

EKOFIBER Insulating



TERMOIZOLACJA

z celulozy



Aby odpowiedzialnie wykorzystywać dobre materiały budowlane, najpierw trzeba je poznać. Temu celowi ma służyć niniejsze krótkie opracowanie.

Zamiarem naszym jest przybliżenie Państwu produkowanego przez nas doskonałego celulozowego materiału termoizolacyjnego o nazwie EKOFIBER, który potrafi również bardzo skutecznie obniżyć dokuczliwość wynikające z nadmiaru hałasu.

Warto poznać zalety EKOFIBRU i technologii jego montażu.

Zapraszamy do lektury.

EKOFIBER I W DOMU CIEPŁO

EKOFIBER - co to jest?

„Podglądanie” przyrody jest najbardziej naturalnym sposobem poznawania świata. Obserwacja niektórych owadów (osy, dzikie pszczoły) doprowadziły angielskich badaczy, pod koniec XIX wieku, do „wymyślenia” celulozowego materiału termoizolacyjnego.

EKOFIBER - celulozowy materiał termoizolacyjny produkowany jest w Polsce od 1994 roku przez firmę Nordiska Ekofiber Polska sp. z o.o.

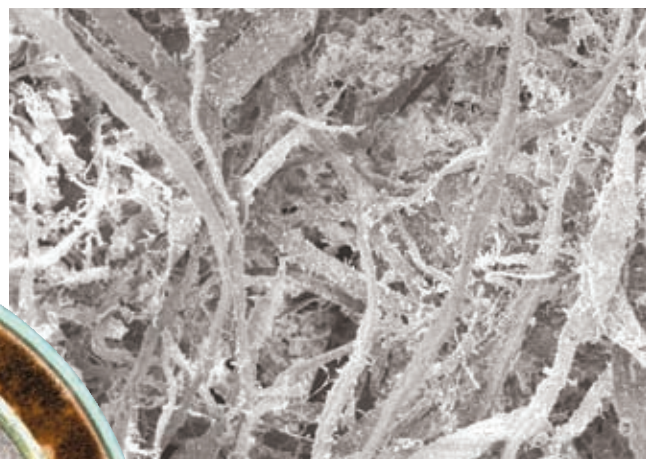
Do produkcji EKOFIBRU stosowana jest czarnobiała makulatura gazetowa. Obecnie używane farby drukarskie nie zawierają metali ciężkich a tym samym są bezpieczne dla środowiska. Do impregnacji włókna celulozowego używany jest kwas borowy i boraks 10-wodny w postaci granulatu. **EKOFIBER to zupełnie inny sposób widzenia przegrody budowlanej.** Ściany, stropy i dachy powinny być tym dla budynku czym skóra dla człowieka. Przegrody zewnętrzne budynku powinny być w swojej masie „wietrzane” aby nie ulegały niszczeniu i aby nie były siedliskiem grzybów.

Dlatego tam gdzie chcemy użyć EKOFIBER stosowanie paroizolacji jest niedopuszczalne.

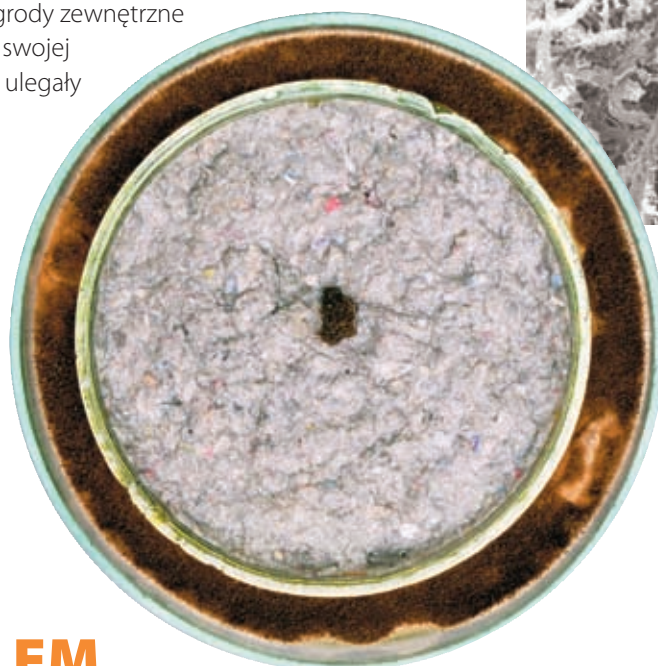
**NASZ
DOM
NASZYM
PRZYJACIELEM**



Celulozowy materiał termoizolacyjny **EKOFIBER**



Włókna celulozowe – powiększenie x200



Próbka EKOFIBRU
po 6-ciu tygodniach działania pleśni.

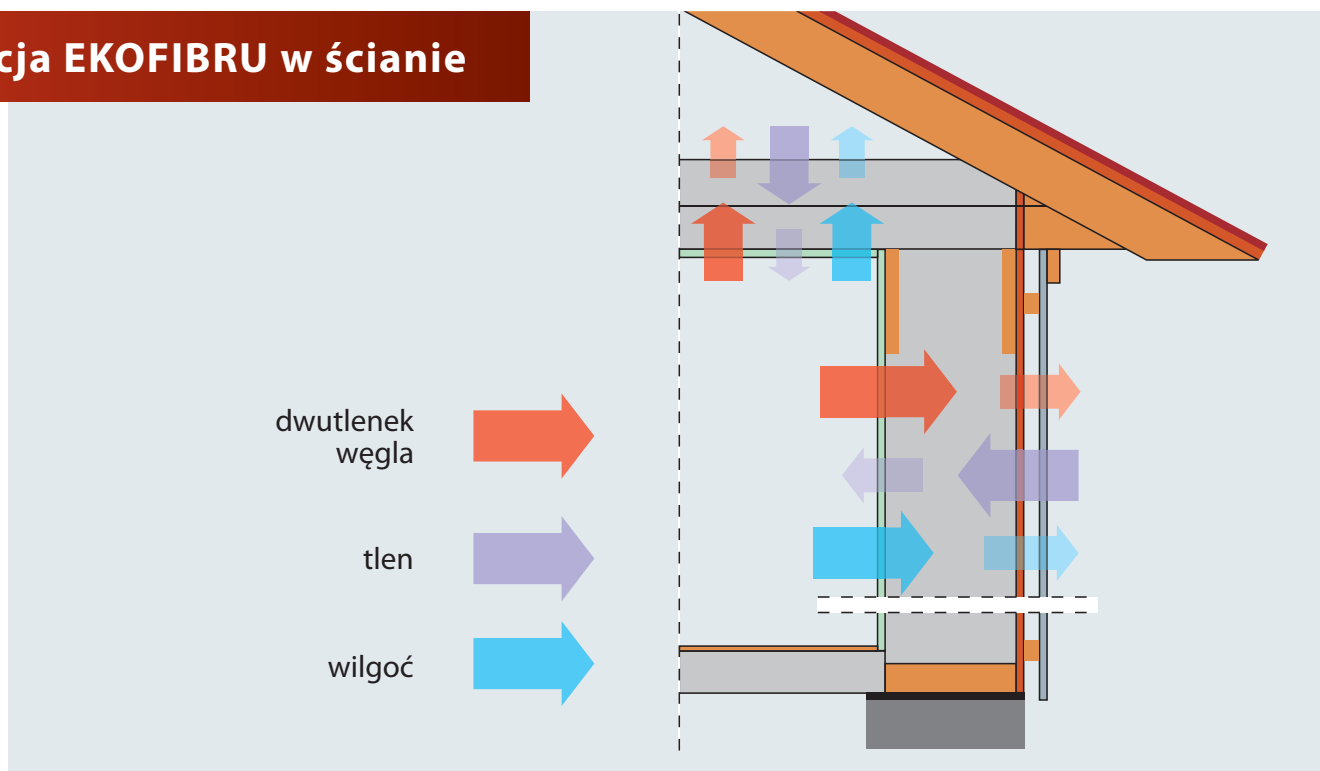
Brak śladów rozwoju pleśni
na EKOFIBRZE (ITB)

- JEST DOBRYM TERMOIZOLATOREM
- ZAPOBIEGA ROZWOJOWI GRZYBÓW I PLEŚNI
- UMOŻLIWIA DYFUZJĘ GAZÓW - „ODDYCHA”
- JEST ODPORNY NA DZIAŁANIE OGNIA
- CHRONI KONSTRUKCJE PRZED KOROZJĄ
- JEST NIEPRZYJAZNY DLA GRYZONI I INSEKTÓW
- JEST DOBRYM IZOLATOREM AKUSTYCZNYM

EKOFIBER
montowany jest metodą wdmuchiwania.

Dzięki temu minimalizowane są mostki
cieplne i eliminowane straty materiałowe.

Funkcja EKOFIBRU w ścianie



METODA BADAWCZA

W nowo wybudowanym domu, w którym jedynym materiałem termoizolacyjnym jest EKOFIBER, na okres 2 lat zostały zamontowane czujniki temperatury i wilgotności.

Po trzy czujniki zamontowane zostały w ścianie zewnętrznej, połaci dachowej oraz w podłodze wentylowanej budynku.

W każdej przegrodzie czujniki usytuowane były w warstwie EKOFIBRU w następujący sposób:

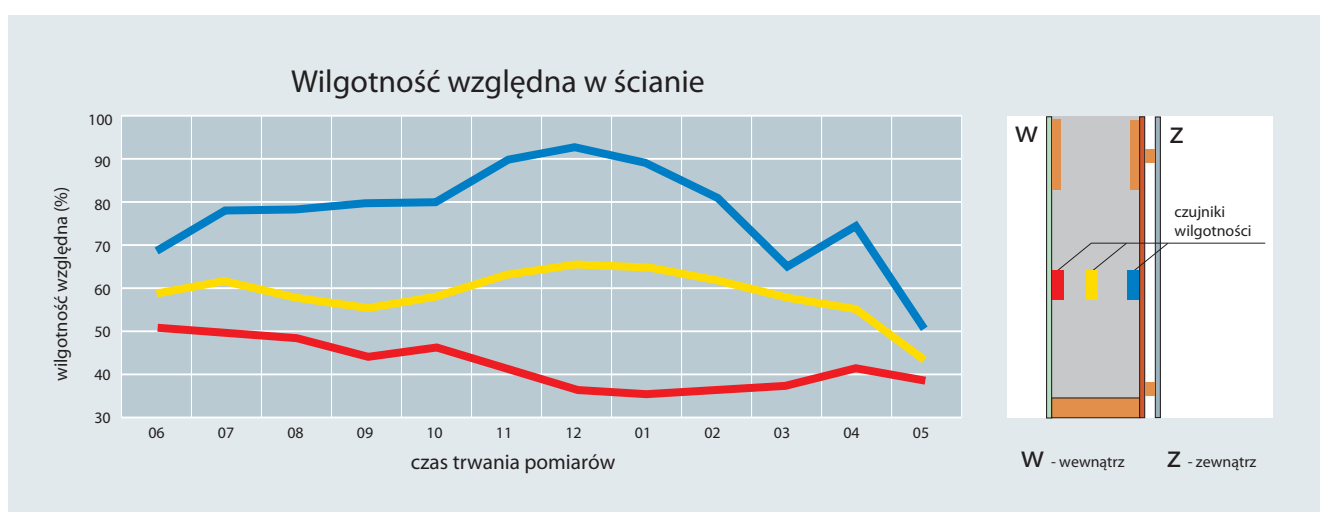
- – pierwszy ok. 1 cm od zewnętrznej strony termoizolacji,
- – drugi w środku warstwy EKOFIBRU,
- – trzeci ok. 1 cm od strony wewnętrznej ocieplenia.

Dodatkowo mierzone były temperatura i wilgotność powietrza wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Wykonane przez Politechnikę Świętokrzyską długotrwałe badania ocieplonego EKOFIBREM domu jednorodzinnego wykazały ponad wszelką wątpliwość, że wilgotność EKOFIBRU wewnątrz warstwy przyjmuje wartości pośrednie w stosunku do wilgotności po obydwu stronach przegrody.

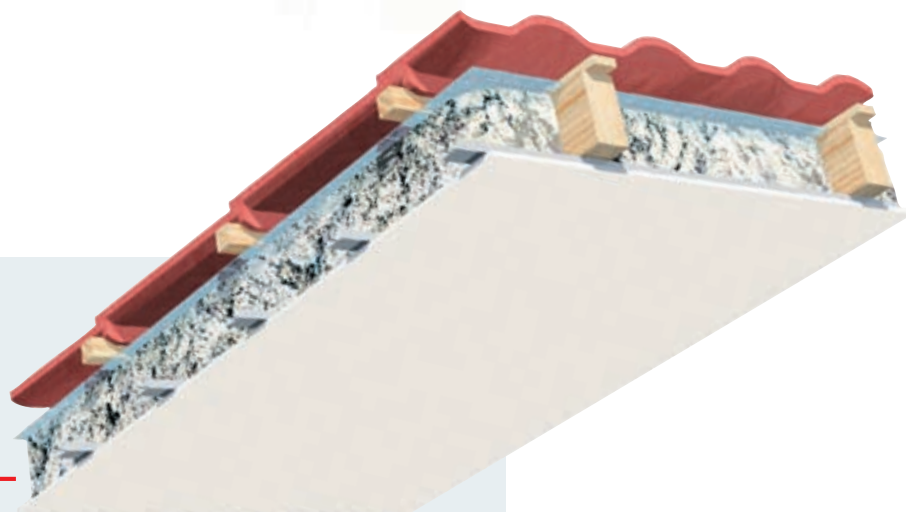
Wniosek z tego badania jest oczywisty:

EKOFIBER nie jest magazynem wilgoci – jest jej regulatorem



POŁĄCZ DACHU

Ocieplanie EKOFIBREM
połaci dachowej
polega na wdmuchaniu
tego rewelacyjnego
materiału w przestrzeń
między folię o wysokiej
paroprzepuszczalności
(min. 1200G/m² x 24h) a np.
płyty gipsowo - kartonowe.



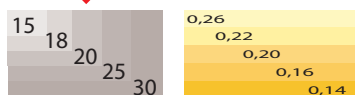
Koniecznie trzeba pamiętać, aby nawet przez pomyłkę

**nie stosować
folii paroizolacyjnej.**

Ważna informacja:

szpachlowanie spoin płyt gipsowo - kartonowych
należy wykonać po wdmuchaniu EKOFIBRU.

WSPÓŁCZYNNIK
PRZENIKANIA
CIEPŁA [W/m²K]

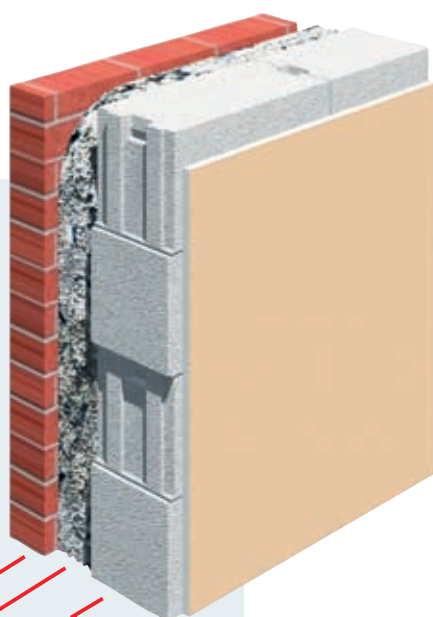


EKOFIBER W DACHU – MIESZKAMY BEZ STRACHU

ŚCIANY



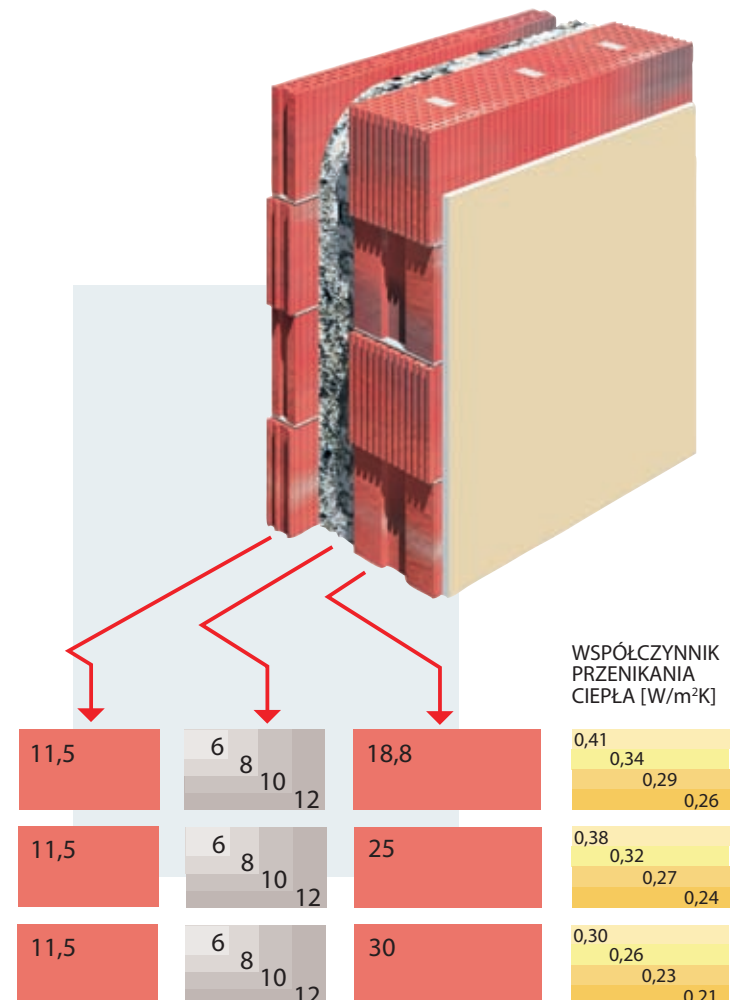
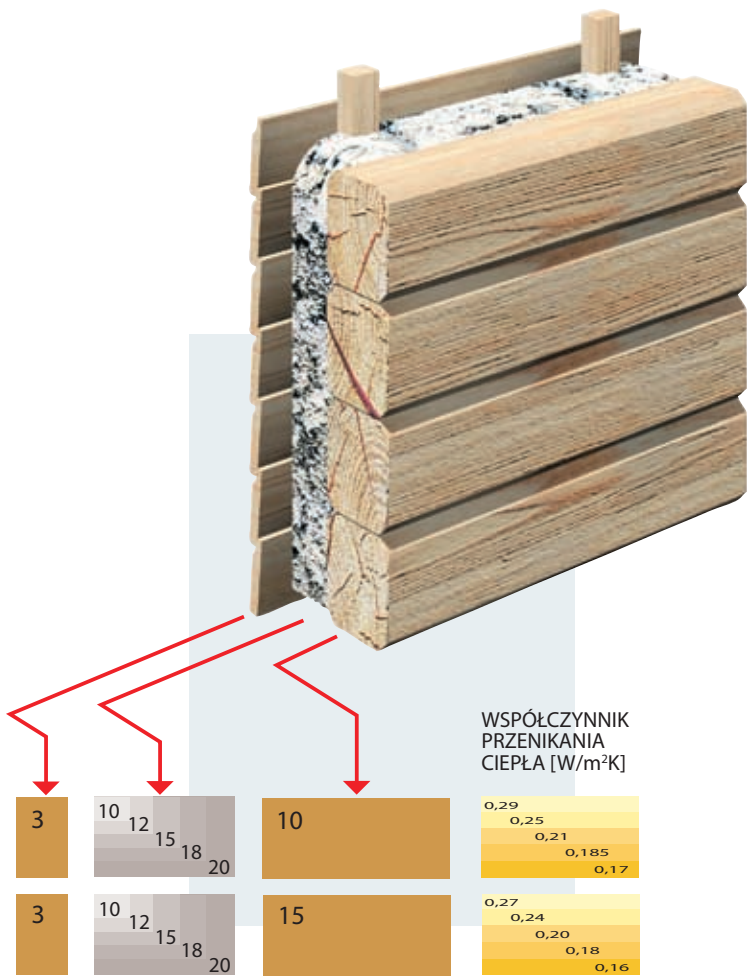
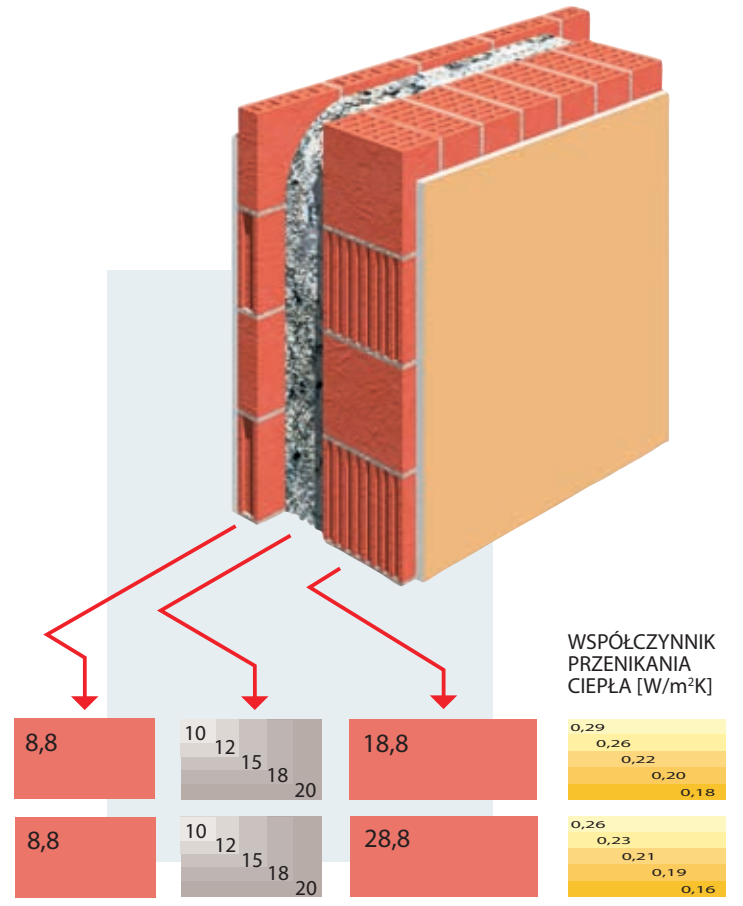
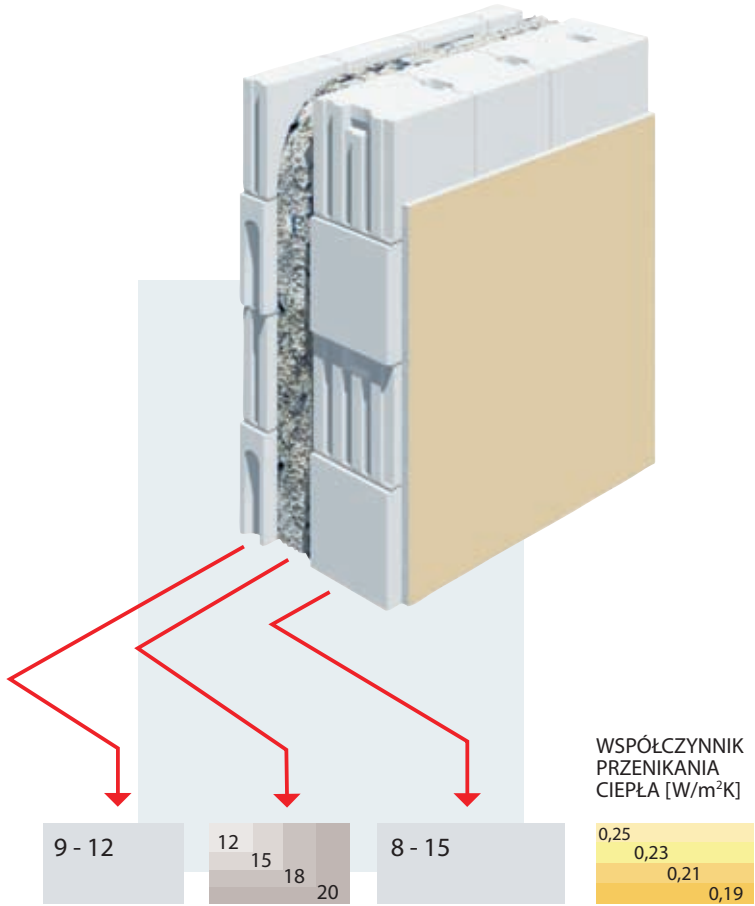
NIEPOTRZEBNE GRZANIE GDY EKOFIBER W ŚCIANIE



Ocieplanie ścian warstwowych EKOFIBREM wykonujemy po zmontowaniu i pokryciu dachu a przed montażem okien i drzwi. Przestrzeń między warstwami ściany całkowicie wypełniana jest EKOFIBREM, którego ciężar objętościowy osiąga ok. 60 - 65 kg/m³.

WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA [W/m ² K]			
12	6 8 10 12	18	0,25 0,23 0,21 0,19
12	6 8 10 12	24	0,24 0,22 0,20 0,19
12	6 8 10 12	30	0,22 0,20 0,18 0,16

Metoda montażu EKOFIBRU w przegrodzie sprawia, że nie występują straty materiałowe.



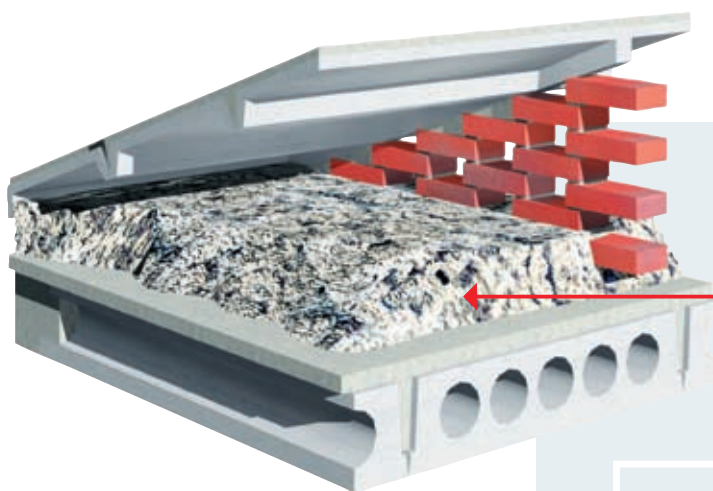
STROPODACH WENTYLOWANY



Stropodachy wentylowane w budynkach wielorodzinnych najczęściej są słabo ocieplone. Docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją jest więc konieczne. Ocieplenie stropu przy użyciu EKO-FIBRU polega na ułożeniu warstwy materiału o zaprojektowanej grubości.

Pracownik wykonujący ocieplenie musi dostać się do niskiej przestrzeni stropodachu.

Po wdmuchaniu EKO-FIBRU otwór technologiczny jest zamykany i pokrywany papą termozgrzewalną. Niezbędne jest zamontowanie dodatkowych kominków wentylacyjnych.



		WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA [W/m ² K]
Płyty stropowe kanałowe	15	0,26
	20	0,20
	25	0,16
Strop żelbetowy pełny, grubość 15 cm	15	0,27
	20	0,20
	25	0,16
Strop gęstożebrowy – ceramiczny z betonową płytą górną o grubości 3 cm przy wysokości pustaków:	15	0,26
	18	0,20
	22	0,16
	15	0,26
	20	0,19
	25	0,16

PODDASZE / strop nad ostatnią kondygnacją



EKO-FIBER wdmuchany pod podłogę na stropie nad ostatnią kondygnacją (przy poddaszach użytkowych) lub ułożony na stropie (poddasze nieużytkowe) stanowi doskonałą izolację termiczną i akustyczną tej przegrody.



STROP NA BELKACH DREWNIANYCH

WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA [W/m²K]

Płyty gipsowo - kartonowe	15 20 25 30	0,27 0,20 0,16 0,14
Płyty gipsowo - kartonowe z podłogą 32 ÷ 40 mm	15 20 25 30	0,26 0,20 0,16 0,14
Deski grubości 32 ÷ 40 mm	15 20 25 30	0,26 0,20 0,16 0,14
Deski gr. 32 ÷ 40 mm z podłogą 32 ÷ 40 mm	15 20 25 30	0,25 0,19 0,15 0,13

Strop żelbetowy pełny, kanałowy oraz gęstożebrowy – dane jak dla stropodachu wentylowanego

METODA MOKRA



Izolowanie ścian budynku „na mokro” polega na nadmuchu EKOFIBRU zwilżonego wodą lub wodnym roztworem kleju. Zwilżenie EKOFIBRU następuje na odcinku pomiędzy wylotem z dyszy a miejscem jego ułożenia.

Po naniesieniu na ścianę EKOFIBRU jego powierzchnia jest wyrównywana a ostatnią czynnością jest zamontowanie płyt gipsowo-kartonowych. Przy zastosowaniu specjalnego kleju możliwe jest pozostawienie EKOFIBRU bez zakrywania go czymkolwiek.



Pogłosowy współczynnik pochłaniania dźwięku przez EKOFIBER

Częstotliwość /Hz/	Izolacja (100 mm)
125	0,42
250	0,67
500	0,71
1000	0,75
2000	0,83
4000	0,83



Próbka EKOFIBRU naniesiona metodą mokrą na płytę gips-karton (ze źródeł amerykańskich)



Produkowany przez Nordiska Ekofiber Polska Sp. z o.o.
celulozowy materiał termoizolacyjny EKOFIBER
spełnia wymogi sformułowane
w następujących dokumentach:

Aprobata Techniczna ITB AT - 15 - 2021/2001

Raport Klasyfikacyjny Nr NP. - 867/P/04/MZ

Raport z Badań Nr LP - 867/34 - 10/04

Atest Higieniczny HK/B/0575/01/2005

Certyfikat Zgodności ITB 233/W

NORDISKA EKOFIBER POLSKA Sp. z o.o.
Bilcza, ul. Kielecka 21
26-026 Morawica
e-mail: office@ekofiber.com.pl

www.ekofiber.com.pl