

DROGA DO ENERGOOSZCZĘDNOŚCI

Izolacje z szarego styropianu



Marcin Jaroszyński
Polskie Stowarzyszenie
Producentów Styropianu

Zastosowanie bardzo wydajnej izolacji cieplnej w postaci szarych płyt styropianowych stanowi jeden z podstawowych wymogów dla spełnienia kryteriów budynku energooszczędnego.

Nie sposób nie zauważyć, że w ostatnich latach rodzime budownictwo mieszkaniowe zdominowało dążenie do coraz bardziej efektywnego wykorzystania energii. Deweloperzy i inwestorzy indywidualni coraz częściej obierają kierunek nowoczesnych rozwiązań projektowych, a w konsekwencji – technologicznych i produktowych. Zmiany w przepisach budowlanych, ale i coraz częściej w świadomości samego społeczeństwa, decydują dziś o kierunkach rozwoju budownictwa i jego drogi do energooszczędności.

Oszczędność energii – przede wszystkim cieplnej – w budownictwie wyrażona jest wymaganiami, jakie stawiają warunki techniczne (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami). Od 1 stycznia 2014 r. do 1 stycznia 2021 r. sukcesywnie wzrastają wymagania do

tyczące izolacyjności cieplnej przegród (ściany, dachy, stropodachy) poprzez obniżenie wymaganego współczynnika przenikania ciepła U_{Cmax} . Począwszy od roku 2021, wszystkie nowe budynki będą obligatoryjnie wznoszone w standardzie pasywnym lub zeroenergetycznym. Osiągnięcie tych standardów wymaga zwiększenia grubości stosowanej dziś warstwy izolacji lub poprawy parametrów termoizolacyjnych instalowanych wyrobów izolacyjnych.

Zalety szarych płyt

Płyty styropianowe to najpopularniejszy materiał termoizolacyjny wykorzystywany w polskim budownictwie. Kilkadziesiąt lat stosowania styropianu potwierdziło jego wysoką skuteczność, zarówno w budownictwie tradycyjnym, jak i energooszczędnym. W ostatnich latach na rynku obok tradycyjnego białego styropianu pojawiły się także jego szare odmiany, które w ocenie ekspertów stanowią izolacyjny

Płyty białe wytworzone są ze „zwykłego” polistyrenu, natomiast szare – z polistyrenu z dodatkiem np. grafitu, sadzy czy aluminium, które poprawiają ich właściwości izolacyjne i nadają charakterystyczny kolor.

materiał przyszłości. O ile bowiem zgodnie z nowymi wymaganiami w zakresie ochrony cieplnej budynków zastosowanie standardowych białych płyt styropianowych wymagać będzie dobrania odpowiednio większej ich grubości (przy uwzględnieniu materiału konstrukcyjnego przegrody i odmiany samego styropianu), o tyle styropiany szare, dzięki lepszym parametrom termoizolacyjnym (nawet o jedną czwartą, przy tej samej gęstości co styropiany białe), pozwolą osiągnąć ten sam efekt w zakresie izolacyjności przy zastosowaniu cieńszych płyt. Jednocześnie nie zwiększy się obciążenie mechaniczne ocieplenia i ściany ani nie dojdzie do ograniczenia dostępu światła słonecznego do pomieszczeń ocieplonego budynku.

Jak wygląda relacja grubości pomiędzy styropianem białym i szarym wobec wymagań bieżących i tych na rok 2021, przedstawiono w tabeli 1. Zawarte w niej wyliczenia pozwalają jednoznacznie stwierdzić możliwość redukcji grubości izolacji poprzez zastosowanie „cieplejszego” styropianu szarego. Ma to niebagatelne znaczenie dla jeszcze bardziej wymagającego budownictwa pasywnego, gdzie współczynnik $U_{Cmax} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. W tym przypadku grubość izolacji standardowej (białej) może osiągnąć nawet 30 cm.

