

ANALIZA COMPARATIVĂ A COMPORTAMENTULUI TERMIC AL ACOPERIȘURILOR

În paginile precedente am văzut care sunt avantajele termohigrometrice oferite de acoperișul ventilat, care permite recuperarea funcțională a podurilor, făcându-le să fie perfect locuibile asigurând un confort ridicat. Pentru o mai bună înțelegere a acestor avantaje ne vom referi la următoarea fișă comparativă care se raportează mai întâi la anotimpul cald iar apoi la cel rece.

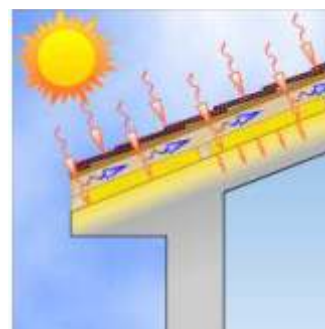
Anotimpul cald

Acoperiș cald



Invelitoarea, încălzită de iradierea solară, transmite căldura materialului izolant care poate avea funcția doar de încetinitor termic. Căldura, ulterior, se transferă la structurile portante ale acoperișului și la interiorul construcției.

Acoperiș ventilat



Aerul proaspăt prezent în camera de ventilație se încălzește ca efect al iradierii, devine mai ușor și iese prin creasta acoperișului, absorbind căldura de la materialul izolant.

Anotimpul rece

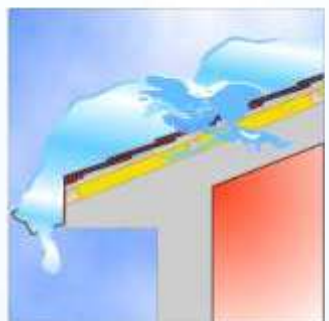


Din cauza temperaturilor scăzute, în structura acoperișului se pot produce fenomene nedorite de condens, cauză a mucegaiului, umidității și a picurării.



Iarna, circulația aerului va face în așa fel încât materialul izolant să rămână uscat evitând în acest fel formarea de condens și garantând o durată mai mare de viață a elementelor componente ale acoperișului.

Anotimpul rece



În zonele de munte se creează ușor pe marginea strășinei bariere periculoase de gheață, cauză a infiltrațiilor în structura acoperișului.



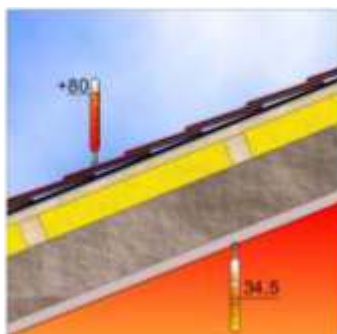
Ventilația permite topirea uniformă a zăpezii acumulate pe acoperiș evitând astfel formarea de bariere de gheață.

Se prezintă de asemenea următoarele teste și rezultatele lor, care răspund obiectiv asupra beneficiilor produse, în funcție de structura tipului de acoperire care are o influență ce nu poate fi trecută cu vederea.

Condiții ambientale presupuse

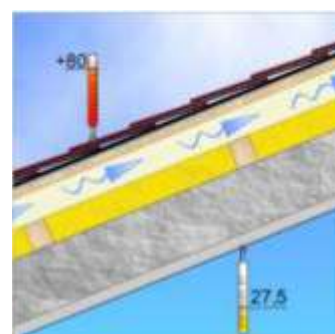
- ✗ Temperatura invelitorii de +80°C
- ✗ Temperatura aerului atmosferic de +25°C
- ✗ Expunerea la 10 ore de iradiere, neținând cont de eventualele dispersii ale atmosferei de dedesubt
- ✗ Absența vântului
- ✗ Material termoizolant identic cu o grosime egală pentru toate testele

Acoperiș cald



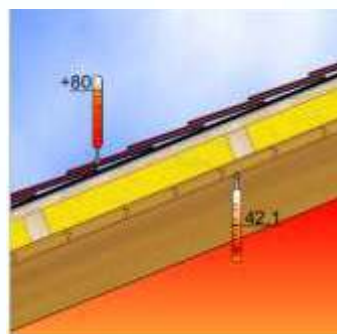
-Coeficientul de transfer termic al asterelei = 0,5
 -Temperatura tencuiei după 10 ore de iradiere : + 34,5°C
 -W/h absorbiți: 523 pe m2 din acoperiș

Acoperiș ventilat



-Coeficientul de transfer termic al asterelei = 0,5
 -Temperatura tencuiei după 10 ore de iradiere : + 27,5°C
 -W/h absorbiți: 116 pe m2 din acoperiș

Structura din beton



-Coeficientul de transfer termic al asterelei = 0,5
 -Temperaturi ale scandurilor după 10 ore de iradiere : + 42,1°C
 -W/h absorbiți: 319 pe m2 din acoperiș



-Coeficientul de transfer termic al asterelei = 0,5
 -Temperaturi ale scandurilor după 10 ore de iradiere : + 31,2°C
 -W/h absorbiți: 116 pe m2 din acoperiș

Structura din lemn

Acoperișul ventilat este cea mai avansată tehnică de construcție de acoperișuri cu izolare termică a faldelor . Avantajele termice oferite sunt bine evidențiate de rezultatele testelor la care au fost supuse diverse tipologii de acoperiș, cu structură din beton sau cu structură din lemn. Acoperișul ventilat are ca scop limitarea necesarului energetic pentru climatizarea estivală și de conservare a temperaturii interne ambientale.