



Zeszłoroczna zima wyraźnie pokazała, że ceny nośników energii nie są niczym stałym i mogą w przyszłości nadal rosnąć. Skutecznym sposobem na uniknięcie wysokich kosztów ogrzewania budynku jest jego termoizolacja z użyciem sprawdzonych materiałów izolacyjnych, najlepiej o jak najlepszym stosunku ceny do jakości.

Koszty energii rosną nieprzerwanie już od 2020 roku, a wybuch wojny dodatkowo przyspieszył ten proces. Według GUS we wrześniu 2022 roku ceny nośników były o 44,3% wyższe niż rok wcześniej, co doprowadziło do kryzysu na niespotykaną wcześniej skalę. Co prawda ceny gazu na światowych rynkach spadły, jednak Międzynarodowa Agencja Energetyczna ostrzega, że taka sytuacja może się jeszcze powtórzyć. Najlepszym sposobem na uchronienie się przed wysokimi kosztami ogrzewania jest ocieplenie budynku, a zwłaszcza jego ścian. Odpowiednio dobrana termoizolacja pozwala uniknąć strat nawet 50% energii cieplnej, a więc również kosztów jej wytworzenia z użyciem tradycyjnych nośników energii. Najpopularniejszym materiałem ociepleniowym jest dziś styropian, a zwłaszcza jego bardziej korzystna cenowo biała odmiana o parametrze  $\lambda$  w zakresie 0,037-0,042 W/mK. Znacznie lepszym izolatorem jest styropian z domieszką grafitu, który dzięki temu może być stosowany w cieńszych warstwach. W ostatnim czasie na rynku pojawiły się płyty grafitowe Knauf Therm Technic Fasada EPS  $\lambda$  33, które łączą w sobie wysoką jakość i skuteczność termoizolacji z bardzo przystępną ceną.

### **Dlaczego warto inwestować w dobrą termoizolację?**

Wysokie koszty energii i inflacja uszczupliły portfele wielu właścicieli budynków, nie tylko w Polsce, lecz także w Europie. Najrozsądniejszym wyborem w tej sytuacji jest zapobieganie nadmiernym stratom cennej energii. Termoizolacja budynków jest dziś koniecznością, także ze względu na wymagania Unii Europejskiej, która dąży do radykalnego ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> w sektorze budowlanym. Już od 2024 roku mają obowiązywać klasy energetyczne budynków od G do A+, dzięki którym potencjalni nabywcy i najemcy będą mogli łatwo się zorientować w kosztach ich ogrzewania. W ten sposób klasa energetyczna będzie mieć bezpośrednie przełożenie na atrakcyjność

rynkową danego obiektu. Z tego powodu coraz więcej właścicieli budynków decyduje się na gruntowną termomodernizację wszystkich przegród, a także wymianę źródła ciepła. Największą powierzchnią wymagającą ocieplenia są ściany zewnętrzne. Często jednak przy wyborze styropianu fasadowego nie przykładamy tak dużej wagi do parametrów, jak np. w przypadku podłogowego czy dachowego. Z ekonomicznych względów bardzo często wybieraną wersją jest styropian biały o  $\lambda$  0,040-0,042 W/mK, którego cena za metr sześcienny jest niższa niż w przypadku grafitowego. Jeśli jednak wziąć pod uwagę fakt, że styropian grafitowy jest lepszym izolatorem i pozwala uzyskać wymagany współczynnik przenikania ciepła przy cieńszej warstwie, łączny koszt inwestycji w ocieplenie z jego użyciem może być paradoksalnie niższy. Zwłaszcza, jeśli wybierzemy korzystną cenowo grafitową nowość - Knauf Therm Technic Fasada EPS  $\lambda$  33 o doskonałym współczynniku przewodzenia ciepła 0,033 W/mK.

### W poszukiwaniu doskonałej równowagi

Kalkulując koszt ocieplenia budynku, należy przede wszystkim przeprowadzić audyt energetyczny w celu ustalenia obecnego oporu cieplnego ściany i parametrów materiału ociepleniowego, jaki będzie potrzebny do uzyskania oczekiwanych rezultatów. Zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi minimalna wartość współczynnika przenikania ciepła dla ściany U powinna wynosić nie więcej niż 0,20 W/m<sup>2</sup>K. Przy założeniu, że ściana została wykonana z cegły dziurawki o oporze cieplnym 0,99 m<sup>2</sup>K/W, taki efekt można uzyskać stosując 20 cm styropianu o  $\lambda$  0,042 W/mK i oporze cieplnym 4,60 m<sup>2</sup>K/W lub 15 cm styropianu Knauf Therm Technic Fasada EPS  $\lambda$  33 o oporze cieplnym 4,55 m<sup>2</sup>K/W. Ponieważ w jednej paczce styropianu grafitowego mieści się więcej płyt niż w przypadku styropianu białego o większej grubości, ocieplenie ścian przy użyciu płyt grafitowych będzie wymagało zamówienia mniejszej liczby paczek, co automatycznie przekłada się również na całkowity koszt za metr sześcienny. Dla porównania w przypadku styropianu  $\lambda$  0,042 do ocieplenia 100 m<sup>2</sup> potrzebne będzie 67 paczek, a styropianu Knauf Therm Technic – zaledwie 50. W zależności od dystrybutora różnica w kosztach może wynieść nawet ponad 400 zł na korzyść styropianu grafitowego. W kalkulacji należy również wziąć pod uwagę koszty transportu i obróbek blacharskich, które przy cieńszej warstwie ocieplenia będą znacząco niższe. Płyty Knauf Therm Technic Fasada EPS  $\lambda$  33 są dostępne w szerokim zakresie grubości od 50 do 300 mm oraz w dwóch wersjach kształtu – z krawędzią prostą o wymiarach 1000x500 mm lub frezowaną o wymiarach 990x490 mm. Materiał ma optymalną dla tego typu zastosowań odporność na zginanie BS  $\geq$  70 kPa oraz wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą na poziomie TR  $\geq$  80 kPa, co stanowi gwarancję trwałości wykonanej z jego użyciem elewacji.

Więcej informacji i porad dotyczących technologii ocieplania budynków na stronie: [www.styropianknauf.pl](http://www.styropianknauf.pl)



---

*Opracowana przez markę Knauf Therm oferta „Grafitowy Dom” składa się z innowacyjnych styropianów grafitowych, które cechują się doskonałym współczynnikiem przewodzenia ciepła  $\lambda$  0,031-0,033 W/mK i starannie dopasowanymi do zastosowań parametrami wytrzymałości mechanicznej. W skład oferty wchodzi zarówno formowane ciśnieniowo płyty, takie jak Knauf Therm ETIXX Fasada  $\lambda$  31 dedykowane do termoizolacji ścian zewnętrznych, jak i produkowane metodą podwójnego spieniania płyty „3 w 1” Knauf Therm Expert Fasada/Dach/Podłoga EPS 80  $\lambda$  31. Uzupełnieniem oferty są grafitowe płyty fasadowe – Knauf Therm Expert Fasada  $\lambda$  31, Knauf Therm Expert Fasada  $\lambda$  32 i Knauf Therm Technic Fasada  $\lambda$  33. Kompleksowy program wysokiej jakości produktów pozwala na stworzenie profesjonalnej, ciągłej warstwy termoizolacji energooszczędnego domu od fundamentu aż po dach.*

**KNAUF THERM**