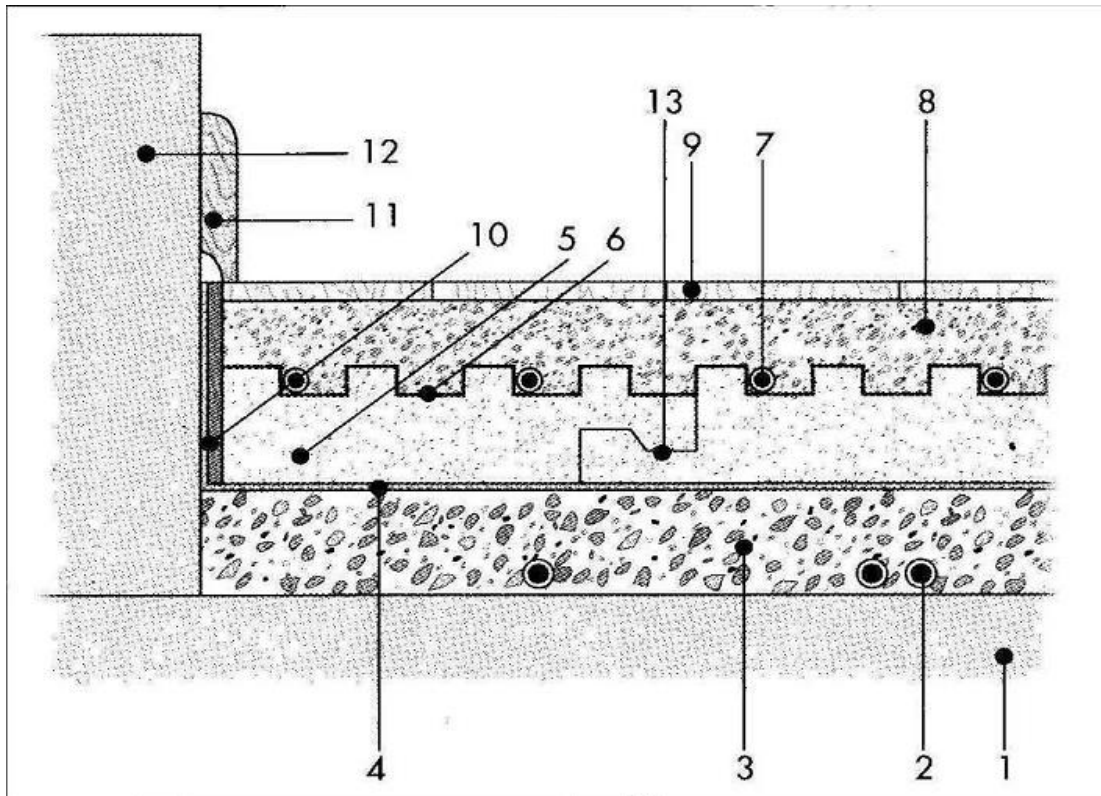


# MONTAJUL DE PARCHET PE SAPA INCALZITA

## 1.CE ESTE O SAPA INCALZITA



- 1 Structura portantă
- 2 Conductorii hidraulici sau electrici
- 3 Strat de regularizare ce include conductorii
- 4 Bariera de vapori
- 5 Panouri de izolare termică
- 6 Pelicula de izolare împotriva vaporilor de la suprafața panourilor
- 7 Tuburile de încălzire
- 8 Șapa încălzită ce încorporează tuburile de încălzire (grosime minim 3 cm peste tuburi)
- 9 Pardoseala din lemn
- 10 Rost perimetral
- 11 Plinta
- 12 Perete
- 13 Prindere mecanică între panouri

În raport cu alte sisteme de încălzire, încălzirea prin pardoseala are avantajul de a utiliza agent termic la o temperatură scăzută ( $35\div 40^{\circ}\text{C}$ ), cu o temperatură la suprafața sapei (suprafața de montaj a parchetului) de maxim  $27^{\circ}\text{C}$ , permițând o funcționare economică și o optimă uniformitate a fluxului de căldură.

## 2.MONTAJUL PARDOSELILOR DIN LEMN

In principiu, pardoselile din lemn sunt potrivite pentru montajul pe sapa incalzita numai daca sunt alcatuite din elemente de dimensiuni reduse si din specii de lemn stabile dimensional in scopul de a impiedica aparitia fisurilor care, in timp, se pot forma intre elementele individuale ale pardoselii; tot in acest scop se recomanda utilizarea umidificatoarelor, astfel incat sa se pastreze o umiditate relativa ambientala de 50÷60%.

Valorile coeficientilor de izolare termica a pardoselilor de lemn sunt dependente de grosimea lamelelor de lemn, de metoda de montaj (lipit sau flotant) si in mica masura de specia lemnoasa. Se recomanda montajul prin lipire si doar in rare cazuri cel flotant. Adezivii utilizati trebuie sa pastreze in timp suficienta elasticitate astfel incat sa permita miscarea lamelelor de parchet (in acest caz mai accentuata in comparatie cu montajul pe sapa neincalzita) si trebuie sa fie adecvati pentru montajul pe sapa incalzita, cu referire la tipul de sapa utilizat: pe baza de ciment sau pe baza de anhidride.

## 3.REZISTENTA TERMICA A PARDOSELII

Pentru a obtine un suficient transfer de caldura catre spatiul de incalzit in sensul de a nu afecta parametrii economici ai sistemului de incalzire a pardoselii si pentru a mentine temperatura fluidului de incalzire cat mai scazuta posibil, rezistenta termica a stratului de sapa de deasupra conductelor, impreuna cu a celorlalte straturi (pardoseala de lemn, izolarea acustica, etc.) nu trebuie sa fie superioara valorii de **0,180 m<sup>2</sup>K/W** in functie si de recomandarile fabricantului instalatiei de incalzire.

REZISTENTA TERMICA MEDIE A PARCHETULUI DE STEJAR		
Tip de parchet	Grosime(mm)	Rezistenta termica(m <sup>2</sup> k/w)
Lamparchet	10	0,048
Lamparchet	14	0,067
Parchet traditional	15	0,072
Parchet traditional	22	0,105
Multistrat lipit	10÷15	0,048÷0,075
Multistrat flotant	10÷15	0,083÷0,110

## 4. CARACTERISTICILE SAPEI

Sapa trebuie sa fie executata conform instructiunilor fabricantului sistemelor de incalzire in scopul de a obtine cele mai bune caracteristici de soliditate si conductanta termica. Aceasta trebuie sa respecte in cel mai inalt grad toate cerintele stabilite pentru sapa (compactitate, grosime, rigiditate, duritate, duritate superficiala, etc.) deoarece nu sunt recomandate interventii de consolidare, nivelare, etc asupra sapei.

Este indispensabila prezenta barierei de vapori .Conductele pentru fluidul de incalzire trebuie sa fie acoperite de minim 30 mm de sapa pentru a permite o difuzie de caldura uniforma si neconcentrata. O grosime insuficienta a sapei sau conductele prea aproape de suprafata transmit o caldura concentrata numai pe anumite zone sau puncte, ceea ce accentueaza aparitia de fisuri intre lamele.

Trebuie prevazute pentru sapa, spatii de dilatare perimetrata in corespondenta cu pragurile usilor dintre diferite incaperi, pentru a impiedica dilatarea termica ulterioara a sapei. In timpul executiei sapei trebuie insemnate cateva pozitii unde se pot face determinari ale umiditatii in sapa fara riscul de a distruge (iremediabil) instalatia de incalzire.

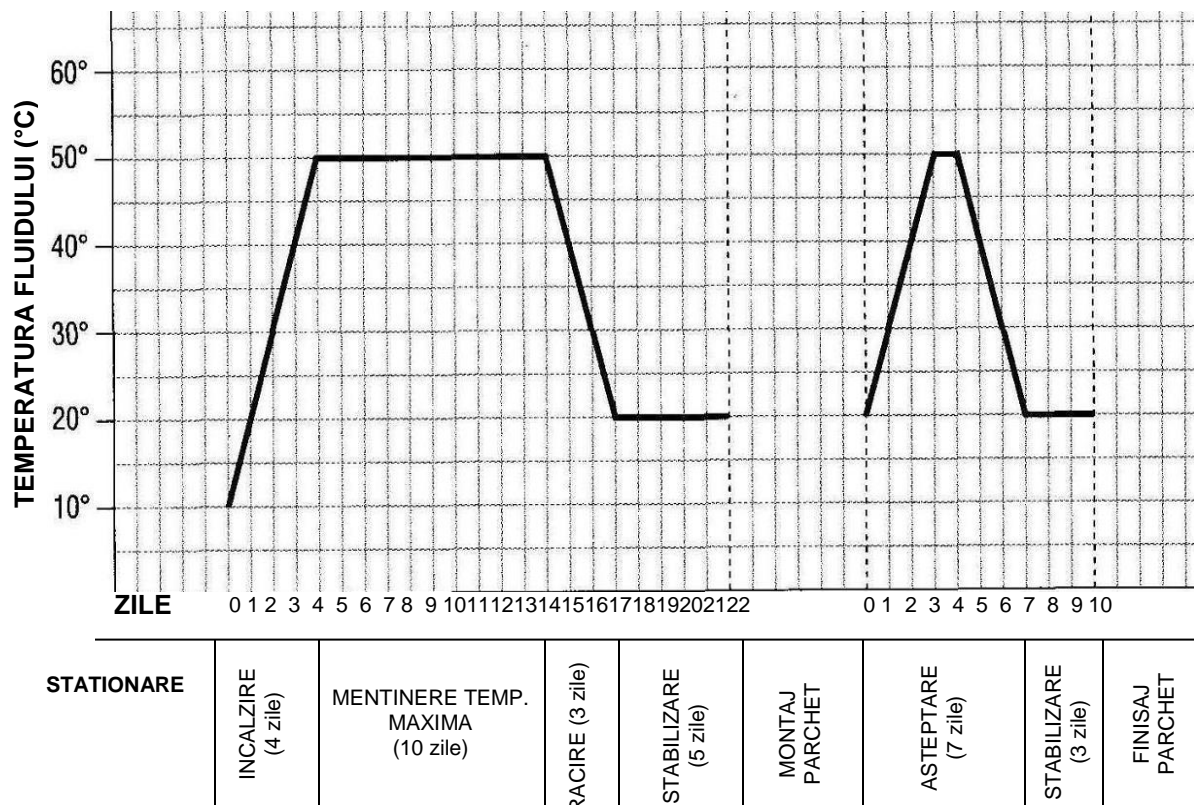
### 5.CONDITII DE MONTAJ

Se verifica daca sunt indeplinite toate conditiile prevazute pentru montajul pardoselii de lemn; umiditatea maxima admisa, determinata cu higrometrul cu carbid, nu poate fi mai mare de :

Sape	Umiditate
Pe baza de ciment	2,0%
Sape anhidridice	0,2%

Pentru aceasta, dupa o perioada suficienta de stationare, in functie de compozitia sapei, se va pune in functiune instalatia de incalzire dupa o schema ca in desenul urmatoar

### TIMPII DE INCALZIRE – RACIRE A SAPEI



Punerea graduala in functiune a instalatiei de incalzire are scopul de a stabili sapa, prin eliberarea lenta a eventualelor tensiuni si de a o aduce la o umiditate corespunzatoare celei de echilibru, in conditiile ambientale, in acest fel nemaiputand ceda umiditate parchetului.

Cel care executat lucrarile in santier (instalatia de incalzire, sapele) trebuie sa garanteze celui care va realiza pardoseala din lemn urmatoarele conditii:

- a) prezenta unei bariere impotriva vaporilor;
- b) grosimea minima a sapei de 60 mm, din care cel puti 30 mm deasupra conductelor;
- c) timpul minim de stationare a sapei inainte de a pune in functiune instalatia de incalzire trebuie sa fie :

Sape	Numar zile
Pe baza de ciment	21
Anhidridice	7

- d) instalatia de incalzire a fost pusa in functiune crescand gradat temperatura fluidului cu inca 10°C /zi pana la temperatura maxima de 50°C;
- e) temperatura maxima de 50°C a fost mentinuta pentru cel putin 10 zile consecutiv, aerisind corespunzator incaperea;
- f) procesul de racire s-a facut reducand gradual temperatura fluidului cu 10°C /zi pana la 20°C;

Instalatia de incalzire trebuie sa fie oprita cu cca. 5 zile inainte de a incepe montajul parchetului; temperatura la suprafata sapei trebuie sa fie de 15-20°C la o umiditate relativa ambientala de maxim 60%.

## 6.MONTAJUL PRIN LIPIRE

Pe sapele incalzite nu se admit lucrari de nivelare, consolidare sau impermeabilizare superficiala. Se va utiliza o amorsa pentru a imbunatati aderenza adezivului folosit. Lipirea trebuie sa fie executata pe toata suprafata sapei, evitand lipirea partiala a lamelelor sau lipirea lamelelor una de alta, pe muchii.

Dupa montaj si dupa trecerea timpului necesar ca adezivul sa faca priza, se va porni instalatia de incalzire pentru catreva zile, inainte de a incepe operatia de finisaj a parchetului. Acest lucru permite parchetului sa se stabilizeze inainte de operatia de chituire si lacuire, reducand astfel posibilitatea de aparitie a fisurilor intre lamele.

Dupa ce s-a terminat finisajul, este necesar sa se asigure in incapere o temperatura de 15÷20°C si o umiditate relativa de 50÷60%.

## 7.MONTAJUL FLOTANT

Se executa ca si pentru sapele neincalzite. Pentru aprecierea rezistentei termice se va tine seama aici de rezistenta termica a izolatorulu acustic - de cca 2,5 mm grosime - din material spongios, care se monteaza sub pardoseala.La trecerile dintre incaperi, in zona pragurilor, se va tine seama de rosturile de dilatare. Si aici, se vor urma strict instructiunile fabricantului.

## 8.PRECAUTII

Temperatura pardoselii incalzite, din considerente de stabilitate dimensionala si de confort, nu trebuie sa fie mai mare de 26÷27°C, iar umiditatea relativa ambierntala intre 45% si 60%.Pentru a evita aparitia fisurilor in pardoseala este recomandat sa nu se acopere parchetul cu covoare sau materiale izolante termic. Este foarte important sa se mentina o umiditate relativa a aerului de 45%÷60% pentru a garanta mentinerea unui echilibru intre procentul de umiditate a lemnului si cel al aerului, in scopul de a preveni eventuala contragere (**contragere specifica**: reprezinta diminuarea dimensiunilor lemnului pentru fiecare 1% de umiditate pierduta) datorata uscarii excesive, urmata de aparitia fisurilor intre lamele, cu atat mai pronuntate cu cat sunt mai late elementele de parchet si cu cat stabilitatea lemnului este mai scazuta.