

WYJĄTKOWA STAL



fol. Selpol

Jeszcze do niedawna kominy budowano ze zwykłych cegieł ceramicznych, szamotowych lub klinkierowych.

Nie wymagało to stosowania wkładów. Po prostu wewnątrz komina biegły kanały, którymi wydostawał się dym, oraz wentylacyjne, przez które było z pomieszczeń odprowadzane powietrze. Dziś w wielu nowych i starych kominach murowanych montuje się wkłady ze stali szlachetnej, odporne na wilgoć oraz kwasy. Są też i takie stalowe przewody kominowe, które nie wymagają żadnej obudowy; można je umieszczać na zewnątrz domu.

Marcin Grębiszewski

Spaliny, wydzielane przez kotły olejowe lub gazowe, zawierają parę wodną oraz związki siarki i azotu. Skropliny tych substancji mają odczyn kwaśny i są groźne dla wielu materiałów budowlanych. Dlatego też na kanały nowoczesnych kominów wykorzystuje się między innymi szlachetną stal kwasoodporną. Często jest ona wzbogacona domieszką tytanu, chromu, niklu lub molibdenu. Takiej stali niestraszne jest szkodliwe działanie kwaśnych skroplin. Nie powodują jej korodowania.

Stalowe wkłady kominowe są produkowane jako jedno- i dwuwarstwowe.

Kominy jednowarstwowe

Kominy jednowarstwowe mogą być stosowane do kotłów olejowych oraz gazowych i do urządzeń grzewczych na paliwo stałe. Sprzedawane są w postaci pojedynczych elementów lub jako cały system, obejmujący wszystko, co jest potrzebne do poprawnego funkcjonowania komina **1**. Umieszcza się je w obudowie – tradycyjnej, murowanej z cegieł lub z pustaków keramzytobetonowych. Niekiedy pustaki keramzytobetonowe wchodziły w skład systemu.

Sztywne

Zbudowane są ze stali kwasoodpornej. Poszczególne elementy są spawane plazmowo lub walcowane na zimno z jednego kawałka blachy (bez spawania). Te ostatnie są bardziej wytrzymałe na uszkodzenia. Grubość ścianek takiego komina wynosi zazwyczaj od 0,6 do 1 mm. Przewód może mieć średnicę 80-1200 mm.

Elementy podstawowe przewodu (rury) mają około 1 m długości. Są tak wyprofilowane, by można je było łączyć kielichowo, wsuwając element górny w kielich elementu dolnego. Niektórzy producenci sprzedają też obejmy zaciskowe, które umieszcza się w miejscu kielicha, by dodatkowo wzmocnić połączenie.

Giętkie

Podstawowe elementy giętkich przewodów kominowych (rury) mają budowę



1 Główne elementy stalowego kominia jednościennego (fot. MK Żary)

Dopuszczalna temperatura wylotowa spalin (taka, jaką osiągają one w trakcie wydostawania się z przewodu kominowego) w przypadku kominów jednowarstwowych wynosi 200-500°C.

harmonijkową. Dzięki temu są elastyczne i można je dowolnie wyginać **2**. Przewody takie łatwo się dostosowują do kształtu kominu, dlatego są szczególnie polecane do renowacji starych kominów, które często mają załamania lub odchylenia od pionu.

Giętkie przewody produkowane są jako jedno- i dwuścienne, z blachy cieńszej niż przewody sztywne. Przez to mają nieco mniejszą wytrzymałość na uszkodzenia. Ich średnica wynosi od 100 do 400 mm.

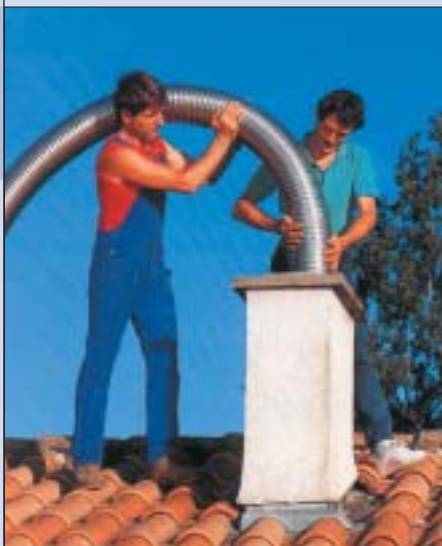
W tego typu kominach nie wszystkie elementy są elastyczne. Kształtki wyczystkowe, trójniki, zbiorniki kondensatu mają budowę sztywną.

Kominy giętkie są tańsze od sztywnych. Polecane są do kotłów opalanych drewnem i węglem, gazowych oraz do kominów – otwartych i wkładów.

Kominy dwuwarstwowe

Wewnętrzną część takich kominów tworzy przewód spalinowy o średnicy 80-1000 mm wykonany ze stali kwasoodpornej. Jest on otulony izolacją termiczną, którą stanowi wełna mineralna grubości

2 Giętkie przewody kominowe są szczególnie polecane do renowacji kominów mających załamania lub odchylenia od pionu (fot. Poujoulat)



Dlaczego warto stosować kominy ze stali szlachetnej

- Kominy stalowe nadają się do wszystkich rodzajów urządzeń grzewczych wytwarzających dym lub spalinę.
- Są gazoszczelne.
- Są odporne na wysoką temperaturę, nie ulegają zniszczeniu w wyniku pożaru.
- Nie nasiąkają wodą.
- Są odporne na korozję.
- Są kwasoodporne, mogą więc być podłączane do kotłów gazowych i olejowych, których spalinę w kontakcie z wykraplającą się z nich wodą tworzą substancje o odczynie kwaśnym.
- Ich montaż jest bardzo prosty i szybki.
- Szybko się nagrzewają i dzięki temu od razu powstaje w nich odpowiedni ciąg.
- Szybko stygną i dlatego świetnie współpracują z kotłami o niskiej temperaturze spalin i zmieniającym się w czasie obciążeniu cieplnym.
- Są łatwe w konserwacji.
- Dzięki temu, że blacha jest idealnie gładka, do ich ścianek nie przywierają osiadające substancje, łatwo je więc czyścić.
- Są trwałe i niezawodne – jeśli zostaną odpowiednio dobrane i prawidłowo zamontowane, starczą na dobrych kilkadziesiąt lat.

Do domów starych i nowych

Stalowe kominy jednowarstwowe mają zastosowanie nie tylko w domach nowo budowanych. Z powodzeniem można ich użyć do renowacji starych kominów. Wówczas wystarczy umieścić wkład w istniejącej obudowie i podłączyć do kotła. Robi się tak również wtedy, gdy stary piec węglowy wymienia się na gazowy lub olejowy. W takiej sytuacji zamontowanie w kominie wkładu jest wręcz konieczne. Kominy murowane nie są bowiem dostosowane do nowoczesnych urządzeń grzewczych.

około 30 cm. Wełnę osłania od zewnątrz szczelny płaszcz ze stalowej blachy szlachetnej, odpornej na niekorzystne warunki atmosferyczne **3**. Całkowita średnica tych kominów wynosi 130-1600 mm. Poszczególne elementy łączy się kielichowo, niekiedy z użyciem obejm zaciskowych.

Kominy tego rodzaju nadają się do kotłów na paliwo stałe, płynne i gazowe. Ich dużą zaletą jest to, że nie wymagają robienia obudowy – jest nią zewnętrzny płaszcz stalowy. Są jednak dużo droższe od kominów jednowarstwowych.

Kominy dwuwarstwowe można montować:

■ **wewnątrz pomieszczeń** – stosuje się je wówczas przede wszystkim do odprowa-

3 Elementy kominu dwuściennego – pomiędzy warstwami stali widoczna jest wełna mineralna (fot. Umet P.W.)



dzania dymu z kominków, są wręcz niezastąpione, gdy kominek jest umiejscowiony niekonwencjonalnie, na przykład na środku pomieszczenia; można je pozostawić niczym nieosłonięte, jeśli jednak ich surowy wygląd zanadto by odbiegał od wystroju pomieszczenia, wystarczy komin obudować płytami gipsowo-kartonowymi;

■ **na zewnątrz domu (patrz fot. tyt.)** – takie rozwiązanie nie jest jednak szczególnie popularne w domach jednorodzinnych, gdyż kominy tego typu nie zawsze pasują do ich stylistyki; dużym błędem byłoby na przykład zamontowanie takiego kominu przy domu architektonicznie wzorowanym na starym dworku.

Dopuszczalna temperatura wylotu dla kominów dwuwarstwowych wynosi od 160 do 1000°C.

Kominy typu LAS

Kominy typu LAS (niem. *Luft-Abgas-System*, czyli system powietrzno-spalinowy) są też nazywane kominami powietrzno-spalinowymi 4. Mają specyficzną budowę. Składają się z dwóch przewodów. Jeden może się znajdować wewnątrz drugiego. Przewód wewnętrzny odprowadza na zewnątrz spaliny, a zewnętrzny doprowadza do pieca powietrze. Niekiedy przewody są poprowadzone oddzielnie – jeden obok drugiego. Połączenia w tego typu kominach muszą być zabezpieczone

4 Przewód powietrzno-spalinowy może być wprowadzony przez ścianę zewnętrzną



5 Wkłady kominowe wpuszcza się przez dach (fot. Schiedel)

uszczelkami elastomerowymi. Kominy te są przeznaczone do kotłów z zamkniętą komorą spalania, które muszą pobierać powietrze z zewnątrz. Stosuje się je także do kotłów kondensacyjnych, wydzielających spaliny chłodniejsze niż te z tradycyjnych kotłów niskotemperaturowych.

Kilka słów o montażu

Obudowę kominów buduje się równocześnie z murowaniem ścian. Kanały wentylacyjne mogą pozostać puste, bez stalowego wkładu. W kanałach dymowych lub spaliniowych umieszcza się wkłady kominowe – najczęściej wpuszczając je przez dach po wybudowaniu kominu 5. W obudowie trzeba wykuć otwór w miejscu, gdzie przewidziano podłączenie czopucha oraz przy

Materiały na obudowę

Obudowę przewodów kominowych wykonuje się najczęściej z cegieł ceramicznych lub klinkierowych.

Nie poleca się do tego celu cegieł dziurawek ani kratówek, gdyż ich wytrzymałość jest zbyt mała. Można też użyć specjalnych pustaków ceramicznych, przystosowanych do budowy kominów lub odpowiednich pustaków keramzytobetonowych.

Kominów nie buduje się z silikatów, betonu komórkowego czy ceramiki poryzowanej. Mają one bowiem zbyt małą odporność na szkodliwe substancje wydzielane przez spaliny. Z tych materiałów można robić jedynie przewody wentylacyjne.

Rozmieszczenie przewodów kominowych w domu i ich wysokość ponad dachem powinny być uwzględnione w projekcie architektonicznym. Rodzaj przewodu oraz jego długość i średnicę powinien do konkretnego modelu kotła dobrać instalator lub doradca techniczny.

zakończeniu przewodu. Nie da się bowiem inaczej zamontować trójników oraz zbiornika z odpływem skroplin.

Kominy dwuścienne wewnątrz domu mogą przebiegać w dowolnym miejscu. Nie wymagają wówczas żadnego dodatkowego podparcia. Gdy są umieszczone przy ścianie, wewnątrz lub na zewnątrz, mogą być oparte na niezależnym fundamencie lub na stalowej konsoli zakotwionej w murze. Przy ścianie utrzymują je specjalne obejmy.

Uwaga! Stalowe wkłady kominowe można montować w obudowach murowanych dopiero w dwa tygodnie po ich otynkowaniu. Świeże tynki mogą bowiem wydzielać fluorki lub chlorki, które powodują niszczenie przewodów stalowych.

By zdobiły dach

Zewnętrzne powierzchnie obudowy kominu można wykończyć w rozmaity sposób 6. Warto jednak zadbać, by były one stylistycznie dopasowane do wyglądu domu i dachu. Kominy dwuwarstwowe nie wymagają robienia obudowy, tak więc nad poziomem połaci również pozostają niewykończone. Mają surowy, nowoczesny wygląd, ale pasują do większości pokryć dachowych. Tradycyjne obudowy wylotu przewodów kominowych mogą być zrobione z klinkieru. Wówczas nie trzeba ich specjalnie wykańczać. Wystar-

6 Zewnętrzną powierzchnię kominu najczęściej okłada się płytkami klinkierowymi lub tynkuje (fot. Poujoulat)



czy wypełnienie spoin między ceglami, nadające ładny wygląd. Zwykle cegły warto choćby otynkować. Kominy można również wykończyć płytkami klinkierowymi, ceramicznymi, kamieniem, płytkami cynkowymi, a nawet popularnym sidingiem winylowym. ■

Info Rynek

Firmy:

DARCO

(14) 680 90 00 www.darco.com.pl

DARKOM

(48) 616 30 78 www.darkom.pl

INST-KOM (kwasoodporne elastyczne wkłady kominowe)

(17) 857 78 05 www.inst-kom.pl

ISAN

(22) 613 06 81 www.isan.com.pl

JEREMIAS

(61) 428 46 20 www.jeremias.pl

KOF – SYSTEMY KOMINOWE

(12) 423 13 58 www.kof.com.pl

KOMIN-FLEX

(32) 210 11 44 www.kominflex.com.pl

LECHMA

(61) 656 75 40 www.lechma.com.pl

MK ŻARY

(68) 375 97 67 www.mkzary.pl

PANEK

(22) 723 92 56
www.kominy.wamm.com.pl

POLCRAFT 2

(83) 343 55 44 www.kominki.net

POUJOLAT

(22) 774 06 25 www.poujoulat.com.pl

RUG RIELLO URZĄDZENIA

GRZEWOCZE

(56) 657 16 00 www.beretta.pl

SCHEER

(46) 863 08 04 www.scheer.com.pl

SELPOL

(22) 816 51 60 www.selpol.com.pl

SPIROFLEX

(17) 788 17 76 www.spiroflex.com.pl

TARNAWA

(14) 631 83 00 www.tarnawa.com.pl

UMET P.W.

(71) 343 17 98 www.umet.pl

UNIROL

(74) 832 46 82 www.unirol.pl

Co, za ile:

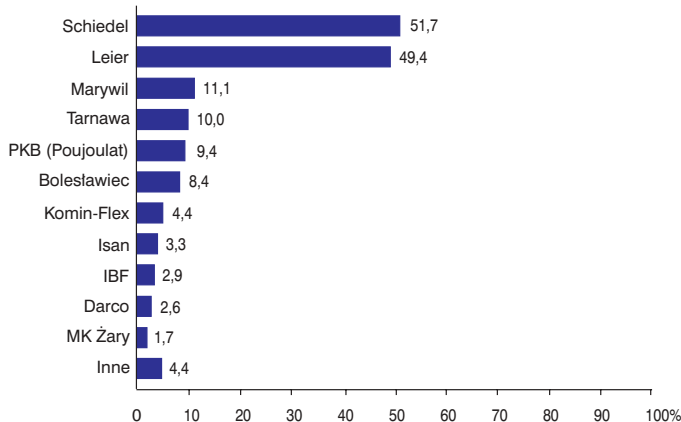
Przewody giętkie śr. 130 mm	110-120 zł/m.b.
Przewody sztywne śr. 130 mm	55-65 zł/m.b.
Rury powietrzno-spalinowe śr. 80/110 mm	250-300 zł/m.b.
Przyłącze do kominu LAS dł. 1 m	500-550 zł
Komin prefabrykowany	2500-3000 zł
Pustaki kominowe keramzytobetonowe	55-60 zł/m.b.
Pustaki ceramiczne	12-15 zł/m.b.

Ranking / systemy kominowe

W drugiej połowie ubiegłego roku, w odstępie 5 miesięcy wykonaliśmy dwa badania ankietowe. W pierwszej ankiecie, której wyniki przedstawia wykres A, respondenci wymieniali znane im firmy „z pamięci”. Uczestnicy drugiej ankiety wybierali z listy firmy, których produkty kupili lub zamierzają kupić do budowy własnego domu (wykres B). Lista zawierała nazwy 20 firm najaktywniejszych na rynku systemów kominowych (zarówno ceramicznych jak i stalowych). W każdym z obu badań ankietowych brało udział niespełna 2000 osób (1937 i 1822 osoby). Dodajmy, że pytaliśmy również naszych czytelników, jakim rodzajem systemów kominowych są zainteresowani – ceramicznymi czy stalowymi. Stosunek odpowiedzi był 4 do 1 na korzyść kominów ceramicznych. Stąd w naszych zestawieniach obejmujących łącznie firmy zajmujące się kominami ceramicznymi wraz z firmami specjalizującymi się w kominach stalowych, uprzywilejowaną pozycję mają producenci kominów ceramicznych, którymi interesuje się większość respondentów.

W obu rankingach zdecydowanym liderem jest **Schiedel**, przy czym jego dominację na rynku wyraźniej prezentuje ranking B, dotyczący decyzji zakupowych. W tym rankingu przewaga Schiedla nad kolejnymi firmami **Leier** i **Tarnawa** jest ok. trzykrotna. Zwraca uwagę bardzo wysoki wynik **Leiera**, prawie równy wynikowi **Schiedla**, w rankingu A zawierającym odpowiedzi „z pamięci”. Świadczy to, że marka **Leier** jest nie tylko powszechnie znana, ale również dobrze zapamiętana.

A. Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie „Czy znasz tę markę/producenta?”
Ankietowani podawali nazwy „z głowy”.



B. Rozkład procentowy liczby osób zainteresowanych zastosowaniem produktów poszczególnych firm w budowie własnego domu
Ankietowani wybierali firmy z listy.

