

# DESPRE NECESITATEA SI OBLIGATIA IZOLARII TERMICE A IMOBILULUI



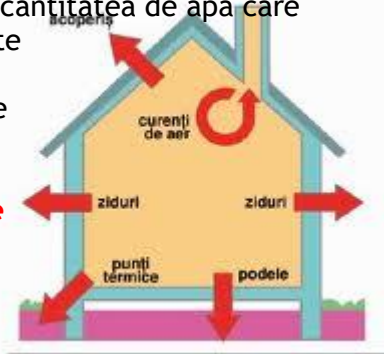
## Pierderile de caldura ale unui imobil

Incalzirea unui imobil poate fi comparata cu umplerea unui ciur cu apa. Cu cat ciurul are mai multe gauri, cu atat mai multa apa se pierde, iar cantitatea de apa care trebuie introdusa in ciur pentru ca acesta sa fie plin in permanenta, este mai mare.

Tot astfel, in cazul unui imobil, sursa de caldura trebuie sa compenseze toate pierderile de caldura ale imobilului, pentru a putea mentine la interior, temperatura prestabilita.

**Un imobil izolat termic corespunzator, va elimina drastic pierderile de caldura si va necesita o putere foarte mica pentru incalzire, care se va concretiza in final in cheltuieli foarte mici privind incalzirea.**

Pentru a oferi imaginea importantei izolatiei termice, un exemplu de calcul in acest sens demonstreaza ca un imobil cu suprafata utila de 200 mp, neizolat termic, poate necesita cheltuieli de incalzire intr-o luna de iarna de peste 2000 Ron lunar iar dupa o reabilitare termica corespunzatoare, acestea se pot reduce mult sub 100 lei lunar. Principalele aspecte care trebuiesc avute in vedere la izolarea imobilului, sunt urmatoarele:



## Realizarea izolatiei termice

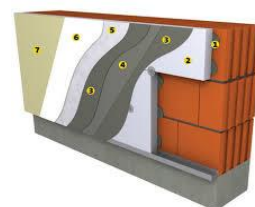
### Ce este izolatia termica, ce rol are aceasta si cum trebuie aplicata

Izolatia termica este o structura de constructie aplicata imobilului, care are rolul de a reduce cat mai mult posibil pierderile de caldura ale acestuia. Un anumit material este cu atat mai bun, ca izolator termic, cu cat continutul acestuia de aer inclus este mai mare.

Materialele izolatoare uzuale sunt: polistirenul (expandat sau extrudat), vata minerala (de sticla sau bazaltica), termoizolatii din pluta sau spuma, termoizolatii din fibre celulozice, etc.

Nu vom pleda pentru un anumit tip de izolatia, aceasta ramanand la aprecierea beneficiarului si a constructorului, dar vom mentiona doua aspecte esentiale:

- 1). **Grosimea minima a izolatiei**, care trebuie sa fie echivalenta din punct de vedere termic cu o grosime minima de 150 mm polistiren expandat aplicat prin metoda Ceresit-Ceretherm ;
- 2) **Locul de aplicare a izolatiei termice**, care trebuie sa fie **intotdeauna pe partea exterioara a peretelui**. Aplicarea izolatiei termice pe partea interioara a peretelui va genera rapid condens in structura peretelui, cu consecintele cunoscute:



mucegai, umiditate si degradarea calitatii materialelor de constructie in zona afectata de umiditate.

Izolatia termica se aplica la nivelul intregii anvelope termice, intelegand prin anvelopa termica suprafata de contact a imobilului cu mediul exterior.

**In concluzie, principalele reguli privind realizare unei izolatii termice corespunzatoare, sunt urmatoarele:**

1. **Peretii exteriori se vor izola intotdeauna numai la partea exterioara.** Aplicarea izolatiei termice la partea interioara a peretilor exteriori, va genera condens si aparitia mucegaiului in perete, conducand rapid la degradarea materialului constructiv al acestuia. Grosimea minima a izolatiei peretilor exteriori va fi de 150 mm polistiren expandat sau echivalentul acesteia in cazul utilizarii altor materiale.
2. **Acoperisul se va izola prin interior,** cu vata minerala avand grosimea minima de 400 mm sau echivalentul acesteia in cazul utilizarii altor materiale.
3. **Obligatoriu se va izola termic pardoseala la parter** cu polistiren extrudat avand grosimea minima de 100 mm sau echivalentul acesteia in cazul utilizarii altor materiale.
4. **Fiecare soclu al imobilului se va izola termic,** in mod obligatoriu, cu polistiren extrudat, avand grosimea de 100 mm pe o adancime minima de 1m.



Realizarea acestui tip de izolare termica, asigura indeplinirea fara emotii a prevederilor normelor romanesti aliniate din acest punct de vedere la prerogativele europene, si ma refer aici la prevederile din Anexa 3 partea 1- din **Normativul pentru calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladirile de locuit, indicativ C 107/1, conform caruia:**

REZISTENTELE TERMICE MINIME  $R'_{min}$  si TRANSMITANTELE TERMICE  $U'_{max}$  ale elementelor de constructie, pe ansamblul cladirii proiectate in baza contractelor de proiectare incheiate dupa 1 ianuarie 2011, trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

| Nr. crt | Elementul de constructie  | Cladire se locuit          |                            |
|---------|---|----------------------------|----------------------------|
|         |   | $R'_{min}$<br>( $m^2K/W$ ) | $U'_{max}$<br>( $W/m^2K$ ) |
| 1       | Pereti exteriori (exclusiv suprafetele vitrate, inclusiv peretii adiacenti rosturilor deschise)         | 1,80                       | 0,56                       |
| 2       | Tamplarie exterioara  | 0,77                       | 1,30                       |
| 3       | Plansee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri  | 5,00                       | 0,20                       |
| 4       | Plansee peste subsoluri baine calzite si pivnite  | 2,90                       | 0,35                       |
| 5       | Pereti adiacenti rosturilor incalzite   | 1,10                       | 0,90                       |
| 6       | Plansee care delimiteaza cladirea la partea inferioara, de exterior (la bowindouri, ganguri de trecere) | 4,50                       | 0,22                       |
| 7       | Placi peste sol (peste CTS)   | 4,50                       | 0,22                       |
| 8       | Placi la partea inferioara a demisolurilor sau a subsolurilor incalzite (sub CTS)                       | 4,80                       | 0,21                       |
| 9       | Pereti exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile incalzite                                 | 2,90                       | 0,35                       |

Valorile pentru rezistenta termica minima  $R'_{min}$  si transmitanta termica maxima  $U'_{max}$  reprezinta valori de referinta pentru rezistenta termica corectata, respectiv transmitanta termica corectata, calculate tinand seama de influenta punctilor termice aferente suprafetelor prin care are loc transferul termic prin transmisie. In camp curent, valoarea rezistentei termice unidirectionale  $R$  este mult mai mare, iar valoarea transmitantei termice unidirectionale (coeficientului de transfer termic unidirectional) este mult mai mica.

Se face aceasta precizare, pentru a evita posibilele confuzii atunci cand se compara valorile normate din reglementarile romanesti cu cele existente in reglementarile unor tari europene care prevad normarea valorilor unidirectionale, obtinute in camp curent, fara influenta punctilor termice.

NOTA. Articolul acesta reprezinta proprietatea exclusiva a sitului: „www.pompe de caldura ASG.ro”. El nu poate fi copiat sau multiplicat integral sau partial fara acordul scris al proprietarului. Nici un pasaj si nici o parte din acest material inclusiv imaginile, nu poate fi copiat sau utilizata fara acordul scris al proprietarului. Fabricantul poate modifica constructia echipamentelor in timp in scopul imbunatatirii performantelor.