

Parametry materiałów izolacyjnych

Dobierając materiał izolacyjny do naszego nowobudowanego czy poddanego renowacji domu, napotykamy zazwyczaj na barierę nieznanych wartości, które charakteryzują kupowany przez nas wyrób.

Jednakże nawet zupełnie nie obeznany z zagadnieniami fizyki budowli czy akustyką klient może w sposób w pełni wiarygodny ocenić, który materiał jest lepszy, a który gorszy. Trzeba się tylko się zapoznać wcześniej z kilkoma faktami. Otóż i one:



1. Od momentu wstąpienia Polski do UE obowiązuje nas jednolity w całej Europie system mierzenia i deklarowania właściwości technicznych wyrobów izolacyjnych, czyli:

- Przykładowo: zarówno w Portugalii, jak i na Węgrzech w ten sam sposób, zgodnie z tą samą procedurą mierzy się parametr „termoizolacyjności” wyrobu (tzw. współczynnik przewodzenia ciepła - λ). Mamy więc jednolity sposób mierzenia – laboratoria, które przeprowadzają badanie są bardzo skrupulatnie sprawdzane. Dotyczy to oczywiście WSZYSTKICH parametrów.

- Przykładowo: zarówno w Grecji jak i w Polsce producent musi deklarować właściwości techniczne wyrobu zgodnie z tą samą europejską normą, gdzie dokładnie opisane są sposoby deklarowania wartości. Czyli producent grecki nie może zaokrąglić wartości w dół (3,5 zadeklaruje jako 3,0), a producent polski zaokrągli wartość w górę (3,5 zadeklaruje jako 4,0). Obaj muszą zrobić to zgodnie z normą. Mamy więc pewność, że producenci nie manipulują liczbami.

2. System ten jest w uproszczeniu mówiąc systemem certyfikacji europejskiej – czyli CE (te dwie litery muszą pojawiać się na etykiecie wyrobu)

3. Każdy producent, zgodnie z wymogami polskiego i europejskiego prawa jest obowiązany zamieszczać informacje o własnościach technicznych wyrobu na etykiecie.

Etykieta właśnie, to nasz podstawowy informator o cechach wyrobu! I nie jest ważne czy jest to wyrób z Niemiec, czy z Włoch – informacje na etykiecie opisują te same cechy, w ten sam sposób mierzone w każdym kraju UE.

Poniżej kilka wybranych, podstawowych informacji o cechach wyrobów, które mogą lub powinny się znaleźć na etykiecie.

Izolacja termiczna

Na etykiecie znaleźć się mogą dwie różne właściwości:

1. współczynnik przewodzenia ciepła (tzw. λ) – wyrażana przy pomocy greckiej litery – λ . Zawsze w indeksie tej litery powinna znaleźć się litera „D” oznaczająca, że jest to wartość deklarowana zgodnie z przepisami. Brak tej litery może oznaczać, że producent próbuje zwieść klienta poprzez zadeklarowanie wartości lepszej ale zmierzonej w innych warunkach, a zatem nieporównywalnej. Współczynnik „ λ ” pokazuje nam ile ciepła przeniknie przez materiał niezależnie od jego grubości (bo jest to cecha materiału, a nie produktu). Im mniejsza „ λ ”, tym lepiej!
 - a. czyli materiał z „ λ ” 0,033 izoluje lepiej niż materiał z „ λ ” 0,042
 - b. jeśli użyjemy materiału z mniejszą „ λ ” tym więcej ciepła zatrzymamy w domu, tym mniej wydamy pieniędzy na ogrzewanie
2. opór cieplny – wyrażany przy pomocy litery „R”. Oczywiście litera „D” w indeksie też musi być zamieszczana o ile producent jest wiarygodny. Jest to cecha produktu, nie materiału, więc jest zależna od grubości. Im większe „R” tym lepiej, odwrotnie do „ λ ”
 - a. czyli produkt o grubości 150mm (zawsze porównujemy te same grubości) o „RD”=3,85 będzie izolował gorzej niż produkt o „RD”=4,50
 - b. jeśli użyjemy produktu z większym „R” tym więcej zatrzymamy ciepła w domu, tym mniej wydamy pieniędzy na ogrzewanie

Izolacja akustyczna

Izolacyjność akustyczna jest cechą przegrody, nie materiału, więc na etykietach wyrobów izolacyjnych nie ma informacji dotyczących bezpośrednio izolacyjności akustycznej, która jest wyrażana w decybelach [dB]. Natomiast „akustyczną” cechą samego wyrobu jest

współczynnik pochłaniania, na etykiecie zamieszczany jako „AWxx”. Może być AW1,0; AW0,9 itp. Im większa liczba tym lepiej, czyli AW1,0 jest lepsze niż AW0,9.

1. czyli produkt o grubości 50mm (zawsze porównujemy te same grubości – bo współczynnik pochłaniania jest cechą produktu) z „AW0,9” jest lepszy niż z „AW0,85”
2. jeśli użyjemy produktu z większym „AW” to pochłonie on więcej energii dźwiękowej niż produkt z mniejszym „AW”

Izolacja przeciwpożarowa

Izolacyjność przeciwpożarowa też jest zazwyczaj cechą przegrody nie wyrobu, więc na etykietach wyrobów izolacyjnych nie ma informacji dotyczących bezpośrednio odporności ogniowej wyrażanej przy pomocy ciągu liter i liczb np. „REI60”. Natomiast „przeciwogniową” cechą materiału jest klasa reakcji na ogień, na etykiecie zamieszczana jako ciąg liter i liczb, np. A1; B2- s1, d1 itp. Pierwsze litery alfabetu są „lepsze” niż kolejne, niższe liczby są „lepsze” niż wyższe. Czyli A1 jest lepsze niż A2, A1 jest lepsze niż B1, A2 jest lepsze niż B1 itd.

1. zgodnie z dawniej obowiązującą Polską Normą obowiązywały klasy reakcji na ogień: „niepalny”, „niezapalny” itd., czyli klasy wyrażane przy pomocy słów.
2. klasom A1, A2-s1(2)(3), d0 odpowiada dawne określenie niepalny
3. klasom A2-s1(2)(3), d1(2) i B odpowiada dawne określenie niezapalny itd.
4. klasa F oznacza, że producent nie deklaruje właściwości wyrobu w zakresie reakcji na ogień
5. jeśli użyjemy wyrobu o klasie A1 lub A2-s1(2)(3), d0 to oznacza, że jest to produkt niepalny

Wpływ wyrobu na zanieczyszczenie środowiska naturalnego

Niestety tego typu informacji jeszcze na etykiecie nie znajdziemy.

Po prostu normy europejskie nie wymagają deklarowania tego typu własności. Niemniej jednak niektórzy producenci wystawiają tzw. deklarację środowiskową. Jest to dokument wystawiony przez producenta wyrobu, w którym na podstawie gromadzonych przez siebie danych wytwórca przedstawia w sposób liczbowy jak jego wyroby wpływają na środowisko w całym ich cyklu życia, czyli od wydobycia surowców do jego produkcji aż do momentu składowania na wysypisku śmieci. Wiarygodność danych potwierdzana jest tzw. certyfikatem środowiskowym.



1. jeśli chcemy uzyskać pewność, że producent monitoruje wpływ na środowisko naturalne swoich wyrobów, a co za tym idzie wdraża technologie jak najmniej szkodzące naszej planecie, żądajmy od niego certyfikatu środowiskowego na wyrób przez nas kupowany
2. istnieje możliwość porównania, który produkt wpływa mniej, a który więcej na środowisko. Zawarte jest to w deklaracji środowiskowej. Jeśli więc chcemy uzyskać dokładniejsze dane na ten temat, zwróćmy się do producenta o szczegółowe wyjaśnienia.