

KARTA
KATALOGOWA

Montaż kominków wentylacyjnych

Kominki wentylacyjne z PCV (do kupienia na niektórych składach budowlanych) służą odprowadzeniu pary wodnej z pokrycia dachu, szczególnie takiego, który wcześniej był nieszczelny i pomiędzy jego warstwami znajduje się wilgoć, której ogrzanie może spowodować pęcherzy na pokryciu.

Montaż kominka wentylacyjnego na dachu bez ocieplenia

- wiercimy lub wycinamy otwór o średnicy rury kominka wentylacyjnego (standardowo 70 mm) w pokryciu papowym przez wszystkie warstwy papy, aż do betonu
- nakładamy na kryzę kominka wentylacyjnego (płaski element kominka) od strony przylegającej do dachu warstwę uniwersalnego uszczelniacza dekarckiego : grubości ok. 5-7 mm . Masę nakładamy na obwodzie kryzy pasem o szer. ok. 5 cm
- ustawiamy kominek osiowo do wyciętego otworu. Dociskamy kryzę do podłoża, tak aż masa wyjdzie spoza niej. Jeżeli masa nie daje się wycisnąć to znaczy, że nałożyliśmy jej za mało
- w kawałku papy podkładowej o wym. 50x50 cm wycinamy centralnie okrągły otwór o zewnętrznej śr. rury kominka mierzonej u jego nasady
- cały kawałek papy smarujemy warstwą grubości ok. 3 - 5 mm, nakładamy przez rurę kominka i dokładnie dociskamy do podłoża
- miejsce u nasady kominka, tam gdzie przylega papa uszczelniamy
- krawędzie zewnętrzne łaty papowej stabilizującej kominek uszczelniamy w układzie masa + siatka + masa

Montaż kominka wentylacyjnego na dachu z warstwą termoizolacji

Postępujemy analogicznie jak w poprzednim przykładzie, z tym że otwór wiercimy **także przez warstwę termoizolacyjną**. Jeżeli termoizolacja jest nie jest wykonana z polistyrenu (styropianu) i jej grubość wynosi ponad 10 cm do otworu wstawiamy łącznik. Jest to rura np. z pcv (może być kanalizacyjna) o śr. takiej aby zmieściła się do rury kominka wentylacyjnego i długości takiej aby wystawała **ok. 5 cm ponad powierzchnię dachu**. Rurę tę należy **spierforować**, czyli najprościej mówiąc gęsto ponacinać piłką tworząc otwory szczelinowe lub nawiercić tworząc otwory okrągłe.

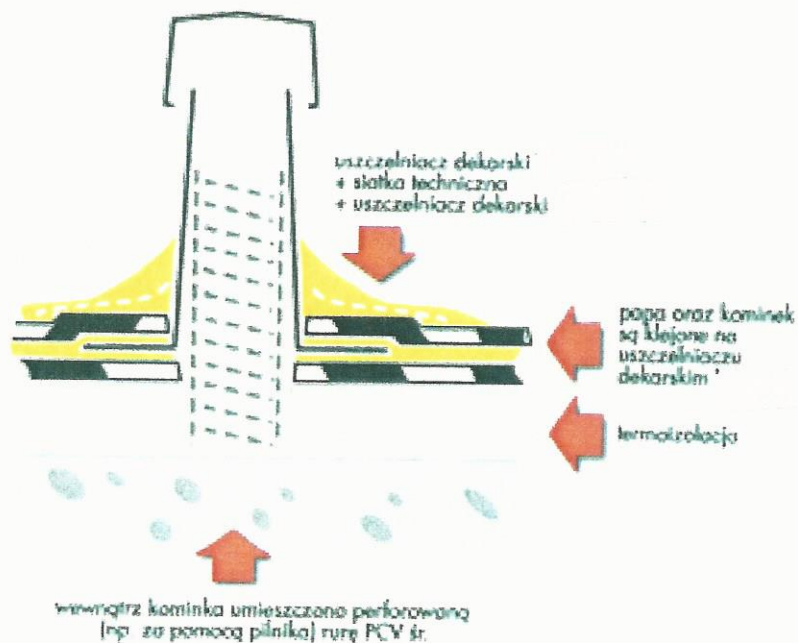
Rozmieszczenie kominków wentylacyjnych na połaci dachowej

Aby właściwie rozmieścić komiki wentylacyjne **należy pamiętać o następujących zasadach i prawach:**

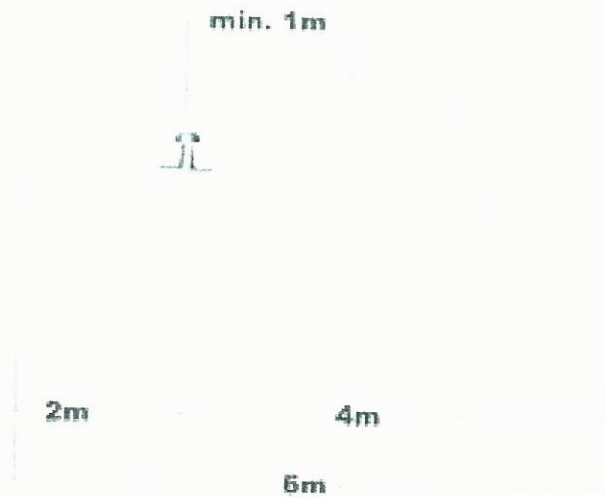
- a) wilgotne powietrze z parą wodną migruje zawsze do góry czyli w kierunku kalenicy.
- b) kominków nie należy montować w odległości mniejszej niż 1,0 m od kominów, murków ogniowych, świetlików, dużych deflektorów i innych elementów nadbudowy dachu.
- c) obszar działania kominka to powierzchnia:

- bez warstwy termoizolacyjnej do 40 m² - promień działania wynosi więc do 3,5 m,
- z warstwą termoizolacyjną niepolistyrenową do 65 m² - promień działania wynosi więc do 4,5 m.

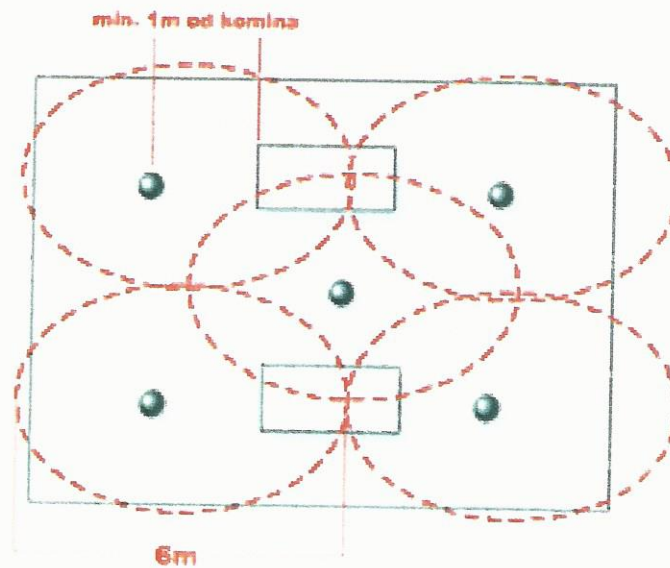
Obszary działania kominków powinny pokryć całą płaszczyznę dachu.



RZUT ROZMIESZCZENIA KOMINKÓW WENTYLACYJNYCH - WIDOK Z BOKU



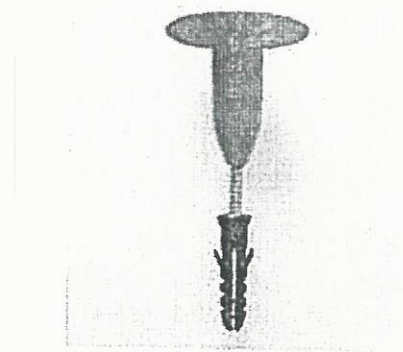
RZUT ROZMIESZCZENIA KOMINKÓW WENTYLACYJNYCH - WIDOK Z GÓRY



Instrukcja montażu płyt warstwowych STYRÓPAPA - ARBET

1. Montowanie styropapy za pomocą łączników mechanicznych

Podłoże, zarówno nowe jak i stare, trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności. Należy pamiętać, aby przed ułożeniem styropapy rozłożyć warstwę paraizolacyjną. Może być ona wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii polietylenowej. W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paraizolacji, albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt ułożyć warstwę z papy perforowanej, po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m² powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do montażu styropapy. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kołka rozporowego



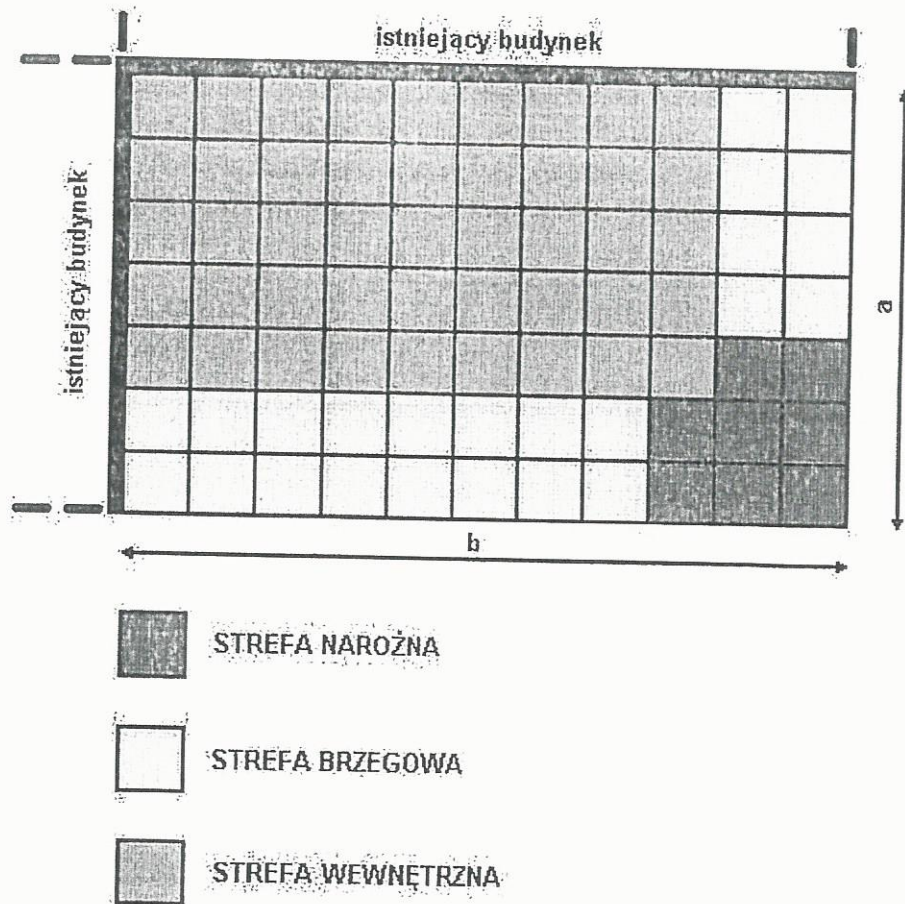
Rys. 1. Przykładowy łącznik trzyelementowy

W sytuacji, gdy warstwę nośną dachu stanowi blacha trapezowa lub płyta drewniana, stosuje się łączniki składające się z teleskopu i wkrętu z wiertłem. Ilość łączników uzależniona jest od rodzaju dachu, jego strefy oraz wysokości na jakiej się znajduje.

Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem:

- strefa wewnętrzna,
- strefa brzegowa (krawędziowa),
- strefa narożna.

Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny o szerokości $1/8$ krótszego boku dachu (a), nie węższy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem - strefę narożną w wymiarach przedstawionych na rysunku 2. Pozostała część dachu poza strefą brzegową to strefa wewnętrzna. Największe siły ssące wiatru występują w strefie narożnej i maleją w kierunku środka dachu. Przyjmuje się, że w strefie narożnej potrzeba 9 łączników, w strefie krawędziowej 6, a w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.

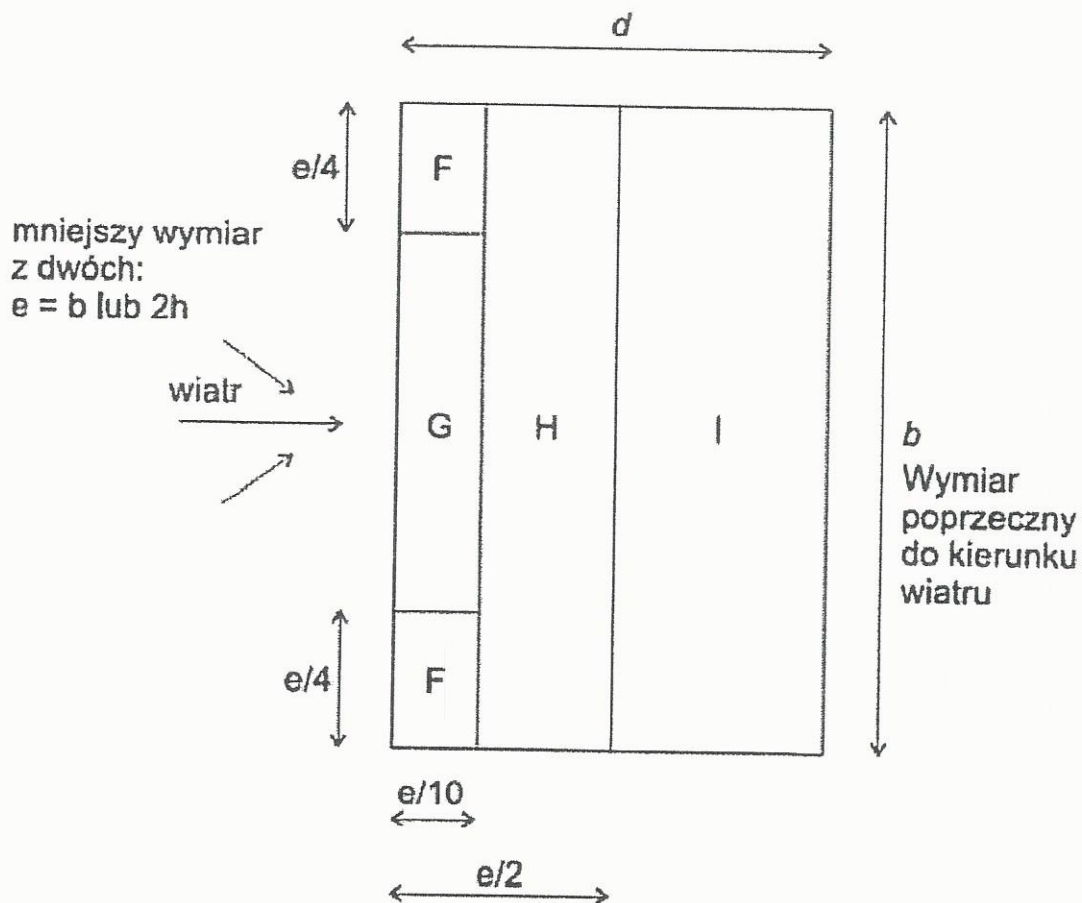


Rys. 2. Podział dachu ze względu na strefy podrywania wiatru

Podział dachu płaskiego na strefy oddziaływania wiatrem zawarto również w normie PN-EN 1991-1-4:2008. Norma ta porównywalna jest ze znowelizowaną normą niemiecką DIN 1055-4:2005, gdyż również bazuje na europejskim standardzie zwanym Eurokodem 1, wprowadzającym nowy sposób metodyki określania oddziaływania wiatru na konstrukcje, w tym także na dach płaski. Wyróżniono tu cztery strefy:

- strefa narożna (F),
- strefa brzegowa, zewnętrzna (G)
- strefa brzegowa, wewnętrzna (H)
- strefa wewnętrzna (I).

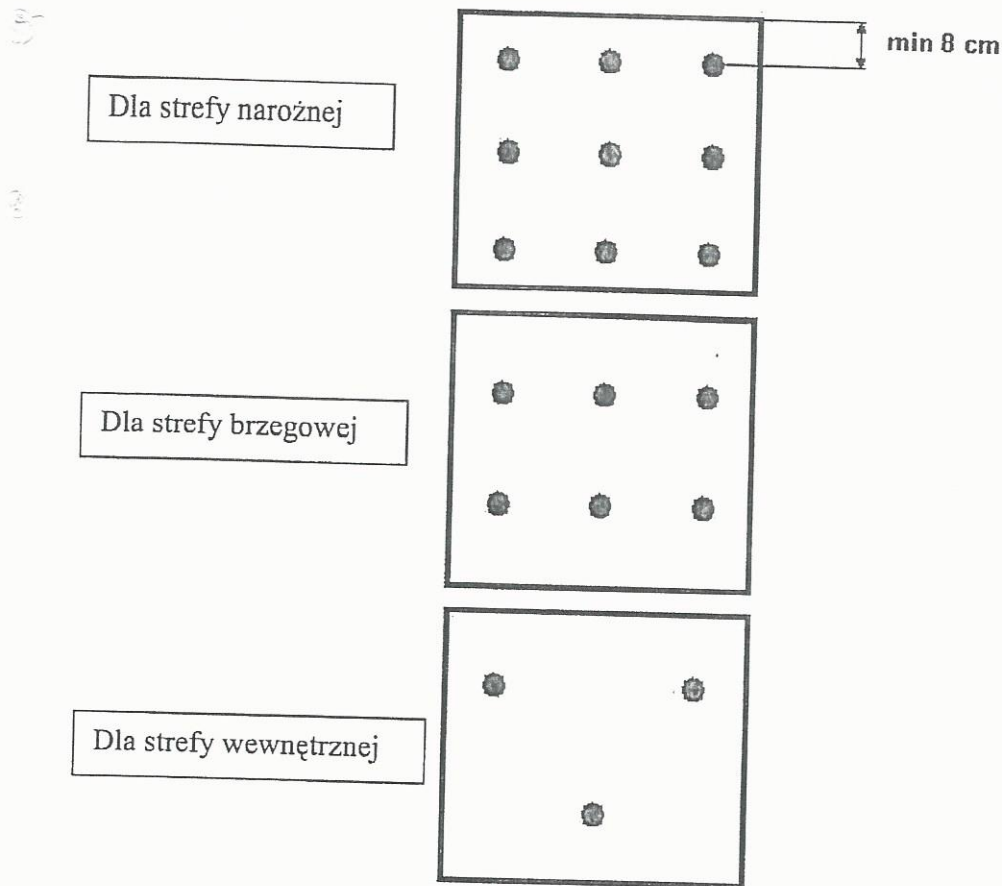
Sposób ułożenia i wyznaczania w/w stref na dachu pokazano na rys. 3.



Rys. 3. Zasady określania stref na dachu płaskim wg PN-EN 1991-1-4:2008

Określenie wymiaru bazowego – e – dla stref dokonuje się w oparciu o mniejszy wymiar z następujących: wymiar mniejszego boku rzutu dachu lub $2x$ wysokość dachu.

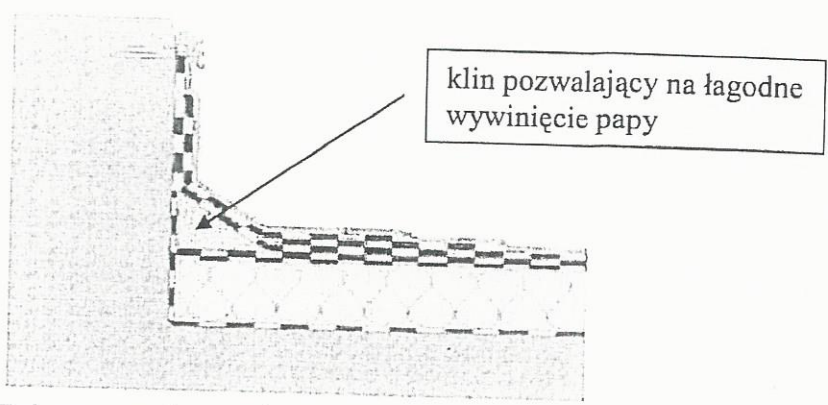
Na rys. 4 przedstawiono zalecany rozkład łączników na płytach STYROPAPA - ARBET (wg wytycznych DIN 1055-4).



Rys 4. Zalecany rozkład łączników na płycie Styropapa - Arbet

Po zamocowaniu styropapy można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej (w układzie jednowarstwowym) lub podkładowej (w układzie dwuwarstwowym). Należy pamiętać, aby ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę, gdyż może to spowodować przepalenie papy użytej do laminacji oraz zniszczenie struktury styropianu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarstwa, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni.

Połączenie połaci z ogniomurem lub kominem



Rys 5. Zalecane połączenie powierzchni poziomej i pionowej

2. Montowanie styropapy za pomocą klejów

Bardzo ważnym etapem przed przystąpieniem do przyklejania styropapy jest właściwe przygotowanie podłoża. Musi ono zostać bardzo dobrze oczyszczone z brudu oraz starych nierówności. Należy pamiętać, aby dobrze zagruntować stare pokrycie roztworem bitumicznym (

1). Należy koniecznie odczekać do wyschnięcia naniesionej powłoki.

Na tak przygotowane podłoże można kleić płyty warstwowe. Klej nanosi się paskami o szer. 4 cm i gr. ok. 2 mm na oczyszczone, zagruntowane podłoże lub punktowo, ok. 6 - 8 placków na płytę (powierzchnia klejenia zależy od obliczeniowej siły ssącej wiatru), następnie na to układa się płytę oraz dociska, aby klej rozproszył się po większej powierzchni. Do klejenia płyt STYROPAPA - ARBET można stosować kleje przeznaczone do podłoża betonowych, z blach trapezowych i do istniejącego pokrycia dachowego (np. Vedatex - Adhesiv) lub bitumiczne masy klejowe. Zaleca się w strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem zastosować dodatkowo łączniki mechaniczne (rys. 2 i 3).