

# Dotknij innowacji!



**AERO-THERM**<sup>®</sup>

## **AERO-THERM**<sup>®</sup>

### **PRZEŁOM W TERMOIZOLACJI OD WEWNĄTRZ**

AERO - THERM<sup>®</sup> to termoaktywna masa szpachlowa, w której zastosowano unikatowe połączenie mikrosfer szklanych 3M oraz AEROGEL-u, obecnie najlepszego izolatora termicznego na świecie.

**WYSTARCZY 1mm**



## Jak działa AEROTHERM®?

Unikalność AERO-THERM®-u polega na tym, że w odróżnieniu od tradycyjnych materiałów izolacyjnych skutecznie odbija promieniowanie ciepłe. Zjawisko to jest źródłem wielu korzyści:

- ⦿ **Ogranicza ucieczkę ciepła** z pomieszczenia poprzez ściany i inne przegrody – oszczędność energii i pieniędzy
- ⦿ Pomieszczenie **nagrzewa się znacznie szybciej** umożliwiając wcześniejsze osiągnięcie równowagi cieplnej – idealne rozwiązanie przy inteligentnych systemach grzewczych z programowanymi godzinami grzania. Dzięki **znacznemu skróceniu czasu nagrzania** pomieszczenia oszczędzamy energię i pieniądze.
- ⦿ Zdecydowanie **ogranicza kondensację wilgoci i powstawanie pleśni**
- ⦿ **Poprawia komfort cieplny** – dzięki zjawisku odbijania fal cieplnych, czujemy się bardziej komfortowo przy niższej temperaturze powietrza niż w przypadku, gdy ściana jest bez powłoki – kolejne źródło oszczędności energii i pieniędzy
- ⦿ **Lepsza jakość powietrza** w pomieszczeniu – powietrze jest mniej przesuszone przez co **ograniczamy zjawisko wysychania śluzówek** w ustach i w nosie
- ⦿ **W lecie działa odwrotnie, chroniąc dom przed nadmiernym przegrzaniem**

## 10 powodów, dla których warto stosować AERO-THERM®

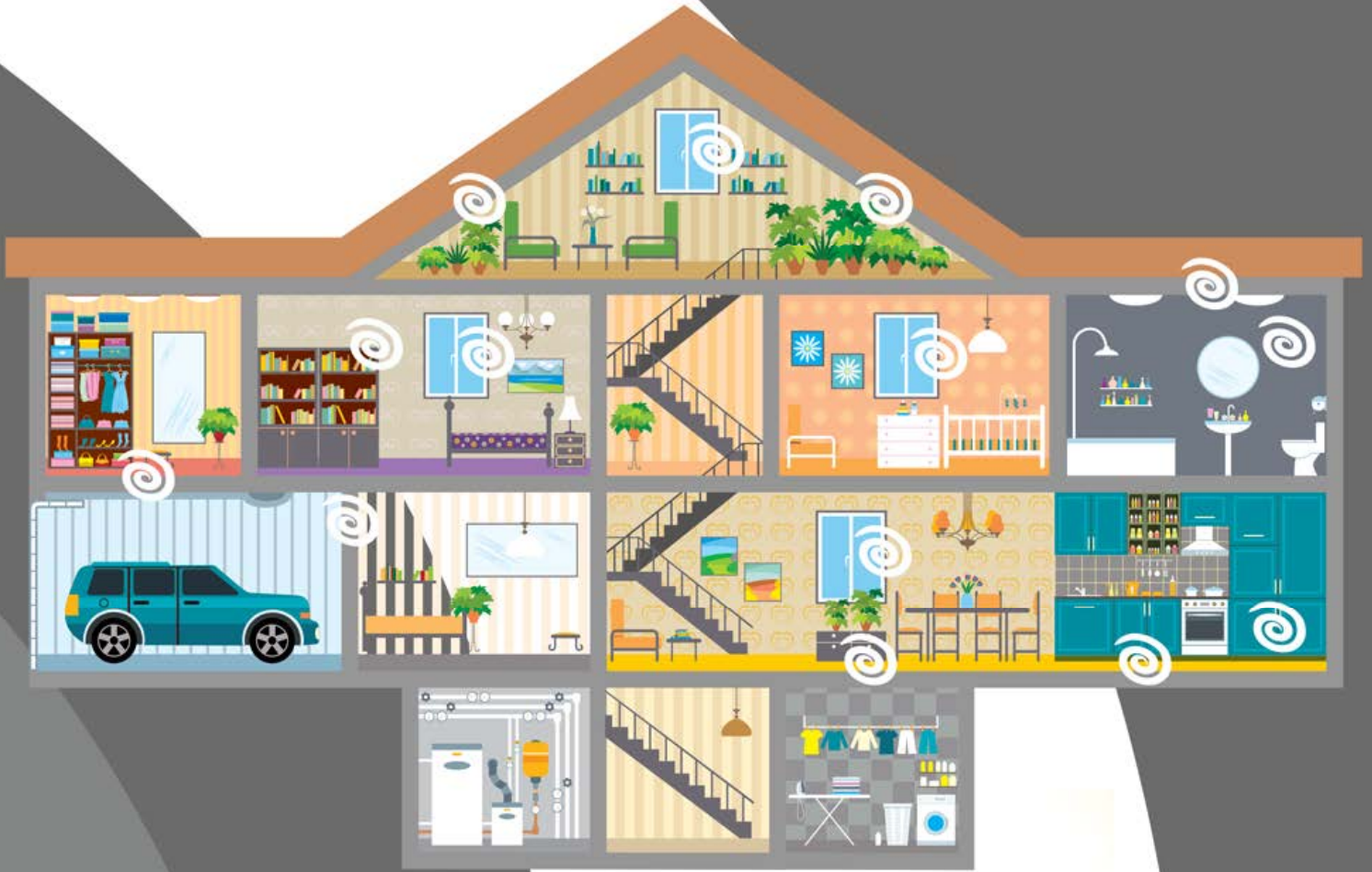
- ⦿ **Niższe rachunki** za ogrzewanie i klimatyzację
- ⦿ **Lepsze samopoczucie i zdrowie** dzięki lepszej jakości powietrza
- ⦿ **Ochrona przed groźnymi chorobami** wywoływanymi przez pleśnie
- ⦿ **Dowolność wykończenia powierzchni** – powłokę można malować farbami, oklejać tapetami, obijać boazerią, na podłogach można układać panele, drewno, płytki bądź wykładziny. Zastosowanie docelowej warstwy wykończeniowej nie ma wpływu na właściwości termiczne AERO-THERM®-u
- ⦿ **Ściana jest ciepła i przyjemna w dotyku** – zjawisko „ciągnie od ściany” zostaje wyeliminowane
- ⦿ **Estetyka i odporność na pękanie** – można uzyskać bardzo gładką powierzchnię, a duża elastyczność powłoki znacząco ogranicza powstawanie pęknięć technologicznych wynikających z „pracy” budynku np. na połączeniu płyt gipsowych ze ścianą
- ⦿ **Oszczędność powierzchni mieszkania** – wystarczy warstwa 1mm
- ⦿ **Niski koszt i łatwość aplikacji** – aplikacja jest analogiczna do nakładania gładzi gipsowej, przy czym jest znacznie mniejszy stopień zapylenia podczas szlifowania. W razie uszkodzenia łatwa w naprawie.
- ⦿ **Możliwość nakładania na różne materiały**, np. tapety, okładziny, panele, terakotę, płyty gipsowo-kartonowe, płyty OSB, drewno, PCV i metal
- ⦿ **Brak ograniczeń związanych z kształtem powierzchni** – łuki, zaokrąglenia





## Gdzie warto zastosować AERO-THERM®

- ☉ Wszędzie tam, gdzie **nie jest możliwe ocieplenie budynku od zewnątrz**, np. mieszkanie w bloku, budynek zabytkowy, budynek usytuowany w granicy działki lub posiadający wspólną ścianę z nieogrzewanymi pomieszczeniami.
- ☉ Gdy budynek jest ocieplony od zewnątrz, ale **zastosowana izolacja jest niewystarczająca**. Można w wygodny i tani sposób znacząco poprawić parametry cieplne pomieszczeń, bez konieczności kłopotliwego zrywania starej izolacji zewnętrznej i nakładania nowej.
- ☉ **Nawet przy nowych budynkach**, gdzie jest zastosowana dobra izolacja zewnętrzna, jest kilka miejsc, które ze względów technicznych zawsze powodują powstanie mostków termicznych:
  - ☉ **Wnęki okienne i drzwiowe**. Dotyczy to zarówno okien połaciowych jak i dachowych
  - ☉ **Połączenia ścian ze stropem**
  - ☉ **Narożniki pomieszczeń**
  - ☉ **Ściany sąsiadujące ze strefami nieogrzewanymi**, takimi jak wiatrołapy, garaże czy klatki schodowe
  - ☉ **Podłogi pomieszczeń nad garażami i piwnicami**
  - ☉ Miejsca, w których na ścianach zewnętrznych są umieszczone metalowe elementy konstrukcyjne, np. kotwy od instalacji odgromowej lub rynien
  - ☉ Bardzo znaczącym mostkiem termicznym jest **skrzynka roletowa**, którą rekomendujemy zaizolować od strony pomieszczenia
- ☉ **Sufity, zwłaszcza na poddaszach**. Wykonanie skutecznej i prawidłowej termoizolacji dachu jest trudne i wymaga odpowiedniej wiedzy i doświadczenia grupy wykonawczej. Jest tam wiele pułapek i tzw. trudnych miejsc. Niestety często się zdarza, że nawet przy nowych budynkach termoizolacja pomieszczeń na poddaszu nie jest wystarczająca. W efekcie zimą mamy do czynienia z wyższymi kosztami za ogrzewanie, a latem dochodzi do przegrzewania pomieszczeń.
- ☉ AERO-THERM® nadaje się idealnie do **szpachlowania połączeń płyt gipsowych** stosowanych do wykończenia poddaszy. Ich połączenia zawsze stanowią słabsze termicznie miejsca i tworzą liniowe mostki termiczne. Oprócz zdecydowanej poprawy izolacyjności cieplnej, elastyczność AERO-THERM®-u pozwala ograniczyć pękanie w miejscach połączeń płyt.
- ☉ **Ściany przy łózkach** oraz w miejscach, w których spędzamy dużo czasu w pobliżu ściany, np. **przy biurkach do pracy lub nauki**. Szczególnie dotyczy to sypialni i pokojów dziecięcych. Dzieci często zmieniają pozycję podczas snu i są szczególnie narażone na bezpośredni kontakt z zimną ścianą.
- ☉ Jako **ekrany poprawiające sprawność grzejników**. Ciepło emitowane przez grzejnik w pierwszej kolejności zostaje pochłonięte przez ścianę, na której jest zamontowany. Powoduje to straty ciepła oraz wydłuża czas nagrzania pomieszczenia do pożądanej temperatury. Powłoka AERO-THERM® ogranicza ucieczkę ciepła przez ścianę, a zjawisko odbijania promieniowania cieplnego pozwala na zdecydowaną poprawę efektywności grzania.
- ☉ Na podłogi, szczególnie na parterze domów niepodpiwniczonych, **pod ogrzewanie podłogowe**. AERO-THERM® ogranicza ucieczkę ciepła poprzez nagrzewanie wylewki i zwiększa efektywność grzania.
- ☉ Miejsca, które ze względu na brak cyrkulacji powietrza są szczególnie narażone na kondensację wilgoci i powstawanie grzyba, np. **za meblami kuchennymi, za segmentami, szafami, bądź innymi dużymi elementami**, które ograniczają przepływ powietrza.





## **APLIKACJA AERO-THERM®-U JEST NIEZWYKLE PROSTA.**

Można ją wykonać we własnym zakresie. Jest bardzo zbliżona do procesu nakładania gładzi gipsowej. Szczegółowe informacje na temat stosowania, aplikacji i warunków technicznych dostępne są na stronie internetowej [www.4ecoline.eu](http://www.4ecoline.eu) oraz na opakowaniu produktu.

## **ZALECAMY ZASTOSOWANIE AT-PENETRACE JAKO ŚRODKA GRUNTUJĄCEGO.**

Jest to najwyższej jakości grunt specjalnie opracowany jako podkład pod AERO-THERM®. Jego zadaniem jest poprawa przyczepności oraz zmniejszenie chłonności podłoża. Na tle innych gruntów dostępnych na rynku, wyróżnia się najwyższą jakością oraz wysoką przepuszczalnością powietrza.

## **ZASADY PRAWDŁOWEJ APLIKACJI.**

Po naniesieniu na ścianę, sufit, wnękę okienną lub inną powierzchnię należy wykonać zakładkę o szerokości od 20 do 40 cm na sąsiednią powierzchnię, aby uniknąć powstawanie mostków termicznych. AERO-THERM® nie powinien być наносzony na ściany, które są narażone na ciągły kontakt z wilgocią.



# OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII NAWET DO 25%

## AERO-THERM® SKUTECZNIE ZAPOBIEGA POWSTAWANIU PLEŚNI. TRADYCYJNE MATERIAŁY IZOLACYJNE STOSOWANE OD WEWNĄTRZ POWODUJĄ JEJ POWSTAWANIE.



**ZUS** TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.  
Technical and Test Institute for Construction Prague  
Anořovací úřad pro stavební, průmyslové a jiné, Certifikační orgán, Notifikovaný úřad, Inspektorát orgán  
Anořovací úřad pro stavební, průmyslové a jiné, Certifikační orgán, Notifikovaný úřad, Inspektorát orgán  
Právník 011/76, 140 00 Praha 6 - Písek, Czech Republic

Osoba autorizovaná 204  
Decyzja ÚNMZ nr 11/2013 z dnia 06.05.2013  
Filia 0100 – Praha

### CERTYFIKÁT WYROBU

nr 204/C5/2013/010-032028

Zgodnie z postanowieniem § 5 ust. 2 rozporządzenia Rady Ministrów w 103/2002 Sb., którym ułożono wytyczne techniczne dla wyrobów budowlanych, zgodnie z brzmieniem rozporządzenia Rady Ministrów w 312/2005 Sb., Ciepła autoryzowana powierza im do wyrobu budowlanego

**AERO-THERM, Q-THERM**  
producenta  
**THERMO INDUSTRY, s.s.**

REGION: 28781481  
adres: Na Sprawiedliwost 1533, 530 03 Parulubice  
zakład: THERMO INDUSTRY, s.s.  
REGION: 28781481  
adres: Starobova 88, 552 03 Česká Skalice  
złocenie: 2010100162

dyktando badania dokumentów projektowych przez producenta, wykonania własnego badania zgodności typu wyrobu na próbach oraz przeprowadzenie systemu zapewnienia jakości produkcji i świadczenia, że:

- wymieniony wyrob spełnia wymagania wynikające z podstawowych wymagań technicznych zawartych w powyższym rozporządzeniu Rady Ministrów i ułożone w budowlanej aprobacie technicznej;
- STO w 010-032028 z dnia 08.08.2013
- system zapewnienia jakości produkcji odpowiada wszelkiej dokumentacji technicznej i zapewnia, aby wyrob wprowadzane na rynek spełniał wymagania określone w powyższej budowlanej aprobacie technicznej i odpowiadały dokumentacji technicznej zgodnie z § 4 ust. 3 powyższego rozporządzenia Rady Ministrów.

Nieodłączną częścią tego certyfikatu jest protokół z wyniku certyfikowania nr 010-032027 z dnia 12.08.2013, który zawiera protokółowe badania, sprawdzeń i wyroków oraz podstawowy opis certyfikowanego wyrobu następujący do tego certyfikatu.

Ten certyfikat posiada ważny w czasie, w którym wyrażony zostanie na jego wytyczne określone w budowlanej aprobacie technicznej, która odnosi się do niego albo technologia wyrażona w miejscu produkcji lub system zapewnienia jakości produkcji.

Ciepła autoryzowana wykonuje na nieprzekraczalny na 12 miesięcy reżim nad poprawnym funkcjonowaniem systemu zapewnienia jakości w miejscu produkcji, pobiera próby wyrobów w miejscu produkcji, wykonuje ich badania i analiza, czy własności wyrobu odpowiadają budowlanej aprobacie technicznej zgodnie z postanowieniem § 5 ust. 4 powyższego rozporządzenia Rady Ministrów. Ciepła autoryzowana świadczy niezbędnych, to jest upoważnionych do cofnięcia albo do zmiany niniejszego certyfikatu.

Ciepła odpowiedzialna za zgodność tego certyfikatu:

Przewodnik autoryzacyjny 204  
Praha, 12 sierpnia 2013

  
Mgr. Miroslav Jirák  
Zastupitel Kancelárie Čieplej Autorizované, 204

Wyłączny Dystrybutor w Polsce:

4ECO LINE Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 22  
08-110 Siedlce  
www.4ecoline.eu  
kontakt@4ecoline.eu

Partner Handlowy:

