwiększonej ilości śniegu będzie większa od 20 do 40%.

rys. 12

Instalacja kalenicy



3.4.7. Kalenice. - rys. 12.

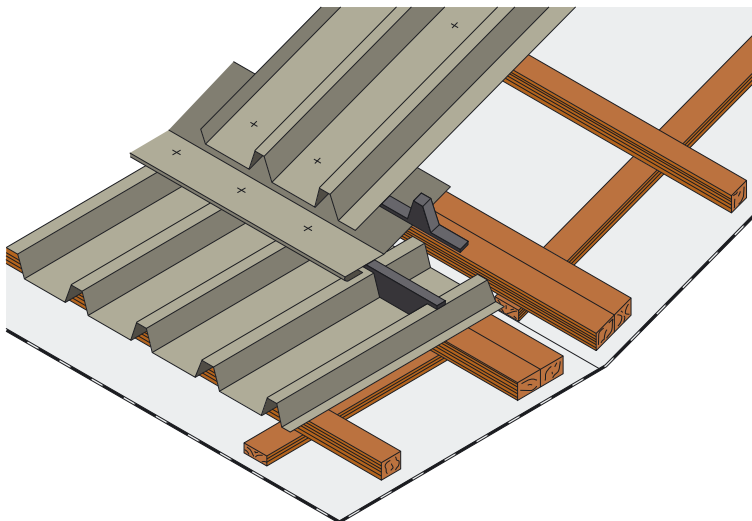
Kalenice (proste lub stożkowe) zabezpieczają grzbiet dachu oraz krawędzie, gdzie spotykają się dwie połacie pod kątem wypukłym. Zamontowanie kalenicy musi być tak rozwiązane, aby umożliwić pokryciu dachowemu oraz ociepleniu swobodne "oddychanie" poprzez jedną lub dwie pustki powietrzne.



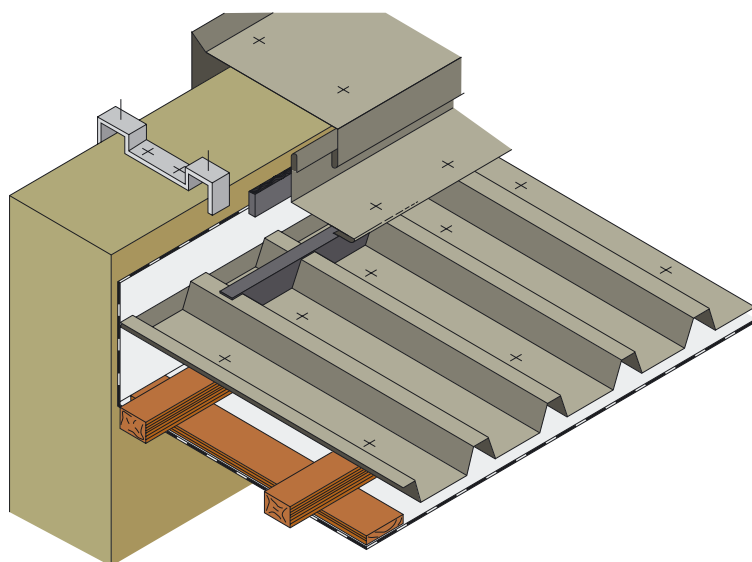
3.4.8. Obróbki przyścienne, ogniemurowe i in. - rys. 13.

rys. 13

Przykład obróbki dachu o zmiennym pochyleniu połaci



Przykład obróbki ogniemuru oraz zastosowania obróbki przyściennej



Obróbki przyścienne, ogniemurowe, obróbki dachów jednospadowych i inne wykonuje się najczęściej na budowie z uwagi na wielkie zróżnicowanie architektoniczne budowli w Polsce.

Równie duże zróżnicowanie występujących obróbek ma miejsce w rozwiązaniach systemowych stalowych. Na ogół poszczególne systemy konstrukcyjne posiadają szczegółowe opracowania i rozwiązania - w tym obróbek blacharskich, mocowań i stosowania poszczególnych materiałów budowlanych.

UWAGA!!!

Wszystkie obróbki osłaniające krawędzie dachów zlokalizowane są w "pasach krawędziowych" dachu, gdzie występują największe obciążenia spowodowane ssaniem wiatru - stąd należy je mocować bardzo solidnie w odległości co ok. 33cm.

3.4.9. Obróbki rur wywiewnych, wywietrzników, anten itp.

Wszelkie elementy o przekroju kołowym wystające z dachu uszczelnia się kołnierzykami uszczelniającymi.

Podstawy tych kołnierzy umożliwiają uformowanie się do kształtu blachy podłoża i dodatkowo uszczelniane są silikonem i mocowane wkrętami samowiercącymi.



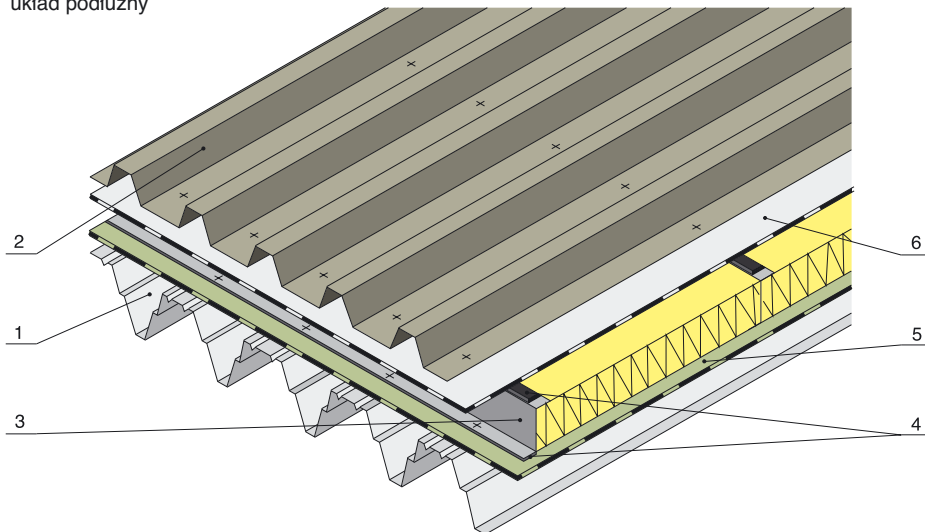
4. Konstrukcyjne blachy trapezowe. - rys. 14.

Konstrukcyjne blachy trapezowe to oddzielna grupa "trapezów". Stosowanie ich znacznie upraszcza rozwiązania konstrukcyjne dachów, przekryć i stropów, skraca czas budowy i obniża koszty. Stosowane są głównie w rozwiązaniach systemowych zgodnie z zatwierdzonymi dokumentacjami technicznymi.

rys. 14

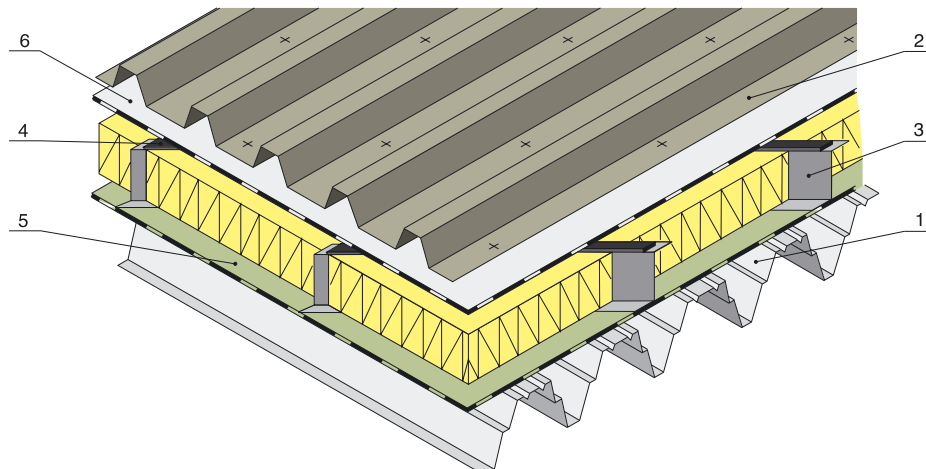
Przykład zastosowania konstrukcyjnej blachy trapezowej

układ podłużny



- 1 - blacha trapezowa konstrukcyjna (np T135)
- 2 - blacha trapezowa - profil dachowy
- 3 - żelownik zimnogięty
- 4 - taśma gładząco-uszczelniająca
- 5 - paroizolacja
- 6 - folia wstępnego krycia o wysokiej paroprzepuszczalności

układ poprzeczny



5. Pokrycia elewacyjne z blach trapezowych. - rys. 15.

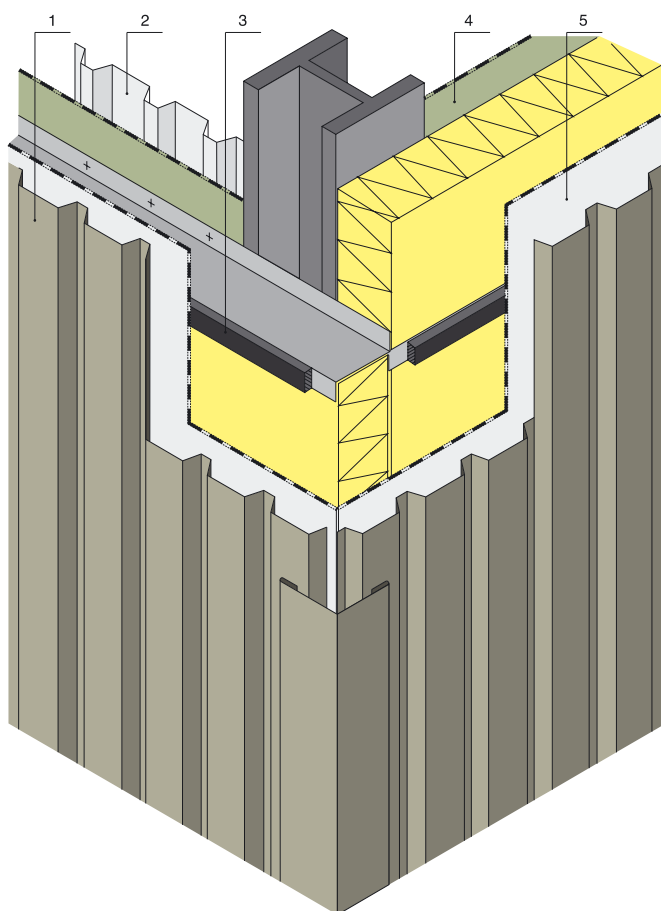
Pokrycia elewacyjne z blach trapezowych najczęściej występują w stalowym budownictwie halowym w rozwiązaniach ze ścianami ocieplonymi oraz zimnymi. Mocowane są na ogół do rygli ściennych lub kaset. Na rys. 7.1, 8, 16, 17, 18 przedstawiono przykładowe rozwiązania występujących tam obróbek t.j.:

- obróbki cokołowej - rys. 16,
- obróbki okapowej - rys. 7.1,
- wiatrownicy - rys. 8,
- obróbek narożników zewnętrznych i wewnętrznych - rys. 17.
- obróbek otworów okiennych lub drzwiowych - rys. 18,

Zasady montażu poszczególnych warstw i materiałów są podobne jak przy montażu pokryć dachowych.

rys. 15

Przykład zastosowania blach trapezowych w lekkiej zabudowie stalowej



- 1 - blacha trapezowa elewacyjna
- 2 - blacha trapezowa ścienna (wewnętrzna)
- 3 - taśma izolacyjna
- 4 - paroizolacja
- 5 - folia wstępnego krycia o wysokiej paroprzepuszczalności lub wiatroizolacja

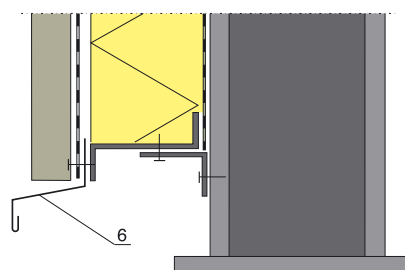
6. Pokrycia budynków inwentarskich.

W budynkach inwentarskich, w których hodowane są zwierzęta, panuje szczególnie agresywne środowisko. Wydzielające się z odchodów zwierząt gazy (np. metan, siarczek wodoru, amoniak itp.) 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 przekryć - nawet o połowę. Można tu wykorzystać zwykłe sposoby wentylacji za pomocą otworów bocznych, krat wentylacyjnych lub przewodów wprowadzonych w dach, z tym jednak, że szczególnie należy zwracać uwagę na ewentualną korozję w pobliżu wylotów.

W środowiskach bardzo agresywnych zalecane jest stosowanie specjalistycznych powłok ochronnych dobranych zgodnie z przeznaczeniem i charakterystyką danego obiektu.

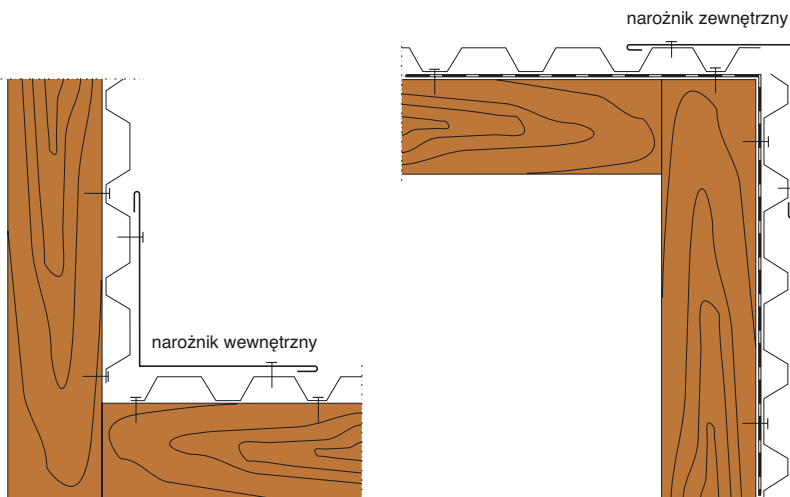
rys. 16

Instalacja obróbki cokołowej



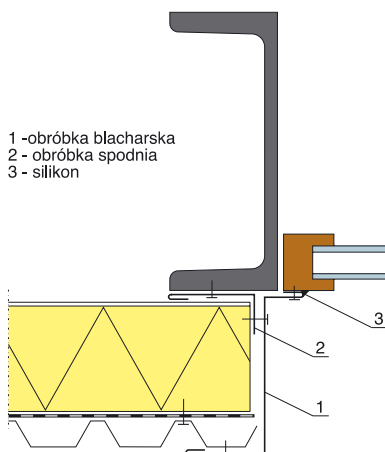
rys. 17

Przykłady zastosowania obróbek elewacyjnych - rzut z góry

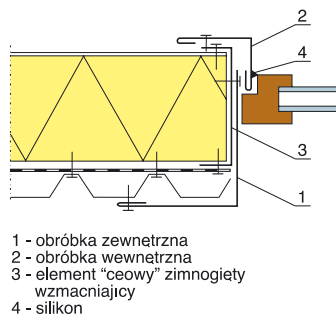


rys. 18

okno osadzone pomiędzy konstrukcyjnymi elementami obiektu



okno osadzone między konstrukcyjnymi elementami obiektu



7. Konserwacja.

Dachy i elewacje z blach trapezowych w zasadzie nie wymagają specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Nie mniej jednak konieczne jest:

- usuwanie z powierzchni dachu liści, które gnijąc powodują odbarwienie powłoki organicznej blachy,
- usuwanie warstwy pyłów przemysłowych (np. pochodzących z zakładów wapiennych, cementowni hut i kopalń), które wchodząc w reakcję z wodą powodują uszkodzenie powłoki organicznej blach.

8. Uwagi końcowe.

1. Do cięcia blach stalowych ocynkowanych i stalowych ocynkowanych pokrytych powłokami organicznymi należy stosować nożyce ręczne lub mechaniczne wibracyjne lub skakankowe.

Zabrania się używania narzędzi powodujących przy cięciu uszkodzenie powierzchni ocynkowanej i powlekanej na skutek wydzielania się ciepła, t.j. szlifierki kątowe.

2. Drobne uszkodzenia powłoki podczas montażu można zamalować farbą zaprawkową. Powierzchnia musi być oczyszczona z brudu i tłuszczu.

3. Stalowe wióry pozostające po wierceniu łączników muszą być usunięte za pomocą miękkiej zmiotki, gdyż rdzewiejąc powodują uszkodzenia powierzchni blach. Brud, który powstaje w czasie pracy powinien być usunięty za pomocą zwyczajnych środków myjących.





Sokołów, 05-806 KOMORÓW
ul. Sokołowska 32b
tel.: (022) 759 02 03, fax: (022) 759 00 63
www.pruszynski.com.pl,
e-mail: pruszynski@pruszynski.com.pl

BIALYSTOK
16-070 Nowosiółki, ul. Warszawska 44
tel.: (085) 719 30 03, e-mail: bialystok@pruszynski.com.pl

KIELCE
25-655 Kielce, ul. Łódzka 268a
tel.: (041) 346 15 10, e-mail: kielce@pruszynski.com.pl

KRAKÓW
32-086 Węgrzce, gmina Zielonki
tel.: (012) 286 31 50, e-mail: krakow@pruszynski.com.pl

ŁÓDŹ
95-030 Rzgów, ul. Rudzka 43
tel.: (042) 227 30 70, e-mail: lodz@pruszynski.com.pl

POZNAŃ
62-021 Paczkowo, ul. Poznańska 100
tel.: (061) 815 74 63, e-mail: poznan@pruszynski.com.pl

WROCŁAW
55-075 Bielany Wrocławskie, ul. Wrocławska 48
tel.: (071) 311 26 21, e-mail: wroclaw@pruszynski.com.pl

PRUSZYŃSKI-METKOL
05-816 Michałowice, Aleje Jerozolimskie 268
tel.: (022) 723 09 91, e-mail: metkol@pruszynski.com.pl

PUNTO-PRUSZYŃSKI
05-816 Michałowice, Aleje Jerozolimskie 268
tel.: (022) 723 80 22, e-mail: punto@punto.com.pl
www.punto.com.pl

AGATA
05-802 Pruszków, Al. Jerozolimskie 458, tel.: (022) 728 23 23

