

**Termo**

**Organika**

*Myśl: Ciepło*

# Grafitowe izolacje termiczne w budownictwie energooszczędnym

Bielsko Biała 25 września 2015

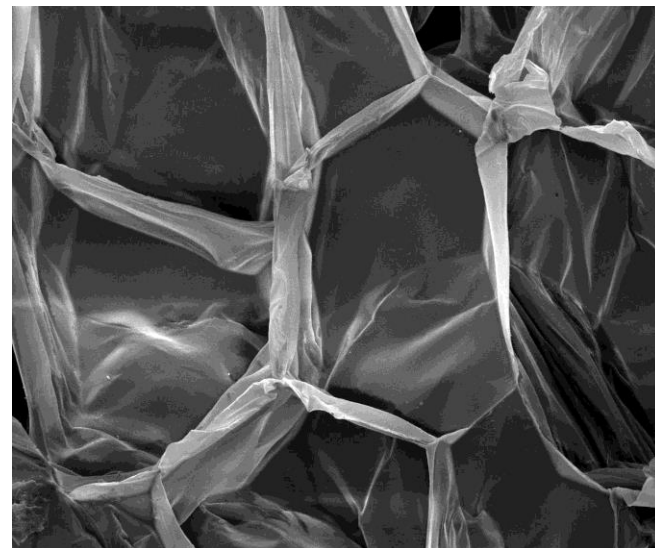
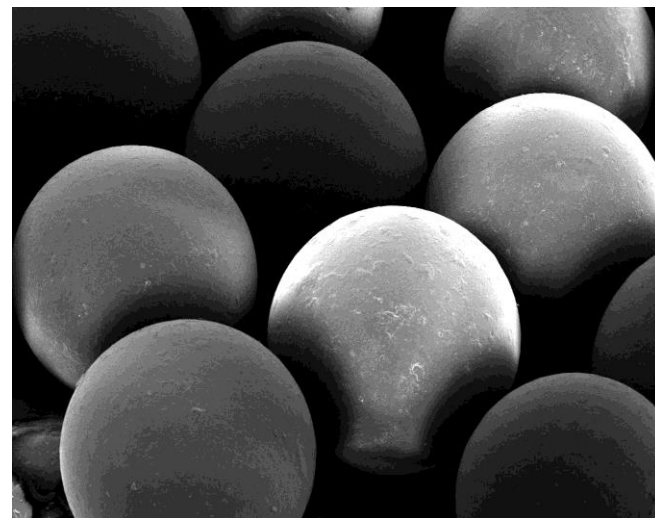
Termo Organika – Kompletny System Ociepleń: styropian, tynki, farby, kleje

[www.termoorganika.pl](http://www.termoorganika.pl)

# STYROPIAN GRAFITOWY

## srebrnoszary ekspert w ociepleniach

- najcieplejszy styropian na rynku
- srebrnoszare płyty zawierają grafit, który poprawia ich właściwości izolacyjne
- styropian ten produkowany jest na bazie innowacyjnego surowca NEOPOR® firmy BASF
- płyty mają bardzo korzystny współczynnik przewodzenia ciepła (lambda)  $\lambda_D \leq 0,031$  W/(m·K)



**PODŁOGI – FASADY – DACHY**



- Termo Organika jest **wiodącym producentem styropianu** dla budownictwa w Polsce – działa od 1998 roku
- Termo Organika wytwarza **izolacje budowlane najwyższej jakości**, pozwalające ocieplić dom od fundamentów aż po dach
- Termo Organika jest **głównym innowatorem w branży materiałów termoizolacyjnych z EPS**; prowadzi ciągłe prace badawcze nad unowocześnianiem produktów
- Termo Organika jest producentem **jedynego, oryginalnego styropianu w kropki**
- Termo Organika produkuje kompletny system ociepleń





## Termo Organika to:

- blisko 20 lat historii i doświadczeń,
- 5 zakładów produkcyjnych,
- kilkadziesiąt wysokiej klasy produktów,
- blisko 250 zatrudnionych,
- profesjonalna kadra,
- certyfikowany przez ITB personel laboratoryjny,



**Atest PZH Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego**



**Złote Godło  
Konsumencki Lider Jakości  
2012, 2013, 2014**



**Rekomendacja Techniczna i Jakości RTQ  
Instytutu Techniki Budowlanej**



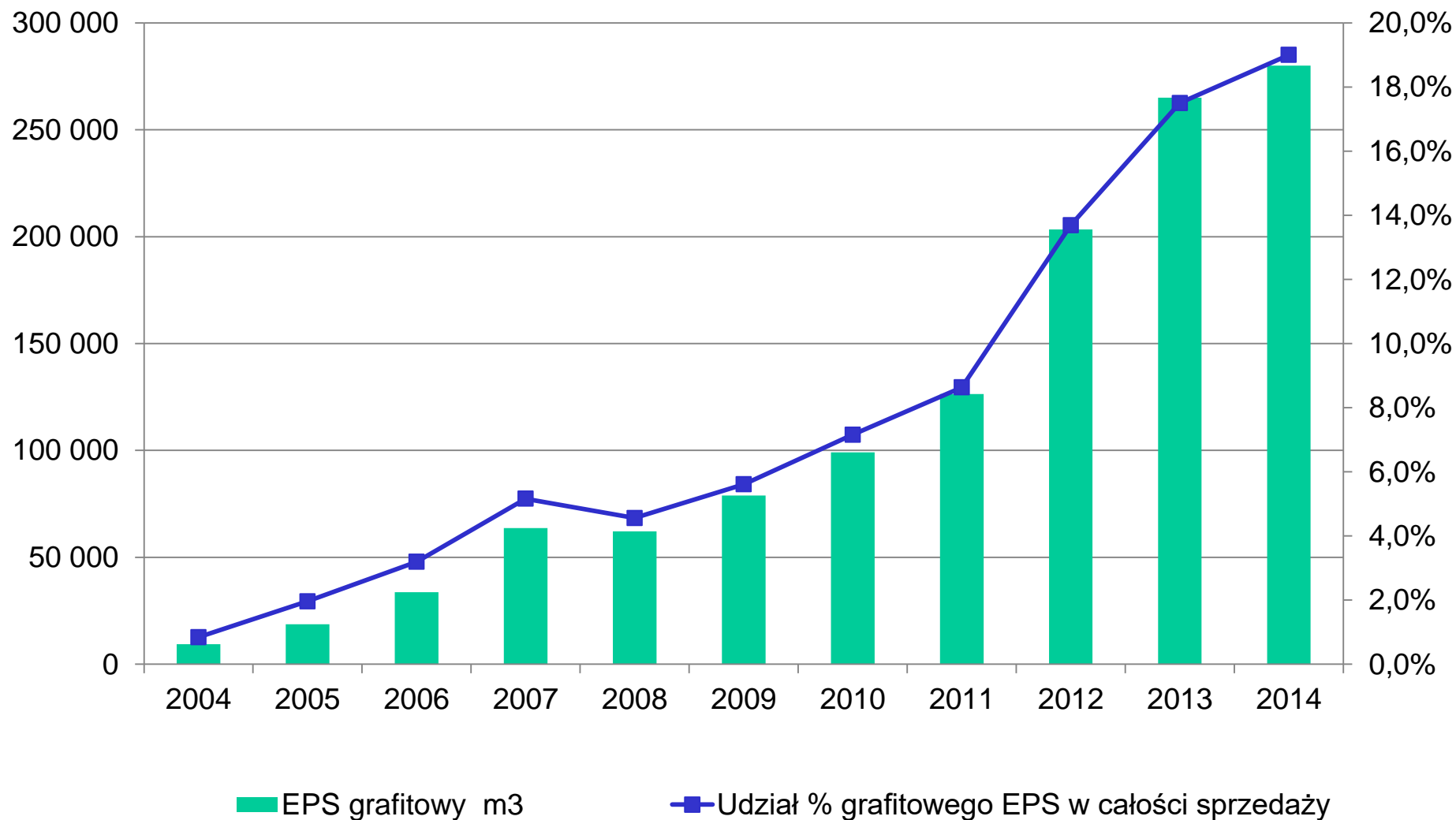
**Przetestowano w Stratosferze**

## Płyty styropianowe „grafitowe”

L.P.	Nowa nazwa produktu	$\lambda$ Dekl.
1	GALAXY fasada	0,033
2	TERMONIUM fasada	0,032
3	TERMONIUM PLUS fasada	0,031
4	TERMONIUM dach-podłoga	0,031



## styropian grafitowy 2004 - 2014



**1.500.000 m<sup>3</sup> – styropian grafitowy**

**ok. 50.000 – ocieplonych domów**





## STYROPIN GRAFITOWY

- niska przewodność ciepła ( $\lambda = 0,031 - 0,032 \text{ W/mK}$ )
- Bezpieczny dla zdrowia i środowiska
- ekologiczny
- trwały
- odporny na czynniki biologiczne
- odporny na działanie kwasów nieorganicznych
- bezpieczeństwo i łatwość obróbki
- duża odporność na zawilgocenie
- posiada zdolność samogaśnięcia (FS)

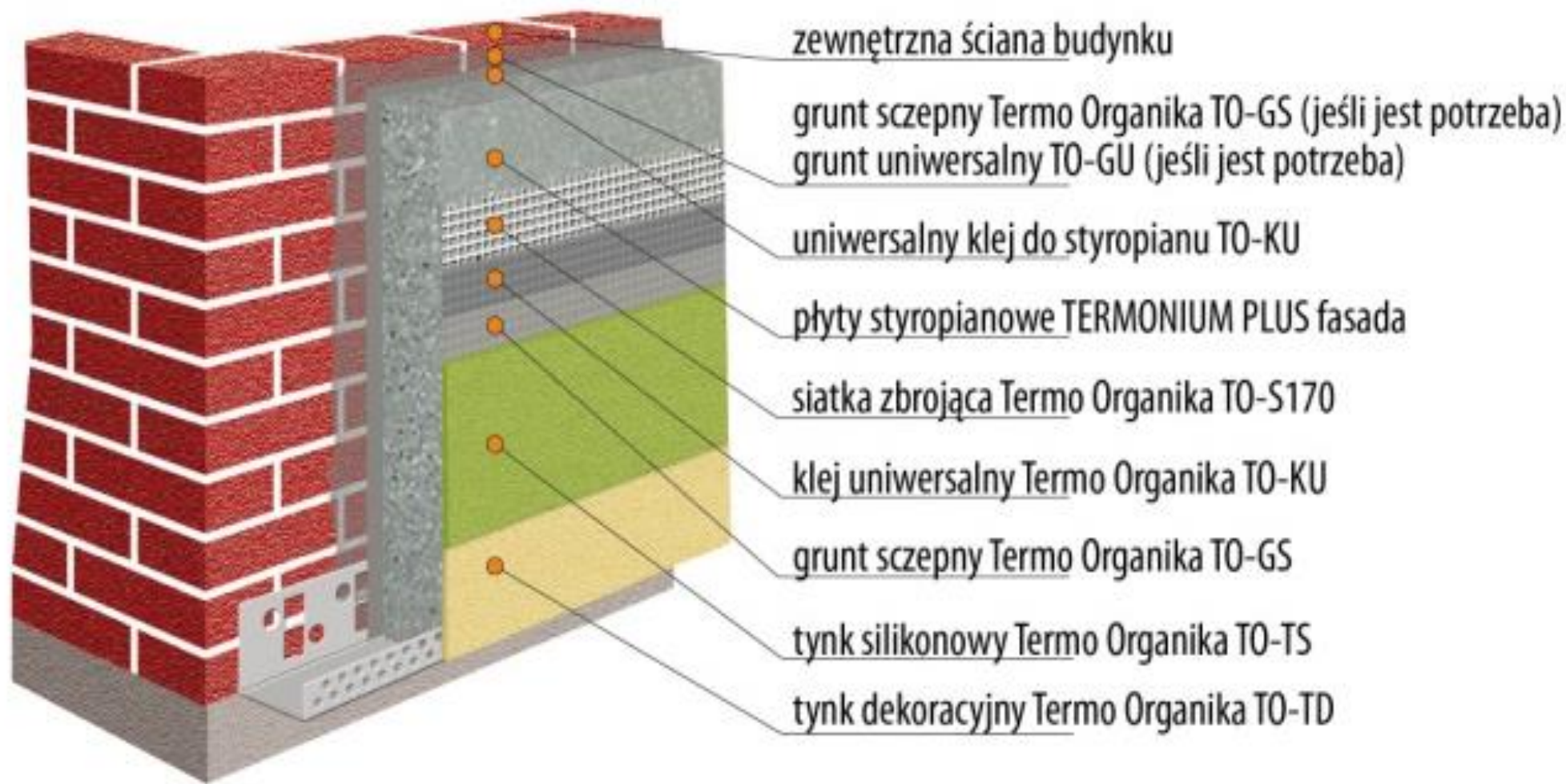


**NRO**



System ETICS ze styropianem grafitowym jest klasyfikowany jako  
**NRO- Nie Rozprzestrzeniający Ognia**

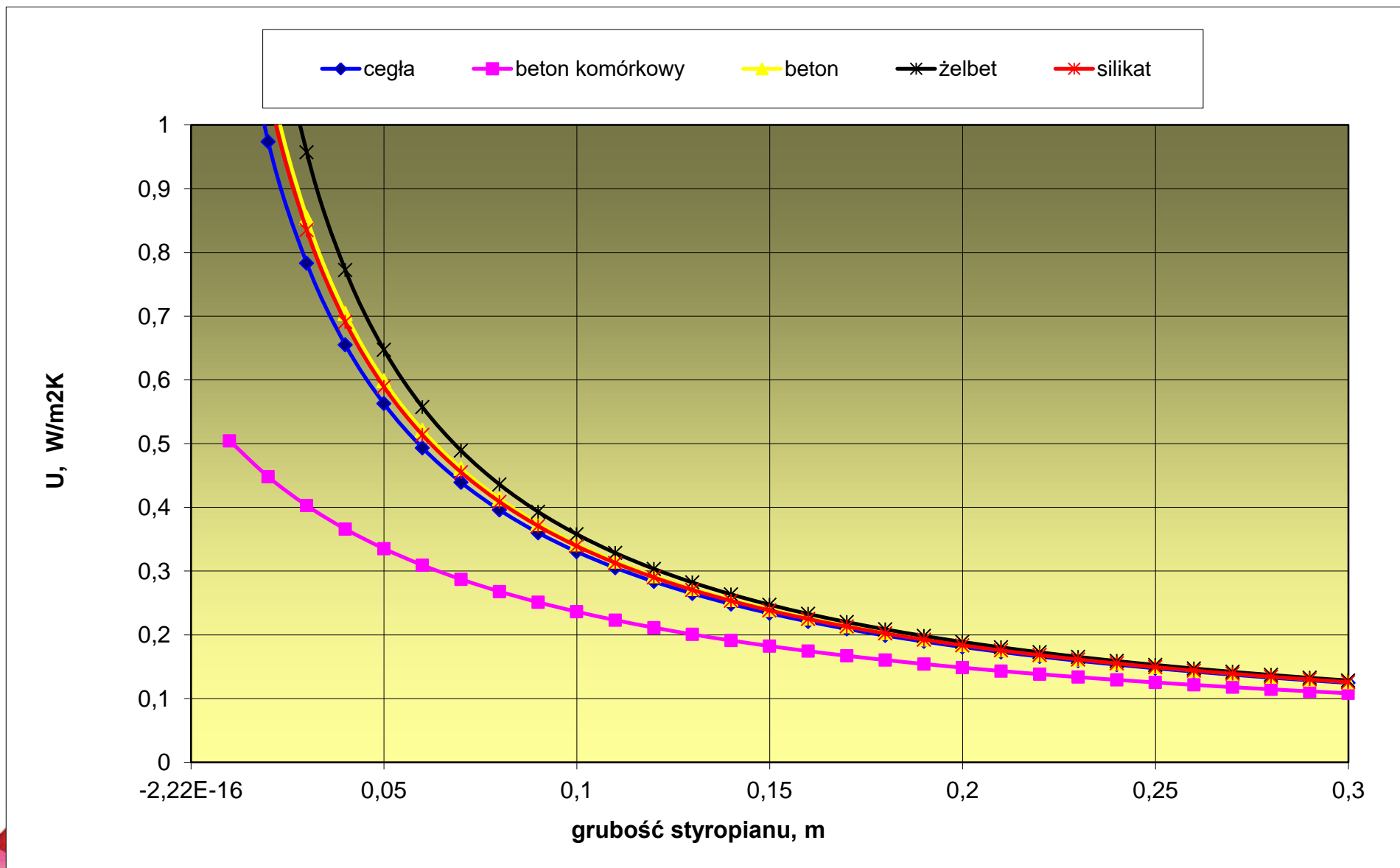
# ETICS



# Termo Organika

Myśl: Ciepło





## Wytyczne wykonania systemu ociepleń ETICS

- fragment dotyczący prac z płytami styropianowymi

**„podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały (wchodzące w skład systemu ETICS) należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Zagrożone płaszczyzny należy odpowiednio zabezpieczyć np. poprzez stosowanie osłon”**



Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

Colors of Nature  
Terra Organika

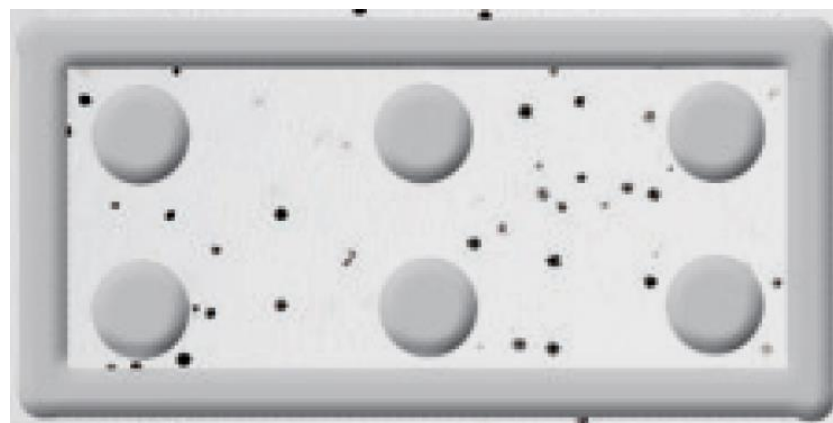
Colors of Nature  
Terra Organika

## ETICS poprawne klejenie

całopowierzchniowe



obwodowo - punktowe





## Zasady transportu przechowywania i poprawnego wykonania ocieplenia – styropian grafitowy – wybrane najważniejsze fragmenty

### Transport i przechowywanie płyt

Płyty styropianowe grafitowe, ze względu na specjalne dodatki do surowca charakteryzują się srebrnoszarym kolorem. Materiały o ciemnym kolorze absorbują w większym stopniu promieniowanie słoneczne, dlatego płyty należy zabezpieczać przed działaniem słońca i wysokich temperatur podczas transportu i przechowywania.

## Zasady transportu przechowywania i poprawnego wykonania ocieplenia – styropian grafitowy

### Ochrona elewacji przed nadmiernym nasłonecznieniem

Z uwagi na swój ciemny kolor płyty absorbują więcej promieni słonecznych (powierzchnie bardziej się nagzewają) niż tradycyjne (białe) płyty, dlatego przed przystąpieniem do prac ociepleniowych i klejenia izolacji należy bezwzględnie zadbać o założenie siatek ochronnych na rusztowania.

## Zasady transportu przechowywania i poprawnego wykonania ocieplenia – styropian grafitowy

### Przyklejanie płyt styropianowych

... Powierzchnia płyty, na którą przed przyklejeniem będzie nakładany klej, powinna być uszorstniona odpowiednią tarką do szlifowania styropianu lub grubym papierem ściernym, co poprawia przyczepność kleju do styropianu. W czasie prac należy przestrzegać zakresów temperatur podanych przez producenta systemów ociepleń (zazwyczaj w przedziale pomiędzy 5 a 25°C). Ma to szczególne znaczenie w okresie wiosny i jesieni, kiedy to występują duże dobowe różnice temperatury.

## Zachowanie ciągłości izolacji

Jeżeli w trakcie montażu płyt powstaną kilkumilimetrowe szczeliny pomiędzy nimi, to - przed przystąpieniem do etapu wykonywania warstwy zbrojonej - należy je wypełnić pianką poliuretanową i całość warstwy ociepleniowej przeszlifować tarką lub grubym papierem ściernym.

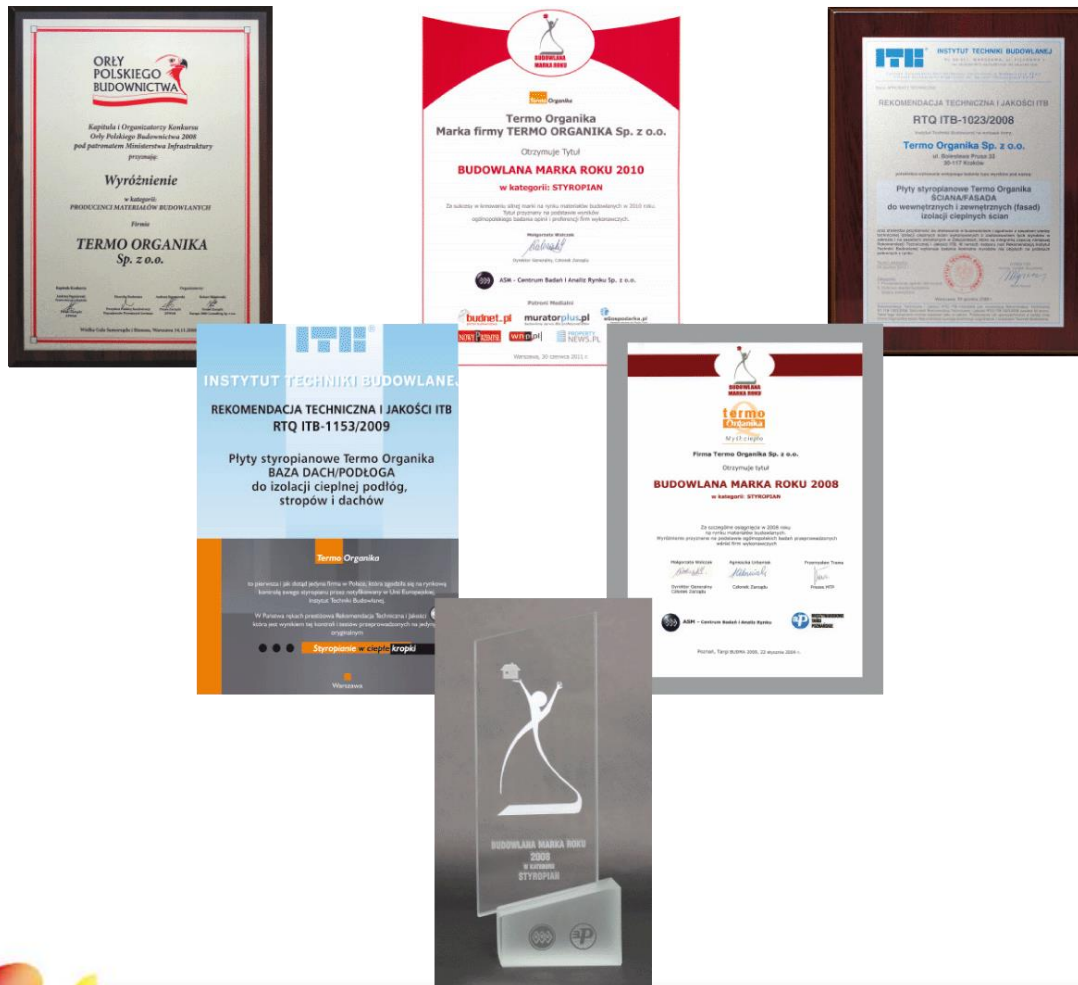
## Zabezpieczenie warstwy izolacji poprzez wykonanie warstwy zbrojonej

Po przymocowaniu do ściany zewnętrznej płyt należy niezwłocznie przykryć je warstwą zbrojoną.





# NAGRODY I WYRÓŻNIENIA



**BUDOWLANA  
MARKA ROKU**





**Termo Organika**  
*Myśl: Ciepło*

IZO

IZOLACJE  
CIEPLNE



**Przyszłość izolacji jest w grafitowym styropianie...**



Termo Organika – Kompletny System Ociepleń: styropian, tynki, farby, kleje

[www.termoorganika.pl](http://www.termoorganika.pl)



## Dziękuję za uwagę

Krzysztof Krzemień  
dyrektor techniczny ds. produktów  
Termo Organika  
[kkrzemien@termoorganika.pl](mailto:kkrzemien@termoorganika.pl)  
Tel. 603 97 00 47