

OCIEPLANIE DOMÓW CELULOZĄ ISOFLOC F: ŚCIANY SZKIELETOWE



Jakie normy regulują izolacyjność cieplną ścian?

Izolacyjność cieplną przegród reguluje Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W dniu 13.08.2013 r. ogłoszono w Dzienniku Ustaw 2013, poz. 926 nowelizację Rozporządzenia, określając maksymalne wartości współczynnika przenikania ciepła. Wskazano też, kiedy normy te zostaną zaostrzone.

Tabela nr 1 pokazuje zmiany maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła.

Tabela 1

Data obowiązywania	Współczynnik przenikania ciepła $U_{C(max)}$ [W/m ² K] dla ścian
do 31 grudnia 2013 r.	0,30
od 1 stycznia 2014 r.	0,25
od 1 stycznia 2017 r.	0,23
od 1 stycznia 2021 r.*	0,20

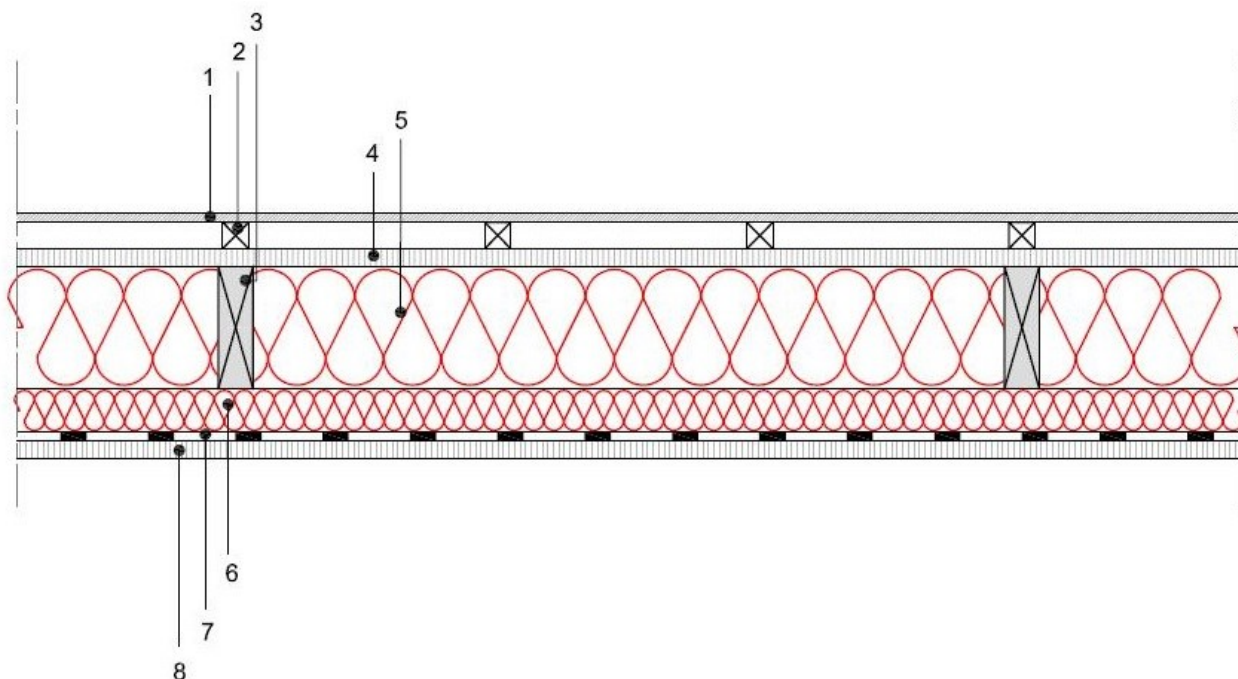
*) od 1 stycznia 2019 r. – w przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością

Okazuje się, że **do stycznia 2021 r.** wymagany współczynnik zostanie **obniżony aż o 33%** w stosunku do obecnie obowiązującego. Projektując i planując dzisiaj ocieplenie ściany dobry i odpowiedzialny gospodarz powinien wziąć te zmiany pod uwagę.

Jaka grubość warstwy isofloc F spełnia maksymalny współczynnik przenikania ciepła U dla ścian szkieletowych?

Żeby ułatwić Wam decyzję o stosowanej grubości izolacji isofloc F, obliczeniom poddaliśmy przykładową konstrukcję ściany szkieletowej. Jeżeli konstrukcja Waszej ściany różni się od podanej poniżej, prosimy o kontakt. Pomożemy dobrać odpowiednią grubość izolacji.

Przyjęliśmy następujący układ warstw przegrody:



1. elewacja zewnętrzna, np. siding, deski
2. łąty/dobrze wentylowana szczelina powietrzna*
3. konstrukcyjne słupki drewniane
4. elewacyjna membrana paroprzepuszczalna, np.: SIGA Majvest
5. isofloc F między słupkami
6. isofloc F między stelażem na g-k
7. folia parochronna, np.: isofloc static
8. płyta g-k

Wyniki obliczeń i zalecane grubości izolacji isofloc F przedstawiamy w Tabeli nr 2:

Tabela 2: Współczynniki przenikania ciepła ściany i odpowiadająca im łączna grubość warstwy izolacji isofloc F

Data obowiązywania	Współczynnik przenikania ciepła U	Grubość warstwy izolacji isofloc F
	[W/m ² K]	[cm]
Do 31 grudnia 2013 r.	0,30	14
Od 1 stycznia 2014 r.	0,25	16
Od 1 stycznia 2017 r.	0,23	17
Od 1 stycznia 2019 r./2021 r.	0,20	19



Ściana szkieletowa widoczna na zdjęciu to ściana prefabrykowana. Znakomitym rozwiązaniem jest zastąpienie typowych słupków drewnianych o przekroju prostokątnym drewnianymi drabinkami, które w znaczący sposób zmniejszą straty ciepła przez taką przegrodę. Drabinki poza tym, że spełniają funkcję nośną dla budynku, eliminują udział mostków cieplnych w przegrodzie szkieletowej.

Paroprzepuszczalną membranę elewacyjną oraz folię parochronną isofloc static i active należy szczelnie zakleić taśmami montażowymi klasy SIGA Wigluv60 (do membran wiatroizolacyjnych) i SIGA Sicrall60 (do folii parochronnych). Miejsca przebieg folii parochronnej np.: przewodami elektrycznymi należy zabezpieczyć taśmą Rissan60.



Wartości współczynnika przenikania ciepła U zostały obliczone zgodnie z normą PN-EN ISO 6946.

Do obliczenia wartości U zastosowano następujące współczynniki przewodzenia ciepła:

- celuloza isofloc F $\lambda_{obl} = 0,037 \text{ W/mK}$; zgodnie z normą PN-EN ISO 10456 obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła celulozy - λ_{obl} jest równy deklarowanemu współczynnikowi przewodzenia ciepła λ_D ;
- słupek $\lambda_{obl} = 0,13 \text{ W/mK}$ (wg PN-EN ISO 10456:2009, $\rho_{drewna} = 500 \text{ kg/m}^3$) o wymiarach 4x14 cm w rozstawie 70 cm;
- płyta z karton-gipsu $\lambda_{obl} = 0,25 \text{ W/mK}$ (wg PN-EN ISO 10456:2009).

* Zaleca się zachowanie dobrze wentylowanej przestrzeni pomiędzy pokryciem dachu i membraną paroprzepuszczalną. Według normy PN-EN ISO 6946 pkt. 5.3.4 dobrze wentylowaną warstwą powietrza jest taka warstwa, w której pole powierzchni otworów między nią a środowiskiem zewnętrznym jest równe lub przekracza 15 cm^2 na metr kwadratowy powierzchni przegrody.

mgr inż. Martyna Drečka
Doradca Techniczny
tel. 42 6361254
drecka@derowerk.pl

mgr Robert Zaorski
menedżer
tel. 603914083
zaorski@derowerk.pl