**Budowa systemu kominowego Perfect – izolacja z wełny mineralnej.**

**Wielu z nas zastanawia się jaką rolę w systemie kominowym pełni warstwa izolacji z wełny mineralnej? Czy jest konieczna oraz jak wpływa na efektywność pracy układu komin-kocioł?**

Wielu z nas zastanawia się jaką rolę w systemie kominowym pełni warstwa izolacji z wełny mineralnej? Czy jest konieczna oraz jak wpływa na efektywność pracy układu komin-kocioł?

System kominowy należy rozumieć jako swoistą całość, w której każdy element odgrywa istotną rolę w jego funkcjonowaniu. W przypadku kominów izolowanych wyróżniamy trzy zasadnicze warstwy. Pierwsza to obudowa komina – odpowiedzialna za jego statykę, druga to przewód wewnętrzny – odpowiedzialny za odprowadzenie spalin oraz warstwa trzecia to izolacja. Rolą tej warstwy jest zapewnienie odpowiedniej termodynamiki przepływu spalin, podniesienie punktu rosy, ochrona przed hałasem i zapewnienie elastyczności pracy systemy kominowego.

Nie każda wełna mineralna spełnia warunki niezbędne do zastosowania jej w [systemach kominowych](https://kominy.org). Odpowiednia wełna powinna posiadać odporność na działanie temperatury. Odporność na działanie temperatury zależy od użytego lepiszcza i gęstości wełny. Wełna techniczna wymaga lepiszcza, które jest odporne na działanie bardzo wysokich temperatur, w przeciwnym przypadku wełna może utracić swoją strukturę. Niezbędna jest odpowiednia gęstość rozumiana jako znalezienie najlepszego balansu pomiędzy statyką a izolacyjnością. Wełny miękkie odznaczają się lepszą izolacją i słabą statyką, taka wełna może osiadać w kominie tworząc w ten sposób mostki termiczne. Wełny twarde posiadają dobrą statykę, ale gorsze właściwości izolacyjne. Przyjmuje się, że do systemów kominowych optymalne są wełny o średniej gęstości ok. 80 kg/metr sześcienny. Bardzo istotnym elementem wełny jest zewnętrzny welon, który odpowiada za ułatwienie montażu oraz utrzymywanie kształtu wełny podczas użytkowania komina. Wełna bez welonu nie jest dobrym rozwiązaniem w systemach kominowych z powodu problemów z utrzymaniem kształtu podczas eksploatacji. Z punktu widzenia montażu optymalne jest stosowanie wełny nacinanej tzw. Harmonijki, która odznacza się większą elastycznością i łatwiej poddaje się obróbce.

W systemie kominowym wełna pełni rolę izolatora. Zapobiega nagrzewaniu się obudowy komina. Podczas pracy ciepła jest tylko cienkościenna rura wewnętrzna. Niska masa rury wewnętrznej skraca proces nagrzania się przewodu odprowadzającego spaliny. Ciepły przewód spalinowy to lepsza termodynamika przepływu spalin tzw. ciąg, cug. Lepszy ciąg i ciepły komin ogranicza ryzyko wystąpienia niekorzystnego zjawiska jakim jest kondensacja pary wodnej zawartej w spalinach, dymie. Powstający w wyniku zjawiska kondensacji płyn zwany kondensatem jest agresywny chemicznie i niekorzystnie wpływa na trwałość systemu kominowego. W kominie mogą powstawać szumy, dudnienie generalnie hałas, który dzięki właściwościom wełny mineralnej jest skutecznie tłumiony. Jest to istotne dla komfortu użytkowania komina np. oglądanie telewizji lub czytanie książki w pomieszczeniu przez który przechodzi przewód kominowy z którego jest emitowany hałas.

Podczas użytkowania, pod wpływem ciepła, system kominowy pracuje. Wewnętrzny przewód kominowy może zwiększyć swoje rozmiary nawet o kilka procent np. w 10 mb wysokości komina wewnętrzna rura wydłuża się, w zależności od rodzaju i jakości, od 4 do nawet 10 cm. Odpowiednia wełna mineralna gwarantuje kompensację różnic w rozszerzalności cieplnej zapewniając tym samym elastyczność konstrukcji systemu kominowego i ograniczając ryzyko wystąpienia pęknięć, które prowadzą do rozszczelnienia komina i w konsekwencji utraty parametrów bezpieczeństwa.

Izolacja zapobiega także nagrzewaniu się zewnętrznej obudowy. Chłodna obudowa oznacza mniejszą pracę termiczną, uniknięcie nieestetycznych pęknięć czy odbarwień farby. Oznacza to również, że obudowa nie będzie wymiennikiem ciepła tzn. nie będzie grzała pomieszczenia, ale nie taka jest rola obudowy.

Bardzo istotną sprawą jest zapewnienie wentylacji wełny wewnętrznymi kanałami wentylacyjnymi. W tym celu wełnę należy montować welonem w stronę obudowy a nacięciami w stronę przewodu wewnętrznego. Montaż wełny należy rozpocząć i zakończyć w odpowiednim miejscu (wiele instrukcji montażu przygotowanych przez producentów systemów kominowych zawiera błędy w tym zakresie). W trakcie montażu wełna powinna być chroniona przed wilgocią. Co prawda posiada ona właściwości hydrofobowe, ale wilgoć zawsze niekorzystnie wpływa na właściwości izolacji.

Stosowanie izolacji z wełny mineralnej w systemach kominowych korzystnie wpływa na podniesienie ich parametrów użytkowych, podnosi komfort i bezpieczeństwo użytkowania. Z powyższych powodów, wełna mineralna powinna być stosowana we wszystkich nowoczesnych systemach kominowych.

Firma Perfect - nowoczesny producent systemów kominowych buduje unikatowe relacje z klientami dzieląc się swoją wiedzą i doświadczeniem. Naszym klientom zapewniamy najwyższe standardy serwisu. Firma Perfect realizuje tym samym cel zajęcia pozycji partnera pierwszego wyboru dla firm handlowych, wykonawczych i klientów indywidualnych. Nasz cel realizujemy zapewniając produkty w najwyższej klasie jakości i bezpieczeństwa. Dążymy do zapewnienia najwyższego poziomu satysfakcji klientów poprzez poszukiwanie nowych rozwiązań i stałe podnoszenie Naszych kompetencji co czyni Nas atrakcyjnym i nowoczesnym partnerem do współpracy. Zapraszamy do zapoznania się z Naszą pełną ofertą na Naszej stronie internetowej [www.systemykominoweperfect.pl.](http://systemykominoweperfect.pl/)