

ŁĄCZENIE MEMBRAN WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNYCH STOSOWANYCH JAKO MEMBRANY WSTĘPNEGO KRYCIA (MWK) Z MUROWANYMI KOMINAMI SPALINOWYMI .

Wprowadzenie. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” zawartym w dzienniku Ustaw nr 75 poz. 690 z 2002 r., materiały łatwo zapalne nie mogą stykać się z kominem spalinowym. Odległość tych materiałów określa **§ 265. 4.** : „Piec z kamienia, cegły, kafli i podobnych materiałów niepalnych oraz przewody spalinowe i dymowe powinny być oddalone od łatwo zapalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku co najmniej 0,3 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm na siatce albo równorzędną okładziną — co najmniej 0,15 m.” W związku z tym, że według obowiązujących norm (PN-EN ISO 11925-2: 2010) większość **membran i folii dachowych ma klasę ogniową E to materiały te nie mogą stykać się bezpośrednio z murowanymi kominami spalinowymi i dymowymi.** Ich połączenie z tymi kominami wymaga zastosowania nie palnego materiału pośredniego. Te same zasady dotyczą oczywiście drewna - podstawowego budulca stosowanego do konstruowania więźb dachowych. Dlatego w tych konstrukcjach trzeba budować specjalne ramy omijające kominy i przenoszące siły obciążające więźbę. Wykonuje się je przy użyciu powszechnie stosowanych technik polegających na połączeniu przyciętych krokwi za pomocą belek nazywanych wymianami i przejmami. Membrany wstępnego krycia (MWK) układane są najczęściej bezpośrednio na drewnianych belkach więźby i dlatego montaż materiałów pośredniczących można łatwo zrealizować na tych belkach. W zalecanym przez nas systemie bezpiecznego łączenia membrany z kominem konieczne jest zastosowanie **wełny mineralnej (skalnej lub szklanej)** jako materiału osłaniającego komin. Wełnę tą trzeba włożyć między belki ramy i komin, pod pasy miękkiej blachy dystansującej MWK od komina. Oczywiście musi to być wełna posiadająca atestowane własności potwierdzone odpowiednią klasą ogniową przyznawaną materiałom niepalnym. Bez wełny odległość drewna i zamontowanej na nim membrany od komina musi być nie mniejsza niż 30 cm.

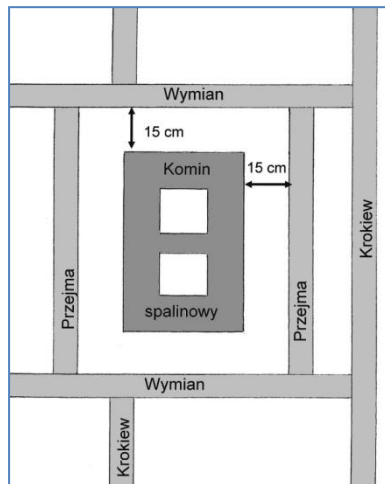
Budowane obecnie kominy przeznaczone są do odprowadzania spalin z pieców grzewczych oraz kominków lub funkcjonują jako wyprowadzenie instalacji wentylacyjnych. Z tego powodu występują najczęściej trzy rodzaje kominów: - kominy wyłącznie spalinowe zawierające najczęściej dwa przewody spalinowe (piec, kominek); - kominy wentylacyjne o różnej liczbie kanałów; - kominy spalinowo – wentylacyjne o wielu przewodach.

Kominy z przewodami spalinowymi i wentylacyjnymi można łączyć z MWK na dwa sposoby : albo tak samo jak spalinowe albo metodą pośrednią oszczędzającą zużycie blachy. W związku z tym pokazujemy dwa oddzielne sposoby montażu tej taśmy – jeden dla kominów tylko spalinowych a drugi dla kominów o przewodach mieszanych spalinowych i wentylacyjnych. Jednak, ta druga metoda może być zastosowana tylko w kominach, które mają przewody spalinowe w środku, pomiędzy przewodami wentylacyjnymi. Gdy przewody spalinowe znajdują się na zewnątrz blachę pośredniczącą trzeba montować tak samo jak wokół kominów spalinowych.

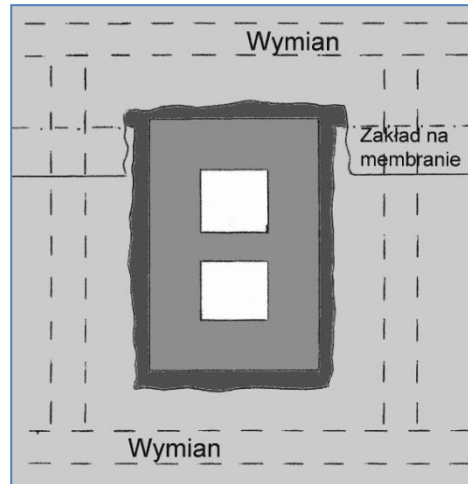
Do wykonania zalecanego połączenia najlepiej jest użyć miękkich blach typu: 1050H42. Można je łatwo wyginać ręcznie. Inne blachy, z których też można wykonać takie połączenie, wymagają użycia wyginarki. W tej instrukcji blachę pośrednicząco-łączyącą będziemy nazywali **taśmą blaszaną**.

Kolejność działań przy kominie spalinowym

1. Podstawowym warunkiem zamontowania **taśmy blaszanej** jest wykonanie ramy (wymiany, przejmy) wokół komina opierającej się na konstrukcji więźby dachowej, tak aby dystans belek od komina wynosił min. 15 cm (rys.1). **Taśmę blaszaną** trzeba przyciąć na szerokość równą sumie: odległości krokwi lub przejmy od komina + szerokość krokwi/przejmy. Długość trzeba dobrać do wymiarów komina i odległości między wymianami (według dalszych wskazówek).

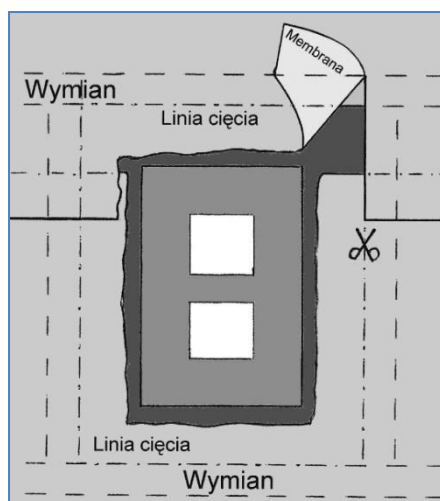


rys.1



rys.2

1. Po wstępnym przycięciu membrany (rys.2) wokół komina, trzeba ją precyzyjnie uciąć i zamocować tak, aby kończyła się na wewnętrznej krawędzi belek tworzących ramę wokół komina (rys.3).
2. Od strony kalenicy, nacinamy górny pas membrany i zostawiamy bez mocowania, tak aby można go było wywinąć na wierzch **taśmy blaszanej** (dystansującej membranę) po jej przymocowaniu (rys.3 lub 4 oraz 13,15).

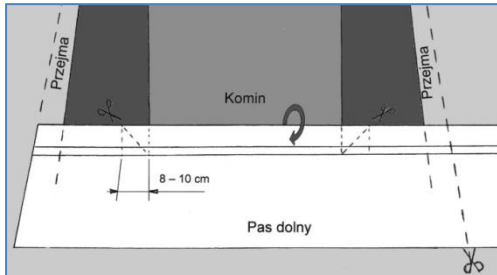


rys.3

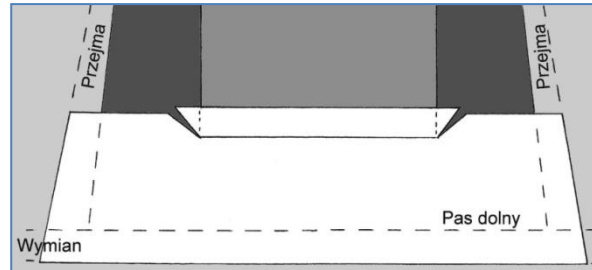


rys.4

3. Pierwszy pas **taśmy blaszanej** mocujemy w dolnej (po spadku) części komina. Taśmę przycinamy na długość określoną przez skrajne, zewnętrzne w stosunku do komina krawędzie przejm lub krokwi (rys.5). Tak przyciętą **taśmę blaszaną** nacinamy w części przylegającej do komina w sposób określony na rysunku nr 5.

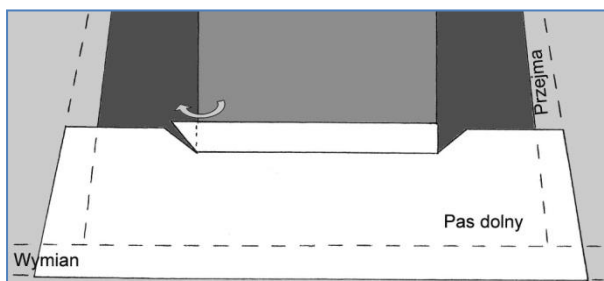


rys.5

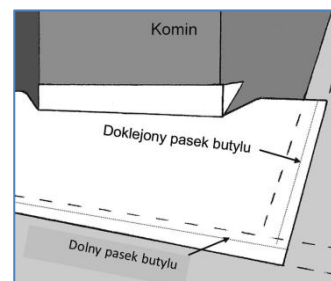


rys.6

4. Wycięty w ten sposób fragment odginamy, tak aby po ułożeniu **taśmy blaszanej** płasko na belkach przylegał on równoległe do komina i tworzył kołnierz (rys.6) na jego powierzchni bocznej. Drugi brzeg powinien opierać się na belce wymianu znajdującej się pod kominem. Przed zamocowaniem **taśmy blaszanej** spinkami lub gwoździami do belki wymiany, należy do ich spodu przykleić na zaznaczonych krawędziach (na rys.8) trzy paski taśmy butylowej - na obu krawędziach opierających się na przejmach (rys.7). W ten sposób przyklejone taśmy butylowe zapewnią szczelność połączenia **blachy** z membraną. Ilość gwoździ lub zszywek mocujących musi zapewnić szczelność połączenia z membraną (rys.9).



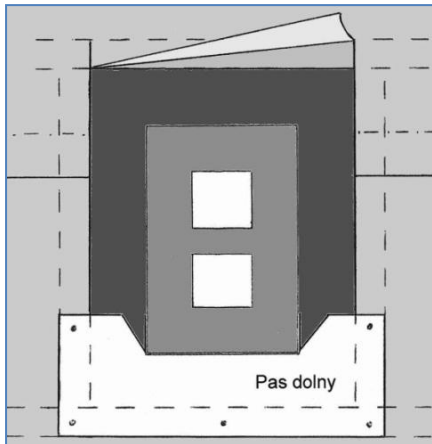
rys.7



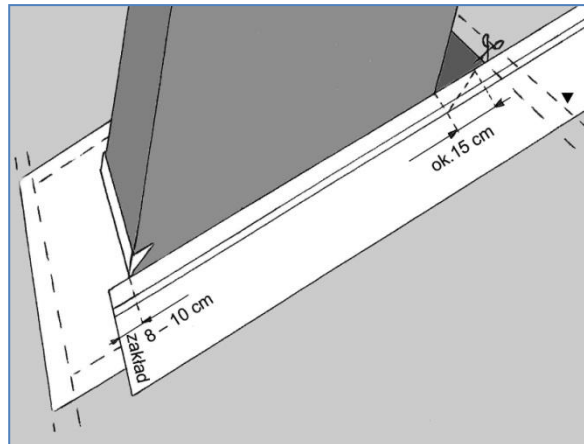
rys.8

5. W prawidłowo zamocowanym, pierwszym pasie **taśmy blaszanej**, jego wygięty do góry fragment (kołnierz) oparty jest o komin i ma dwie trójkątne końcówki wystające poza krawędzie tego komina. Końcówki te trzeba wygiąć na sąsiednie prostopadłe powierzchnie komina tak aby się z nimi dobrze stykały (rys.7 i 8).
6. Na tak przygotowany pierwszy, dolny pas możemy nałożyć dwa pasy boczne **taśmy blaszanej** przycięte na wymiar komina według schematy przedstawionego na rysunkach 10 i 11. Dolny zakład między sąsiadującymi pasami, mierzony od dolnej krawędzi komina powinien wynosić

8 – 10 cm. Natomiast górną krawędź bocznego pasa **taśmy blaszanej** wyznacza zewnętrzna (od komina) krawędź górnego wymianu (zaznaczona na rys.10 symbolem ▼).

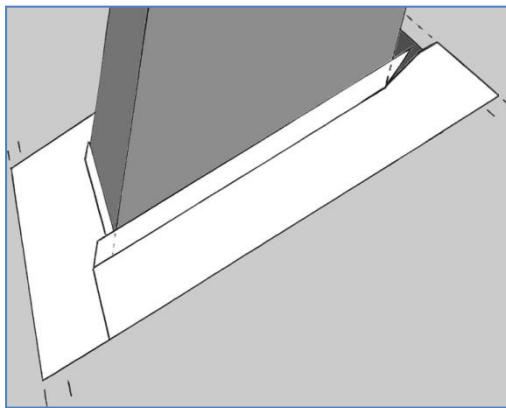


rys.9

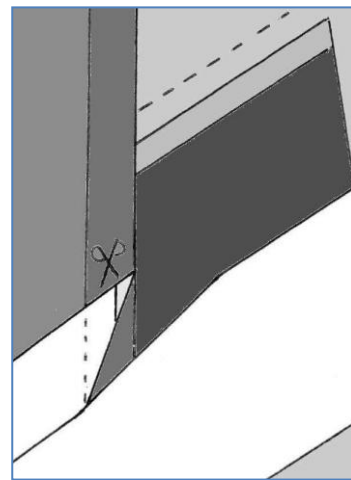


rys.10

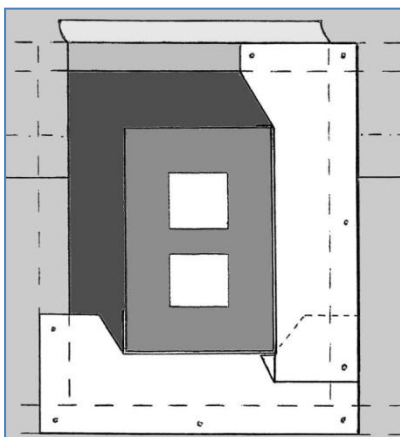
7. Po nacięciu skosu (wyciętego według rys.10) stanowiącego granicę kołnierza wchodzącego na komin, należy wygiąć go do góry pod kątem prostym tak aby przylegał do komina (rys.11). Powstałą z przycięcia końcówkę kołnierza należy skrócić aby nie była powodem skałeczeń i uszkodzeń (rys.12).



rys.11

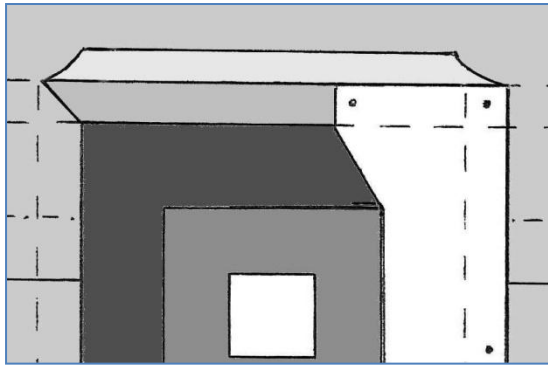


rys.12



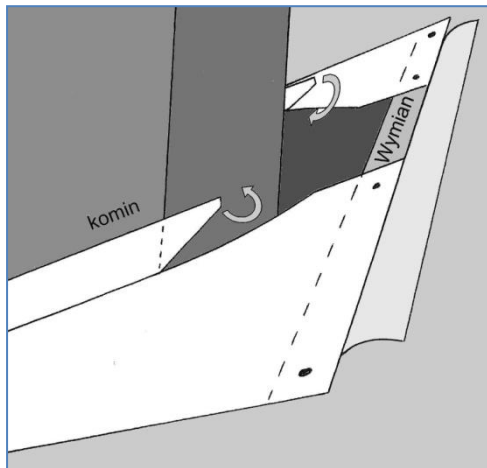
rys.13

8. Po zamocowaniu bocznego pasa do wymianu i przejmy (rys.13), przyciętą końcówkę kołnierza należy zagiąć na styk z sąsiadującą ścianką komina (rys.15). Rysunek nr 14 prezentuje wersję skośnego nacięcia membrany nad górnym wymianem, która ma być ułożona nad **taśmą blaszaną** po jej zamontowaniu.

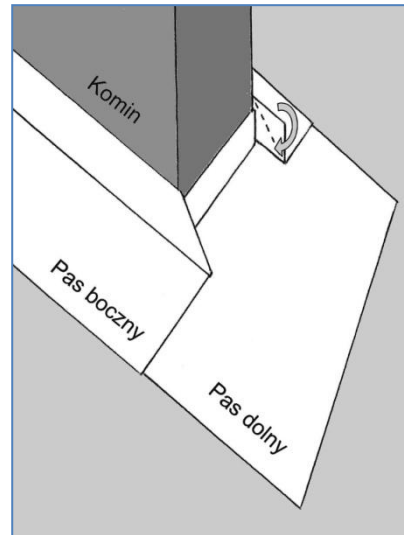


rys.14

9. Dolna krawędź kołnierza pasa bocznego nie jest nacinana lecz zaginana (rys.16). Zagięcie to powinno zaciskać się mocno na krawędzi komina, stykając się z kołnierzem pasa dolnego (rys.16 i 17).

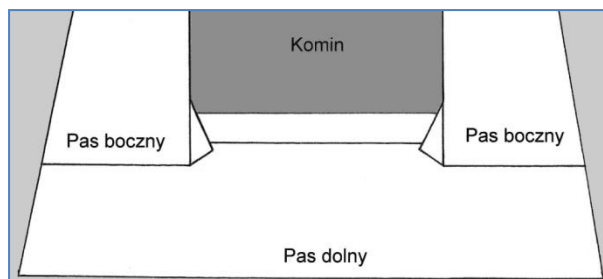


rys.15

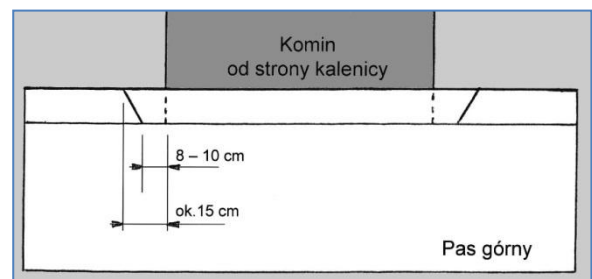


rys.16

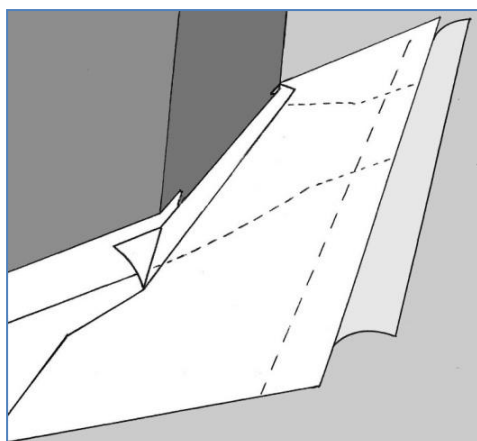
10. Na końcu układamy pas górny dopasowując jego długość do szerokości między przejściami tworzącymi ramę wokół komina. Górny pas **taśmy blaszanej** musi opierać się na tych belkach po bokach oraz na górnym wymianie. Po dopasowaniu długości pasa górnego należy przyłożyć go do górnej płaszczyzny komina i zaznaczyć miejsca nacięć stanowiących granicę kołnierza. Skośne nacięcia należy wykonać zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku nr 18. Kołnierz należy wygiąć na komin zgodnie z tymi samymi zasadami co dla poprzednich pasm a jego skośne końcówki zagiąć do sąsiedniej ścianki tak aby zaciskały się na kołnierzach pasm bocznych (rys.19).



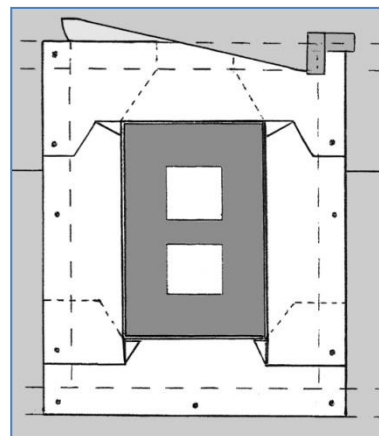
rys.17



rys.18

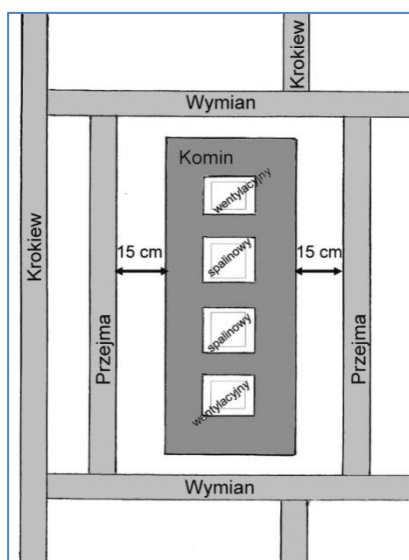


Rys.19

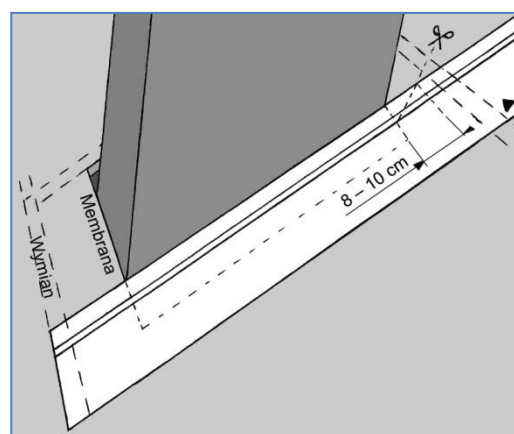


rys.20

11. Po zamocowaniu pasa górnego należy nałożyć na jego wierzch pasek odchylonej naciętej wcześniej membrany (rys.20) a krawędzie tego paska należy zakleić taśmą samoprzylepną tak aby końce pasa górnego **taśmy blaszanej** były całkowicie zastonięte.



rys.21



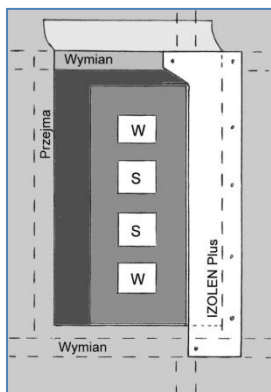
rys.22

12. **Taśmy blaszane** cięte są z gotowych arkuszy o określonych długościach. Natomiast kominy mają różne wymiary. Dlatego często zachodzi konieczność ich sztukowania czyli układania na zakład. Jest to możliwe tylko na **pasach bocznych**, na których można łączyć kawałki **taśmy** na zakład zgodny ze spadkiem połaci dachu. Polega to na tym, że dolna część pozostała z arkusza przykrywana jest górną odciętą na wymiar z nowego arkusza. Minimalny zakład zależy od kąta nachylenia połaci – dla kątów nachylenia zawartych między 12° – 30° zakład musi wynosić 15 cm , a dla wyższych pochyleń niż 30° - 10 cm.

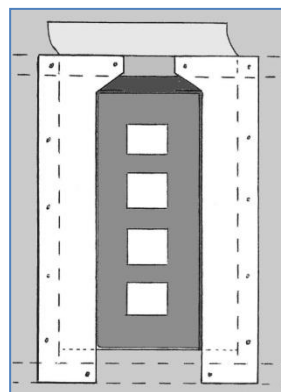
13. Po zamontowaniu **taśmy blaszanej**, trzeba wypełnić wełną mineralną przestrzeń utworzoną pod **taśmą** przez belki drewnianej ramki (wymiany, przejm) i podtrzymać ją drutem ze stali nierdzewnej (rys.29).
14. Na zakończenie trzeba dopasować kołnierz opasujący komin przez dogięcie blachy do jego powierzchni uderzeniami gumowego młotka. Jeżeli istnieje konieczność uzyskania większej szczelności tych połączeń to można w szpary między kołnierzem a powierzchnią komina wcisnąć silikon dekarSKI.

Kolejność działań przy kominie wentylacyjno - spalinowym

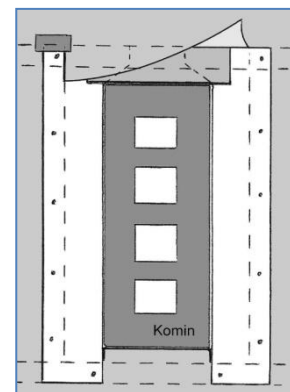
2. Przed ułożeniem **taśmy blaszanej** trzeba wykonać ramę (wymiany, przejm) wokół komina opierającą się na konstrukcji więźby dachowej, tak aby dystans bocznych belek (przejm) od komina wynosił min. 15 cm (rys.21). **Taśmę blaszaną** trzeba przyciąć na szerokość równą sumie: odległości krokwi lub przejm od komina + szerokość krokwi/przejmy. Długość trzeba dobrać do wymiarów komina i odległości między wymianami (według dalszych wskazówek).
1. Po wstępnym przycięciu membrany (rys.2) wokół komina, trzeba ją precyzyjnie uciąć i zamocować tak, aby kończyła się na wewnętrznej krawędzi bocznych belek (przejm lub krokwi) a na dole i górze komina dochodziła do niego lub zachodziła na jego boczne powierzchnie (rys.22, 23).



rys. 23



rys.24

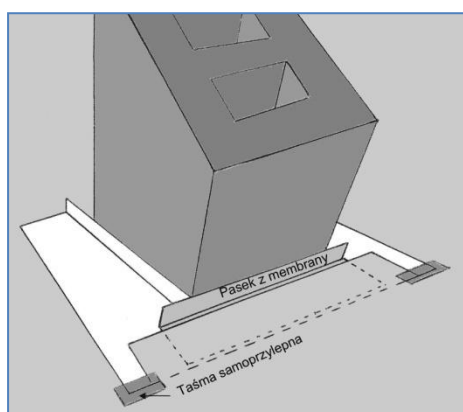


rys.25

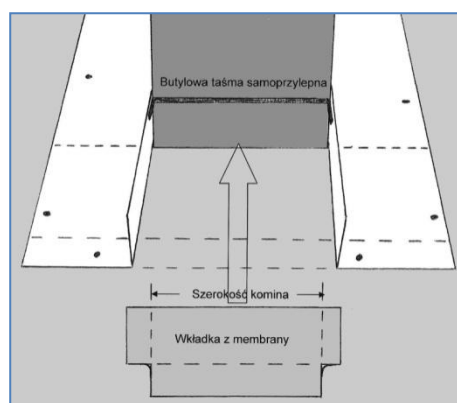
2. Od strony kalenicy, nacinamy górny pas membrany i zostawiamy bez mocowania, tak aby można go było wywinąć na wierzch **taśmy blaszanej** po jej przymocowaniu (rys.23, 24, 25).
3. Przy kominie wentylacyjno - spalinowym układamy wyłącznie dwa pasy boczne z **taśmą blaszaną**. Taśmę przycinamy na długość określoną przez skrajne, zewnętrzne (w stosunku do komina) krawędzie wymian (górna krawędź zaznaczona na rys.22 symbolem ▼). Tak

przyciętą taśmę **blaszanę** nacinamy w górnej części przylegającej do komina w sposób określony na rysunku nr 22.

4. Wycięty w ten sposób fragment odginamy, tak aby po ułożeniu **taśmy** płasko na belkach przylegała ona równolegle do komina i tworzyła kołnierz (rys.26). Drugi brzeg (z przyklejoną uszczelką z taśmy butylowej pod spodem) powinien opierać się na belce wymianiu znajdującej się obok komina. W ten sposób ułożoną na membranie **taśmę blaszaną** mocujemy gwoździami lub zszywkami do przejm. Ilość gwoździ lub zszywek mocujących musi zapewnić szczelność połączenia z membraną (rys.23).



rys.26

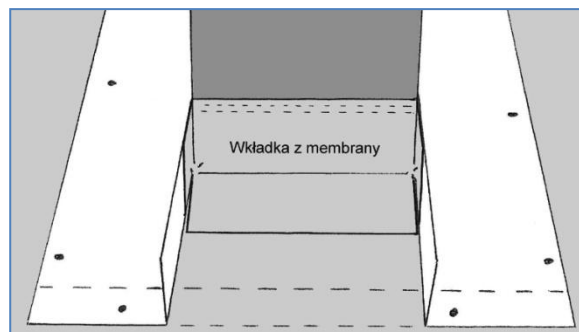


rys.27

5. W prawidłowo zamocowanym, pasie **taśmy blaszanej**, jej wygięty do góry fragment (kołnierz) oparty jest o komin a trójkątna końcówka wystaje poza krawędzie tego komina. Końcówkę tą trzeba wygiąć na sąsiednią prostopadłą powierzchnię komina tak aby się z nimi dobrze stykała. Dolna część pasa z wygiętym prostopadle do połąci kołnierzem pozostaje nie nacięta. Jeżeli będzie przeszkadzać w dalszych pracach dekarskich można ją delikatnie przygiąć na bok w zależności od potrzeb.
6. Podobnie postępujemy po przeciwnej stronie komina, układając drugi pas **taśmy blaszanej**. Oba pasy tworzą symetryczny układ (rys.24) wokół komina.
7. Na tak przymocowane pasy **taśmy blaszanej** układamy odgięty do góry pasek naciętej uprzednio membrany. Jeżeli sięga on tylko do powierzchni komina to należy podłożyć pod niego fragment membrany przycięty tak aby wchodził na komin tworząc kołnierz- rynienkę ostaniającą przed spływającymi kroplinami lub przeciekami. Na nie zakryte membraną narożne fragmenty **taśmy blaszanej** przyklejamy kawałki taśmy samoprzylepnej uszczelniające przed spływającymi kroplinami lub przeciekami (rys.25, 26).
8. Dolną część komina otoczoną prostopadle wygiętymi kołnierzami **taśmy blaszanej** uszczelniamy wkładką wyciętą z membrany (rys.27). W miejscu zaznaczonym na rysunku przyklejamy taśmę butylową służącą do zamocowania tej wkładki. Wkładkę z membrany

trzeba wcisnąć tak aby szczelnie wypełniała całą powierzchnię między wystającymi do góry kołnierzami (rys.28) i przylegała szczelnie do komina.

rys.28



9. **Taśmy blaszane** cięte są z gotowych arkuszy o określonych długościach. Natomiast kominy mają różne wymiary. Dlatego często zachodzi konieczność ich sztukowania czyli układania na zakład. Jest

to możliwe tylko na **pasach bocznych**, na których można łączyć kawałki **taśmy** na zakład zgodny ze spadkiem połaci dachu. Polega to na tym, że dolna część pozostała z arkusza przykrywana jest górną odciętą na wymiar z nowego arkusza. Minimalny zakład zależy od kąta nachylenia połaci – dla kątów nachylenia zawartych między 12° – 30° zakład musi wynosić 15 cm , a dla wyższych pochyleń niż 30° - 10 cm.

10. Po zamontowaniu **taśmy blaszanej**, trzeba wypełnić wełną mineralną przestrzeń utworzoną pod taśmą przez belki drewnianej ramki (wymiany, przejmy) i podtrzymać ją drutem ze stali nierdzewnej (rys.29).
11. Jeżeli istnieje konieczność uzyskania większej szczelności połączeń to można w szpary między kołnierzem z **taśmą blaszanej** a powierzchnią komina wcisnąć silikon dekarcki.

UWAGI

1. Możliwe są inne metody wykonania pasa dystansująco-łączącego z blachy oraz metody jego uszczelnienia z kominem i z **MWK** jeżeli zapewniają bezpieczne i skuteczne wykonanie tego połączenia.
2. **Instrukcja została napisana według stanu wiedzy z sierpnia 2018 r.**

Informacje dodatkowe na stronach : www.marma.com.pl i www.dachowa.com.pl .