



#### PYTANIE CZYTELNIKA

Jesteśmy na etapie planowania budowy domu. Ma on mieć klasyczną, prostą formę. Zastanawiamy się nad montażem systemu kominowego. Nie wiemy jeszcze, czym będziemy ogrzewać mieszkanie. Możliwe, że będzie to kocioł gazowy, wiemy na pewno, że w salonie ustawimy kominek. Chcielibyśmy poznać nasze możliwości i wiedzieć, w czym możemy wybierać.

#### REDAKCJA

Wybór komina zależy od kilku czynników, w dużej mierze od warunków technicznych, powierzchni domu i zaplanowanych urządzeń grzewczych. Ważne jest także ich rozmieszczenie. Duże znaczenie ma wygląd przewodów kominowych i możliwość ich przebudowy.

# Sposób na komin

fol. Wienerberger

## Systemy kominowe

Aleksandra Kuśmierczyk

Z komina można zrezygnować tylko wtedy, gdy dom zamierza się ogrzewać prądem elektrycznym albo kotłem z zamkniętą komorą spalania. W pozostałych przypadkach komin jest niezbędny, a jego podstawowym zadaniem jest odprowadzanie substancji powstałych w wyniku spalania, często też – wyprowadzenie ponad dach przewodów do wentylacji.

Koszty komina zależą m.in. od wysokości i średnicy przewodów kominowych i należą do najniższych, dlatego jego budowę, a także wymianę lub modernizację warto dokładnie przemyśleć i zaplanować.

Aby wybrać odpowiedni komin, trzeba wiedzieć, jakim urządzeniem ogrzewamy (lub będziemy ogrzewać) dom, a także czy w domu będzie kominek. Każde z urządzeń musi być bowiem podłączone do odpowiedniego kanału kominowego (dymowego, spalinowego, wentylacyjnego).

### Jaki może być komin

**Murowany z cegieł lub pustaków kominowych.** Wciąż, choć coraz rzadziej, buduje się takie kominy, należy jednak pamiętać, że częściej stosuje się opisane dalej specjalne systemy kominowe. **Komin murowany**

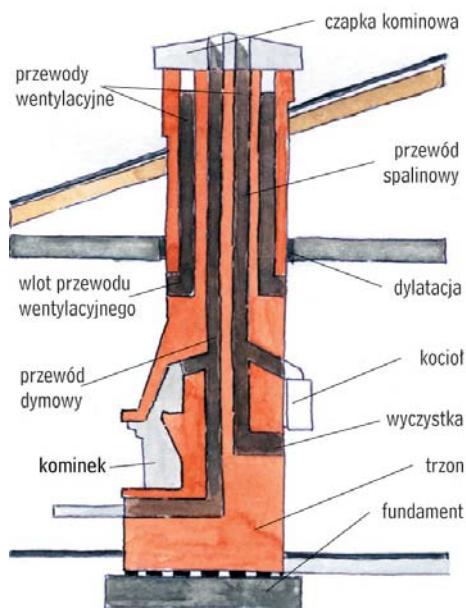
są solidne i wytrzymują bardzo długo. Sprawdzają się tam, gdzie odprowadza się do nich spaliny lub dym z pieca, kotła i kominka otwartego opalanego drewnem.

Ponieważ wszystkie te urządzenia działają bez przerwy, wytwarzając dużo dymu o wysokiej temperaturze, ściany komina nie muszą być odporne na działanie agresywnego kondensatu, który powstaje na skutek skraplania pary zawartej w spalinach gazu.

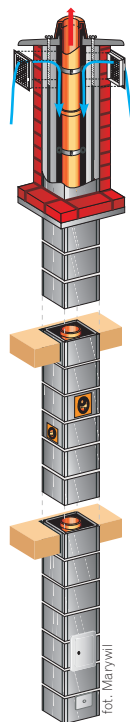
Komin murowany jest ciężki, dlatego wymaga oparcia na solidnym fundamencie.

Do kominów z cegieł nie można podłączać nowoczesnych urządzeń grzewczych.





Przez komin mogą być prowadzone przewody wentylacyjne, spalinowe i dymowe



Ceramiczne przewody kominowe można umieścić w starym kominie murowanym



▲ Komin może być częścią konstrukcji domu

Zmiana kotła na paliwo stałe, na kocioł gazowy, wymaga zawsze modernizacji takiego kominu i przystosowania go do nowych warunków pracy. Najczęściej do kominów murowanych dokupuje się wtedy złożone ze specjalnych prefabrykatów **wkłady ceramiczne lub stalowe**. Wkłady takie można zainstalować tylko wtedy, gdy stary komin:

- jest w dobrym stanie technicznym;
- jest wyczyszczony z sadzy i naprawiony w zniszczonych miejscach;
- ma średnicę i kształt umożliwiające wprowadzenie wkładu (często się to udaje, bo nowe kotły mają zwykle średnicę dużo mniejszą od średnicy kominów murowanych).

**Prefabrykowane, ceramiczne systemy kominowe.** Mogą to być zupełnie samodzielne konstrukcje, czyli kominy wolno stojące, częściej jednak stanowią fragment ściany wewnętrznej lub zewnętrznej. Składają się z:

- wewnętrznego wkładu z kamionki kwasoodpornej lub ceramiki szamotowej (czyli z domieszką gliny ogniotrwałej);
- obudowy z lekkiego betonu lub cegieł;
- warstwy izolacji, jeśli są częścią zewnętrznej ściany budynku.

„Kanały kominowe powinny być prowadzone pionowo. Dopuszczalne odchylenia od pionu to 30° na odcinku nie dłuższym niż 2 m”

Opisywane systemy są uniwersalne – przeznaczone do wszystkich rodzajów pieców, kotłów (także kondensacyjnych) i kominków. Dlatego systemy te to dobry wybór, jeśli budując dom, nie wiemy jeszcze, jaki rodzaj kotła kupimy w przyszłości. Ich najważniejszą zaletą jest to, że są odporne na wysoką temperaturę i jej częste zmiany, a nawet pożar sadzy oraz działanie zawartych w spalinach związków, które w połączeniu z parą wodną tworzą substancje szkodliwe dla kominu.

Prefabrykaty ceramiczne można wiercić, ciąć i szlifować, dlatego łatwo się je montuje. Mają zdolność akumulacji ciepła, a więc wolno stygną, ale ze względu na to, że mogą nasiąkać wodą, powinny być wentylowane. W tym celu w dolnej i górnej części kominu wykonuje się odpowiednie otwory. Można także kupić obudowę z fabrycznie wyciętymi kanałami wentylacyjnymi.

**Ceramiczne systemy kominowe są ciężkie, dlatego zazwyczaj wymagają osobnego fundamentu. Buduje się je jako jednokanałowe – odprowadzające tylko spaliny, lub wielokanałowe – przeznaczone do odprowadzania spalin i powietrza.** To drugie rozwiązanie stosuje się wtedy, gdy komin ma być połączony z kominkiem lub kotłem stojącym w oddzielnym pomieszczeniu.

O solidności tego systemu kominowego zaświadcza gwarancja: na poszczególne elementy systemu producenci udzielają jej nawet na trzydzieści lat.

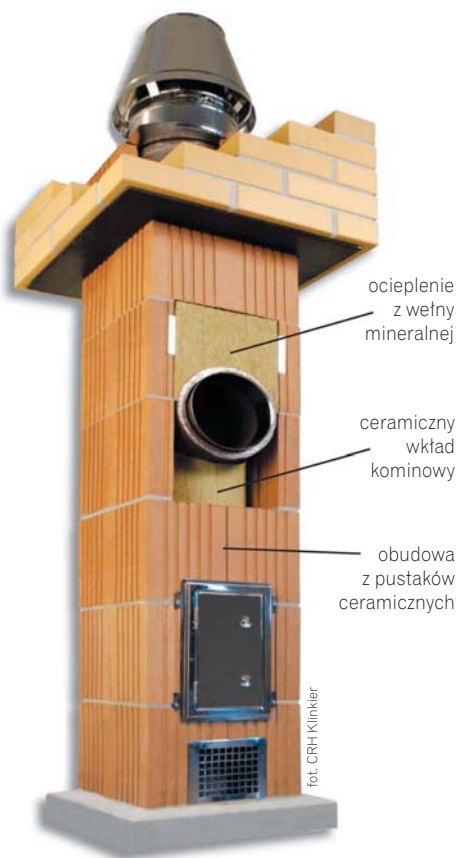
**Prefabrykowane stalowe systemy kominowe,** zwane też krócej **kominami stalowymi**. Podobnie jak systemy ceramiczne, przeznaczone są do stosowania zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz domu. Kominy stalowe mają bardzo nowoczesny wygląd, który nie zawsze współgra z architekturą budynków tradycyjnych, ale bywa też ceniony i wykorzystywany jako wyrazisty akcent elewacji.

Kominy stalowe produkuje się z różnych gatunków stali – w wariantach przeznaczonych do:

- kotłów gazowych i olejowych – są to kominy z blachy kwasoodpornej odpornej na temperaturę do 400–450°C;
- kotłów na paliwa stałe – kominy ze stali żaroodpornej odpornej na temperaturę do 650°C;
- kominków;

## ▶ Jaka powinna być średnica kominu?

Średnica kominu jest wielkością podawaną przez producentów kotła, ponieważ musi być dopasowana do jego parametrów.. Zarówno zbyt mała, jak i zbyt duża średnica może spowodować za słaby ciąg. Ważne jest również, by średnica była jednakowa na całej długości kominu.



▲ Ceramiczne wkłady kominowe można umieścić w starym kominie murowanym

■ kotłów kondensacyjnych.

Systemy stalowe są łatwe w montażu, lekkie, więc nie wymagają dodatkowego fundamentu – mogą być oparte bezpośrednio na stropie. Szybko się nagrzewają, ale i szybko stygną. W przeciwieństwie do prefabrykatów ceramicznych, rury stalowe



▲ Liczba kominów podana jest w projekcie budowlanym

nie nasiąkają wodą i nie są odporne na działanie związków zawartych w spalinach.

Stalowe wkłady kominowe mogą być sztywne lub elastyczne. Te ostatnie przeznaczone są do kanałów kominkowych, które na pewnych odcinkach muszą być odchyłone od pionu.

Zależnie od tego, czy komin ma być zbudowany wewnątrz, czy na zewnątrz budynku, można zastosować wariant jedno- lub dwuścienny.

**Kominy jednościenne** mogą być sztywne lub giętkie i przeważnie służą jako wkłady do umieszczania w starym kominach;

w nowych domach można je obudowywać płytami gipsowo-kartonowymi, gipsowo-mineralnymi lub bloczkami z betonu

komórkowego. Komin jednościenny buduje się z rur łączonych obejmą zaciskową lub wsuwanych jedna w drugą. Stalowe kominy jednościenne szybko się nagrzewają, dlatego nie należy ich stosować bez obudowy oraz izolacji termicznej z wełny mineralnej.

**Kominy dwuścienne**, zwane inaczej izolowanymi, składają się z dwóch rur umieszczonych jedna w drugiej i przedzielonych izolacją termiczną z wełny mineralnej. Wewnątrz komina jest stalowa rura spalinowa. Zewnętrzna, zwana płaszczem, jest wykonana ze stali odpornej na wpływy atmosferyczne.

Kominy dwuścienne są droższe od jednościennych. Mogą być stosowane wewnątrz i na zewnątrz domu. Najczęściej montuje się je w domach już wykończonych, do których postanowiono dokupić kominek, ale można

odprowadzać do nich spaliny ze wszystkich urządzeń grzewczych.

### Jak wybierać komin

Decyzja, jaki rodzaj komina wybrać, jest złożona. Po pierwsze – ważne jest z jakiego kotła będą odprowadzane spaliny. Po drugie – czy w domu będzie kominek, a jeśli tak, to czy w miejscu, z którego łatwo da się go podłączyć do przewodów kominowych. Po trzecie – ważne jest, czy komin będzie montowany w trakcie budowy, czy też w gotowym domu. Jeśli jesteśmy na etapie budowy domu, mamy ułatwione zadanie. Jeśli trzeba natomiast dokonać modernizacji komina w domu już zamieszkanym, łatwiejsze może się okazać wybudowanie go od nowa.

Bez względu na to, jaki komin wybieremy, powinniśmy:

- być odporny na działanie kwasów i pożar sadzy;
- niezbyt ciężki (stalowe są dużo lżejsze od ceramicznych);
- trwałe (ceramiczny jest trwalszy od stalowego) i odporny na działanie wysokiej temperatury;

## ▶ Rury powietrzno-spalinowe

Nazywa się je też systemami STS (lub turbo). Mogą przechodzić przez dach, a także przez ścianę budynku. Służą do doprowadzania powietrza do spalania i do odprowadzania spalin z nowoczesnych urządzeń grzewczych:

- kotłów z zamkniętą komorą spalania;
- kotłów kondensacyjnych - niskotemperaturowych, w których temperatura spalin nie przekracza 200°C (czasami wynosi tylko 55°C).

Są to dwie współśrodkowe rury, z których zewnętrzna doprowadza powietrze, a wewnętrzna odprowadza spaliny.

# 150 zł

tyle kosztuje kompleksowa kontrola przewodów kominowych – cena obejmuje czyszczenie przewodów oraz dojazd



- mieć aprobatę techniczną, z której dowiemy się, do jakiego typu kotłów jest przeznaczony, jeśli nie ma aprobaty, powinien mieć certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą;
- być łatwy w montażu – najlepiej, gdy instalację wykonuje wyspecjalizowana ekipa, rekomendowana przez producenta.

## Koszty

Na cenę komina wpływa jego wysokość oraz średnica. To, czy komin będzie wysoki, czy nie, zależy natomiast od wymiarów budynku. Z kolei średnicę przewodu kominowego uzależnia się od mocy kotła.

W niektórych domach może być potrzebne zainstalowanie więcej niż jednego komina z różną liczbą kanałów.

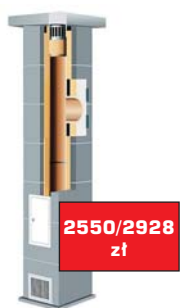
Najtańsze są kminy murowane z cegieł, przeznaczone do kotłów na paliwa stałe. Systemy kominowe ceramiczne i stalowe są znacznie droższe (nawet o 1000 zł).

Wyposażenie istniejącego komina murowanego w stalowy wkład kominowy kosztuje około 2,5 tys. zł. Jeśli zastanawiamy się nad takim rozwiązaniem, warto pamiętać, że koszt systemowego komina ceramicznego będzie porównywalny, przy czym systemowe kminy stalowe są droższe od ceramicznych.

Poniżej prezentujemy ceny wybranych kominów ceramicznych i stalowych o długości 8 m.b. Systemy ceramiczne przeznaczone są do każdego rodzaju paliw. Stalowe natomiast do kotłów kondensacyjnych, opalanych gazem lub olejem opalowym oraz paliwem stałym. ■

REKLAMA

### CERAMICZNE



**Presto**, model **Uniwersal 14** bez kanału wentylacyjnego/z kanałem wentylacyjnym  
**materiał:** pustaki keramzytobetonowe, rury szamotowe; **kanal:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 140 mm; **wymiar pustaków:** 36 × 36 cm/36 × 50 cm



**Schiedel**, model **Rondo Plus**  
**materiał:** pustaki keramzytobetonowe, rury z ceramiki wysokogatunkowej; **kanal:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 160 mm; **wymiar pustaków:** 32 × 32 cm



**Leier**, model **Izolowany** bez kanału wentylacyjnego/z kanałem wentylacyjnym  
**materiał:** pustaki z betonu lekkiego, rura z ceramiki szamotowej; **kanal:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 180 mm; **wymiar pustaków:** 40 × 40 cm/40 × 58,5 cm

### STALOWE DWUŚCIENNE



**Komin-Flex**, model **Komin izolowany podciśnieniowy**  
**materiał:** płaszcz wewnętrzny i zewnętrzny ze stali kwasoodpornej; **kanal:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 130 mm; **dopuszczalna temperatura spalin:** 450 C°



**Darco**, model **Komin do kotłów z zamkniętą komorą spalania**  
**materiał:** płaszcz wewnętrzny i zewnętrzny ze stali kwasoodpornej; **kanal:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 100 mm



**Umet**, model **DW**  
**materiał:** płaszcz wewnętrzny ze stali kwasoodpornej, zewnętrzny ze stali nierdzewnej; **kanal:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 150 mm

### PRZYDATNE ADRESY

#### Kminy ceramiczne

**LEIER** 055 272 32 12 www.leier.pl  
**PIANEX** 012 410 20 10 www.pianex.pl  
**PRESTO** 022 889 56 75 www.presto-kominy.pl  
**SCHIEDEL** 077 456 83 10 www.schiedel.pl

#### Kminy stalowe

**DARCO** 014 680 90 90 www.darco.com.pl  
**KOMIN-FLEX** 032 210 11 44 www.kominflex.com.pl  
**PANEK** 022 723 92 56 www.kominy.wamm.com.pl  
**UMET** 071 343 17 98 www.umet.pl

– ceny brutto –