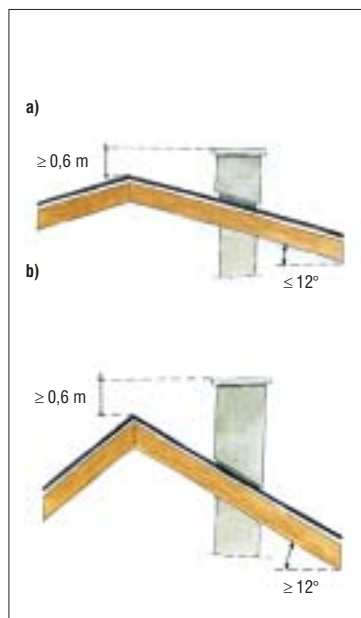


W jednym kominie znajduje się kilka przewodów, np. spalinowy, dymowy i wentylacyjny



Wysokość wystającej ponad połac dachową części kominia zależy m.in. od kąta nachylenia dachu i rodzaju pokrycia:

- kąt nachylenia poniżej 12°
- kąt nachylenia powyżej 12°;

zawsze jednak komin powinien wystawać ok. 60 cm ponad kalenicę

## 1 Jaką funkcję pełni komin?

Kominy przede wszystkim odprowadzają produkty spalania, powstające podczas działania kotła c.o., kominka, kuchni węglowej, pieca kaflowego lub innych urządzeń grzewczych na paliwo stałe, ciekłe lub gazowe. Do niektórych rodzajów kotłów, z zamkniętą komorą spalania, kominy muszą też dostarczać powietrze spoza domu. Oprócz przewodów służących do odprowadzania produktów spalania, czyli **dymowych** i **spalinowych**, w kominie są też zwykle umieszczone **kanały wentylacyjne**.

## 2 Czym się różnią przewody dymowe od spalinowych?

Przewody **dymowe** są przeznaczone do urządzeń grzewczych na paliwo stałe (w tym kominiek). **Spalinowe** – do kotłów na olej lub gaz. Muszą być bardziej od dymowych odporne na zawilgocenie, bowiem spaliny są chłodniejsze od dymu. Z tych pochodzących ze spalania gazu wykrapla się woda w temperaturze 50-60°C, ze spalania oleju – w temperaturze 140-160°C. Spaliny zawierają m.in. składniki chemicznie agresywne – przewody muszą więc być kwasoodporne. **Uwaga:** do przewodu spalinowego nie wolno podłączać kominka.

## 3 Czy przewód spalinowy musi być wyprowadzony przez dach?

Nie. Dotyczy to **kotłów c.o. z zamkniętą komorą spalania** (tzw. kotłów turbo) o mocy nieprzekraczającej 21 kW. W tym przypadku można wyprowadzić przez ścianę zewnętrzną budynku przewód powietrzno-spalinowy – umieszczone jedna w drugiej dwie rury służą do odprowadzania spalin (wewnętrzna) i dostarczania powietrza do kotła (zewnętrzna). Wylot kanału spalinowego musi być oddalony przynajmniej o 0,5 m od okna.

## 4 Jak ustalić przekrój przewodu kominowego?

Przekrój dobiera się do rodzaju i mocy kotła. Producenci kotłów zazwyczaj podają właściwą wielkość. Jest to bardzo ważny parametr, gdyż zbyt mały przekrój spowoduje, że ciąg będzie niewystarczający, a to utrudni przepływ spalin. Zbyt duża średnica spowoduje z kolei rozprężenie się spalin i obniży podciśnienie w kominie. Pamiętać też trzeba, że komin na całej swej długości musi mieć jednakowy przekrój (okrągły lub kwadratowy).

## 5 Jak wysoki musi być komin?

Wysokość kominia zależy od rodzaju umieszczonych w nim przewodów, pokrycia dachowego oraz znajdujących się w pobliżu budynku przeszkód. Bierze się pod uwagę odległość między wlotem i wylotem dymu, spalin lub zużytego powietrza. Przewód dymowy nie może być krótszy niż 5 m, gdyż potrzebna jest pewna różnica ciśnienia atmosferycznego między wylotem a wlotem, aby powstał ciąg. Przewód spalinowy doprowadzony do kotła na gaz musi mieć min. 4 m, zaś do kotła olejowego – 5 m. Przewód wentylacyjny może być najkrótszy – min. 2 m. Ale uwaga: w zbyt wysokich kominach dochodzi do zwiększenia oporu przepływu spalin, a zatem do pogorszenia ciągu kominowego. Długość części kominia wystającej ponad połac dachu też nie jest dowolna. Zależy ona m.in. od kąta nachylenia dachu – za punkt odniesienia przyjmuje się połac o kącie 12° – oraz od obecności w pobliżu domu wysokich przeszkód mogących zakłócić ciąg.

## 6 Co to jest ciąg kominowy?

Ciąg powstaje w wyniku różnicy gęstości ciepłego powietrza wewnątrz przewodu kominowego i chłodnego powietrza na zewnątrz. Jest to ruch spalin lub dymu od dołu kominu, w kierunku jego wylotu. Im większa różnica temperatur między kominem a powietrzem na zewnątrz, tym większy jest ciąg. Jego siła zależy też od wysokości przewodu kominowego oraz wielkości jego przekroju.

Ciąg powinien wynosić od 1 do 15 Pa – dla kotłów gazowych i olejowych oraz do 40 Pa – dla urządzeń grzewczych na paliwa stałe.

Niektóre kotły, na przykład kondensacyjne, wydzielają spaliny o temperaturze zbyt niskiej, by powstał odpowiedni ciąg. Kocioł wytwarza więc nadciśnienie, sztucznie powodujące ich wypychanie. W kominach mogą być też montowane urządzenia wspomagające ciąg.

Ciąg powinien być nie tylko duży. Musi być również stabilny. By to zapewnić, niekiedy trzeba komin wyposażyć w podciśnieniowy ogranicznik lub przerywacz ciągu. Stosowane są także elektroniczne regulatory ciągu.

## 7 Do czego służą wkłady kominowe?

Służą do odprowadzania produktów spalania z urządzeń grzewczych oraz do modernizacji kominów murowanych. Produkuje się wkłady stalowe (sztywne oraz giętkie) i ceramiczne. Ponieważ dym powstający w wyniku spalania paliw ma wysoką temperaturę, a spaliny wytwarzane przez kotły gazowe i olejowe są co prawda chłodniejsze, ale w wyniku zachodzących w nich reakcji zawierają agresywne chemicznie skropliny, wkład kominowy musi być dobrany do rodzaju paliwa.

Podczas remontu kominu można skorzystać ze stalowych wkładów giętkich, które są szczególnie przydatne, gdy komin przebiega z odchyleniem od pionu.

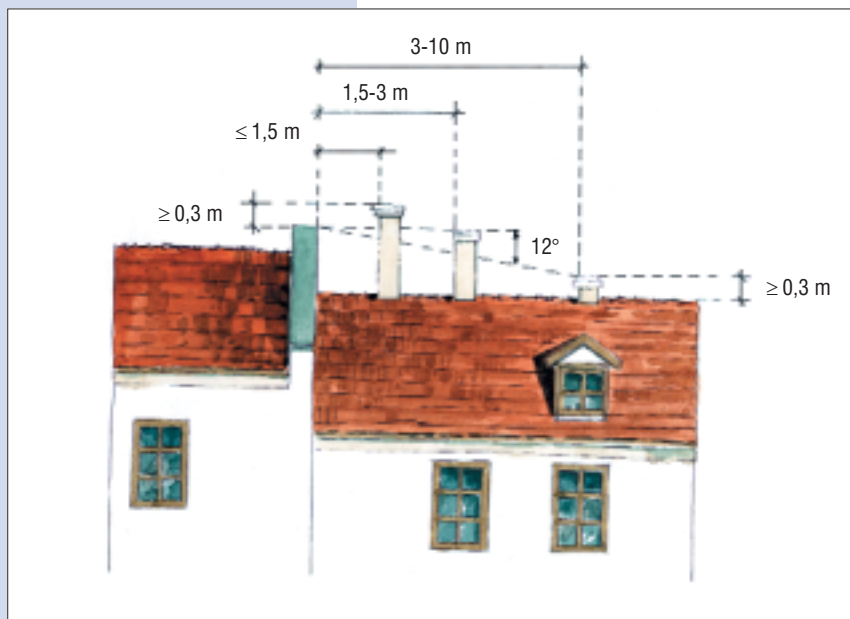
Wkłady sztywne, zarówno ceramiczne jak i stalowe, zestawia się z rur zakończonych z jednej strony kielichowo.

## 8 Czy komin wymaga oficjalnego odbioru?

Tak. Instalacja kominowa powinna być odebrana, zanim zacznie być użytkowana. Odbioru dokonuje przedstawiciel producenta systemu kominowego albo mistrz kominiański. Jest to niezbędne, gdyż nieprawidłowo funkcjonujący system kominowy może być przyczyną pożaru lub zatrucia tlenkiem węgla.

## 9 Jak często należy czyścić przewody kominowe?

Przewody spalinowe powinno się czyścić przynajmniej dwa razy w roku. Komin dymowy wymaga częstszego czyszczenia. Kominiańca trzeba do nich wzywać przynajmniej czterokrotnie w ciągu roku.



Przy zbyt niskim usytuowaniu górnej krawędzi kominu wobec kalenicy i dachu może wystąpić zakłócenie ciągu, zwłaszcza gdy w pobliżu są naturalne przeszkody w postaci wysokiego muru, drzew, zbrocza



Systemy kominów ceramicznych; z lewej do paliw stałych, z prawej do urządzeń gazowych z zamkniętą komorą spalania (fot. Schiedel)