



AKADEMIA GÓRNICZO–HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE

Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki

KATEDRA TECHNOLOGII MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

RAPORT Z BADAŃ

**p.t. „Badanie produktu - Cienkowarstwowa powłoka termoizolacyjna
Akterm standard”**

Zleceniodawca:

AKTERM Sp. z o.o.
ul. Witosa 91
26-600 Radom

Kierownik tematu:

dr inż. Paweł Murzyn

Kraków, kwiecień 2021

Akademia Górniczo–Hutnicza | Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki
Katedra Technologii Materiałów Budowlanych
al. A. Mickiewicza 30, 30–059 Kraków,
tel. +48 12 617 24 52, fax +48 12 617 38-99
e–mail: ktmb@agh.edu.pl, www.ceramika.agh.edu.pl/ktmb/
Bank Pekao S.A. O/Kraków, ul. Pijarska 1
Konto nr 96 1240 4722 1111 0000 4858 2922
REGON: 00000 1577 NIP: 675-000-19-23



Wimic

1. Przedmiot Zlecenia

Na podstawie zlecenia przesłanego przez firmę **AKTERM Sp. z o.o.**, 26-600 Radom, ul. Witosa 91, zwaną dalej Zleceniodawcą, przeprowadzono badania próbki o nazwie „Cienkowarstwowa powłoka termoizolacyjna AKTERM STANDARD” w zakresie „współczynnik przepuszczalności pary wodnej” oraz „ciepło właściwe”. Materiał do badań został dostarczony przez Zleceniodawcę w fabrycznym opakowaniu w postaci białej masy o konsystencji gęstej pasty.

2. Wyniki badań

2.1. Wyznaczenie przepuszczalności pary wodnej

Badanie przeprowadzono zgodnie z „PN-EN ISO 7783:2018-11-Farby i lakiery -- Oznaczanie właściwości przenikania pary wodnej -- Metoda z zastosowaniem naczynka”. Próbkę do pomiaru wykonano w postaci powłoki o grubości wynoszącej 1,5 mm, jako wartości sugerowanej do stosowania przez producenta, w wariancie z naniesieniem warstwy na przepuszczalne podłoże w postaci gipsu. Badanie rozpoczęto po ustabilizowaniu się powłoki. Badanie wykonano w warunkach pomiędzy pełnym nasyceniem parą wodną, a warunkami powietrzno – suchymi (różnica wilgotności względnej 50%).

Uzyskano następujące wyniki:

Tab.1. Uzyskane wartości w zakresie paroprzepuszczalności powłoki **AKTERM STANDARD**

I.p.	Parametr	Wartość	Jednostka miary
1.	Natężenie przepływu (gęstość strumienia) pary wodnej	$1,27 \cdot 10^{-4}$	$\text{g} / \text{cm}^2 \cdot \text{h}$
		30,57	$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$
		$3,54 \cdot 10^{-7}$	$\text{kg} / \text{m}^2 \cdot \text{s}$
2.	Współczynnik przepuszczania pary wodnej δ	$6,42 \cdot 10^{-5}$	$\text{g} / \text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{hPa}$
		$1,78 \cdot 10^{-13}$	$\text{kg}/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$
3.	Przepuszczalność pary wodnej	9,63	$\text{kg} / \text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{hPa}$
4.	Opór dyfuzyjny Z	10,39	$\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{hPa} / \text{g}$
5.	Względny współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	7,37	-

Kraków, kwiecień 2021

2.2 Wyznaczenie ciepła właściwego

Wyznaczenie ciepła właściwego wykonano metodą dynamiczną za pomocą aparatu ISOMET 2114. Próbkę do badań przygotowano w formie dysku o średnicy 105 mm i grubości 20 mm. Badaniu poddano próbkę po jej ustabilizowaniu tj. wysuszeniu do stałej masy w warunkach pokojowych.

Tab.2. Uzyskane wartości ciepła właściwego powłoki *AKTERM STANDARD*

Próbka	Cp J/m ³ K	Cp J/kgK
<i>Cienkowarstwowa powłoka termoizolacyjna AKTERM STANDARD</i>	383900	1135*

* - przy założeniu gęstości materiału 338 kg/ m³

Uwagi:

Powyższe wyniki i interpretacja odnoszą się wyłącznie do dostarczonej oraz badanej próbki i nie są objęte akredytacją.

Kraków, kwiecień 2021