

**PYTANIE CZYTELNIKA**

Jesteśmy na etapie projektowania naszego domu. Do jego ogrzewania wybraliśmy kocioł gazowy. Od architekta wiemy, że kocioł można podłączyć do komina stalowego lub ceramicznego komina prefabrykowanego, a także że ceramiczne kominy prefabrykowane lepiej pasują do tradycyjnych domów, a stalowe – do bardziej nowoczesnych. Nam się wydaje, że do naszego budynku pasować mogą obydwa, więc nie możemy się zdecydować, który wybrać. Czy oprócz wyglądu jest między nimi jakaś różnica?

REDAKCJA

Obydwa rodzaje kominów skutecznie odprowadzają spaliny z pieców gazowych. Skoro budowa domu jeszcze się nie rozpoczęła, można zaplanować, ile pomieszczeń chce się ogrzewać, czy w domu będzie kominek, a jeśli tak, to w jakiej odległości od planowanych kanałów kominowych. Nawet gdy się już zdecydowaliśmy na określony rodzaj paliwa do ogrzewania, możemy się też pokusić o prognozę, czy w przyszłości będziemy to zmieniać i także od tego aspektu uzależnić swój wybór.

Odrowadzanie spalin

■ Komin ceramiczny czy stalowy?

Olimpia Wolf

Ceramiczne kominy prefabrykowane

Nazywane są też systemami kominowymi, ponieważ składają się z wielu elementów, które łączy się podczas montażu.

Produkuje się odmiany przystosowane do kotłów gazowych i olejowych oraz do kotłów na paliwa stałe i kominków. Są też uniwersalne kominy ceramiczne, które mogą odprowadzać spaliny zarówno z kotłów na gaz i olej, jak i z kotłów na paliwa stałe oraz kominków.

Ceramiczny komin prefabrykowany składa się z następujących elementów:

- **wkład kominowy** – rura kamionkowa lub z ceramiki szamotowej, przez którą odprowadzane są spaliny; kwasoodporna i odporna na działanie wysokiej temperatury,
- **izolacja termiczna** – stosowana w niektórych systemach prefabrykowanych wełna o zwiększonej termoodporności wynoszącej 700°C; umieszcza się ją między wkładem kominowym a pustakami,
- **pustaki z betonu lekkiego** – które stanowią osłonę zewnętrzną i zarazem konstrukcję nośną komina; na brzegach pustaków znajdują się małe wcięcia, które po zmontowaniu komina tworzą kanały wentylacyjne do odprowadzania wilgoci.

Na górze komina montuje się kolejno daszek, parasol, blachę kominową, a na dole – odskraplacz oraz wyczystkę, w której zbiera się kondensat – produkt uboczny spalania.



foto: Robben

▲ Wystająca z dachu część komina została zabudowana tym samym materiałem co elewacja

Połączenie komina z kotłem wykonuje się przy użyciu trójnika.

Komin prefabrykowany można łatwo i szybko postawić: autoryzowanym przedstawicielom producenci zapewniają szkolenia, a do każdego zestawu dołączają dokładne instrukcje obsługi.

Pustaki ustawia się jeden na drugim, osadzając je na zaprawie cementowej lub cementowo-wapiennej. Do każdego pustaka wsuwa się kolejny odcinek rury ceramicznej i ewentualnie wełny mineralnej, jeśli komin wymaga izolacji. Rury łączy się kitem kwasoodpornym.

Komin prefabrykowany może być dostawiony do ściany zewnętrznej lub wewnętrznej, a te, które mają ocieplenie z wełny mineralnej, mogą być zbudowane na zewnątrz nawet jako wolno stojące.

Zalety ceramicznych kominów prefabrykowanych:

- są łatwe w obróbce niezbędnej podczas montażu (elementy łatwo wiercić, ciąć, szlifować),
- są odporne na pożar sadzy,
- akumulują ciepło, czyli wolno stygną,
- nie odkształcają się i nie korodują,
- są odporne na działanie wysokiej temperatury oraz na wahania temperatury,
- mają gwarancję dłuższą niż stalowe – średnio 30 lat.

Kominy stalowe

Kominy te, **nazywane dwuściennymi, montuje się na zewnątrz domu lub wewnątrz – w szkieletowych domach drewnianych.**

Kominów na zewnątrz nie obudowuje się, gdyż uważane są za ciekawy detal elewacji, zwłaszcza w domach w nowoczesnej stylistyce. Produkuje się trzy odmiany kominów stalowych – do kotłów:

- gazowych i olejowych,
- na paliwa stałe, a także kominków,
- kondensacyjnych.

Komin stalowy składa się z wewnętrznej rury spalinowej, izolacji cieplnej z wełny mineralnej standardowej grubości 50 mm

► Kondensat

Od temperatury spalin zależy, czy ze spalin uchodzących z kotła będzie się tworzyć kondensat. Nowoczesne kondensacyjne kotły gazowe i olejowe pracują w niskiej temperaturze, przez co para wodna, która jest zawarta w spalinach łatwiej się wykrapla: powstała w wyniku skraplania woda rozpuszcza produkty spalania i w ten sposób powstaje żrący kondensat, który niszczy mury przewodu kominowego. Dlatego do nowoczesnych urządzeń grzewczych stosuje się kwasoodporne kominy stalowe lub kominy z prefabrykatów ceramicznych.

Komin ceramiczny czy stalowy?



foto: Schiedel

◀ Ceramiczny komin prefabrykowany

▼ Ceramiczne kominy prefabrykowane mogą być jednokanałowe, a mogą mieć też więcej kanałów, np. kanał wentylacyjny

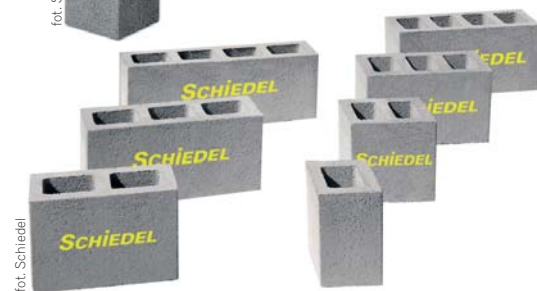


foto: Schiedel

▼ W domach jednorodzinnych często zachodzi konieczność wybudowania dwóch lub więcej kominów



foto: Fakro

oraz z zewnętrznej rury ze stali nierdzewnej lub aluminiowej.

Stalowy komin dwuścienny opiera się na konsoli wsporczej i mocuje do ściany budynku obejmami zaciskowymi. Tak samo jak ceramiczny komin prefabrykowany, komin stalowy ma na dole wyczystkę i odkraplacz. Kocioł przyłącza się do komina za pomocą trójnika. U góry komin zakończony jest ustnikiem z daszkiem przeciwdeszczowym lub obrotową nasadą poprawiającą ciąg kominowy.

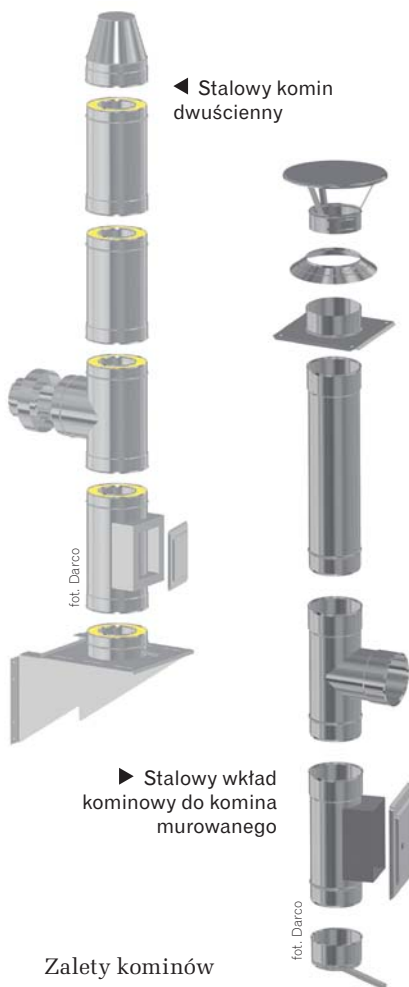
► Strażak na kominie

Strażak to popularna nazwa typu nasady kominowej, która wspomaga ciąg kominowy, wykorzystując siłę wiatru. Strażaki montuje się na kominach dymowych, spalinowych oraz wentylacyjnych. Wylot takiej nasady ustawia się zawsze po stronie zawietrznej w stosunku do najczęściej wiejących wiatrów.

► Oznaczenia kominów:

Wszystkie elementy systemów kominowych mają naniesione przez producentów następujące trwałe oznaczenia:

- **numer normy**, np. PN-EN 1856-2;
- **klasa temperaturowa**, np. T160°C – oznacza to, że nominalna temperatura pracy nie powinna przekraczać 160°C;
- **klasa ciśnieniowa**, w której N1 i N2 oznaczają kominy przystosowane do pracy z podciśnieniem, P1 i P2 – do pracy w warunkach nadciśnienia, a H1 i H2 – do systemów odprowadzających spalinę z generatorów przy bardzo wysokim nadciśnieniu;
- **klasa odporności na działanie skroplin**: W – przeznaczone do pracy w stanie mokrym, D – przeznaczone do pracy w stanie suchym;
- **klasa odporności na korozję**: klasa 1 – współpracuje z kotłem gazowym, klasa 2 – współpracuje z kotłem spalającym olej lub drewno, klasa 3 – współpracuje z kotłem na olej z zawartością siarki powyżej 0,2% oraz na węgiel lub torf;
- **klasę odporności na pożar sadzy**: O – nieodporne na pożar sadzy, G – odporne na pożar sadzy.



▲ Komin musi być bardzo dokładnie połączony z połacią dachową, tak, aby nie powstawały mostki termiczne, czyli miejsca, przez które ucieka ciepło

ostatnią stosuje się w miejscach, gdzie kanały zmieniają kierunek.

Jeśli stalowy wkład kominowy montuje się na etapie budowy domu, rurę nie wprowadza się przez komin, tylko montuje od dołu, łącząc poszczególne odcinki obejmami zaciskowymi lub wsuwając je jeden w drugi. Rurę obudowuje się następnie płytami gipsowo-kartonowymi, gipsowo-mineralnymi lub bloczkami z betonu komórkowego.

Bezpieczeństwo

Każde urządzenie grzewcze musi być podłączone do osobnego przewodu spalinowego, a połączenie kotła z kominem powinno być jak najkrótsze.

Aby komin był sprawny i bezpieczny, należy go regularnie konserwować. Podczas sezonu grzewczego trzeba kilkakrotnie otworzyć drzwiczki rewizyjne i usunąć z komina powstałą sadzę. Należy również regularnie czyścić przewody kominowe,

Zalety kominów stalowych dwuściennych:

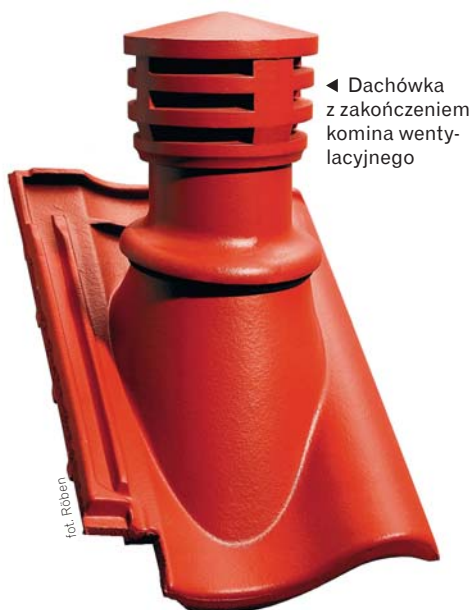
- łatwość montażu,
- łatwość konserwacji i czyszczenia,
- możliwość dostawienia komina w już istniejącym domu,
- niska waga.

Stalowe wkłady kominowe

Nazywane są też kominami jednościennymi. Montuje się je w kominach murowanych lub w kanałach wentylacyjnych. Dostępne są w wersjach sztywnej i elastycznej; tę

▼ Aby łatwo i niedrogo wykończyć komin, można go otynkować





◀ Dachówka z zakończeniem kominu wentylacyjnego

ale te prace może wykonać tylko kominiarz z uprawnieniami.

Zgodnie z przepisami, kanały trzeba czyścić:

- wentylacyjne – raz w roku,
- spalinowe – dwa razy w roku,
- dymowe – cztery razy na rok.

Koszty

Koszt kominów zależy m.in. od ich wysokości oraz średnicy. Wysokość kominu dobiera się stosownie do wymiarów budynku, a średnicę przewodu kominowego – do mocy kotła.

W niektórych domach zachodzi konieczność zainstalowania dwóch lub więcej kominów z różną liczbą kanałów.

A oto porównanie różnic w cenach na przykładzie ceny kominów o wysokości 8 m:

- ceramiczne kominy prefabrykowane przeznaczone do kotłów gazowych – 2200–4300 zł,
- stalowe kominy dwuścienne – 2300–4700 zł,
- wkłady kominowe – ok. 1500 zł.

Podsumowanie

Bez względu na to, jaki komin się wybierze, musi być on trwały oraz odporny na działanie wysokiej temperatury, a w szczególności – odporny na działanie kwasów i pożar sadzy. Jeśli w przyszłości nie planuje się zmiany paliwa do ogrzewania domu ani też wybudowania kominka, można wybierać pomiędzy ceramicznym kominem prefabrykowanym a stalowym kominem dwuścien-



▲ Komin wykończony ozdobnym daszkiem może stanowić ciekawy detal architektoniczny budynku

nym lub też wymurować komin i umieścić w nim stalowy wkład kominowy.

Kupno uniwersalnego ceramicznego kominu prefabrykowanego jest wskazane wtedy, jeśli zdecydujemy o wyborze systemu grzewczego możemy podjąć dopiero po wybudowaniu kominu lub jeśli istnieje prawdopodobieństwo, że kiedyś zmienimy sposób ogrzewania domu, a także wówczas, gdy w przyszłości planujemy budowę kominka. ■

INFO RYNEK - Ile kosztuje komin o wysokości 8 m.b.?

CERAMICZNE



2217/
2696
zł

system kominowy przeznaczony do odprowadzania spalin z zamkniętą komorą spalania, do ogrzewania kominowego lub paliwem stałym, **materiał:** pustaki keramzytobetonowe, rury szamotowe; **kanał:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 200 mm; **wymiar pustaków kominowych:** 36 × 36 cm/36 × 50 cm; **dopuszczalna temperatura spalin:** 40–450°C; **gwarancja:** 30 lat **Presto, model Duo 20 bez kanału wentylacyjnego/ z kanałem wentylacyjnym**



3298
zł

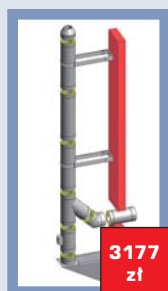
system kominowy przeznaczony do odprowadzania spalin z urządzeń grzewczych na wszystkie rodzaje paliw; **materiał:** pustaki keramzytobetonowe, rury z ceramiki wysokogatunkowej, izolacja z wełny mineralnej; **kanał:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 160 mm; **wymiar pustaków kominowych:** 32 × 32 cm; **dopuszczalna temperatura spalin:** 60–400°C; **gwarancja:** 30 lat **Schiedel, model Rondo Plus**



4279
zł

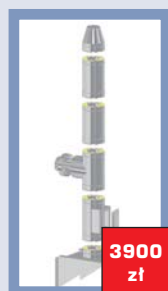
system kominowy przeznaczony do współpracy z kilkoma (do 10) urządzeniami opalanymi gazem z zamkniętą komorą spalania; **materiał:** pustaki z betonu lekkiego, rury z ceramiki wysokogatunkowej, izolacja z wełny mineralnej; **kanał:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 140 mm; **wymiar pustaków kominowych:** 36 × 36 cm; **dopuszczalna temperatura spalin:** 80–200°C; **gwarancja:** 30 lat **Schiedel, model Quadro z 1 podłączeniem**

STALOWE DWUŚCIENNE



3177
zł

system kominowy przeznaczony do kotłów opalanych gazem lub olejem opałowym; **materiał:** płaszcz wewnętrzny ze stali kwasoodpornej, zewnętrzny ze stali nierdzewnej, izolacja z wełny mineralnej; **kanał:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 150 mm; **dopuszczalna temperatura spalin:** 450°C; **gwarancja:** 5 lat **Umet, model DW**



3900
zł

przewody kominowe przeznaczony dla kotłów gazowych i olejowych pracujących w podciśnieniu; **materiał:** płaszcz wewnętrzny i zewnętrzny ze stali kwasoodpornej, izolacja z wełny mineralnej; **kanał:** spalinowy, okrągły; **średnica:** 150 mm; **dopuszczalna temperatura spalin:** 600°C; **gwarancja:** 5 lat **Darco, model Komin chromoniklowy dwuścienny**

STALOWY WKŁAD KOMINOWY



1421
zł

system podciśnieniowy do odprowadzania spalin z kotłów gazowych, olejowych oraz na paliwa stałe; **materiał:** stal kwasoodporna; **kanał:** spalinowy, dymowy, okrągły; **średnica:** 130 mm; **dopuszczalna temperatura spalin:** 450°C; **gwarancja:** 5 lat **Komin-Flex, model Wkład kominowy podciśnieniowy**

– ceny brutto –

PRZYDATNE ADRESY

DARCO 014 680 90 90 www.darco.com.pl
KOMIN-FLEX 032 210 11 44 www.kominflex.com.pl

PRESTO 022 889 56 75 www.presto-kominy.pl
SCHIEDEL 077 456 83 10 www.schiedel.pl

UMET 071 343 17 98 www.umat.pl