

cele mai multe ori, a dulapului de bucătărie) într-un loc necorespunzător (de exemplu, de-a lungul fațadei, în colțul peretelui), deoarece deasupra acestora se împiedică ventilația, schimbul de aer, respectiv eliminarea vaporilor. O altă variantă: când mobila încorporată și conținutul acesteia (cu suprafață totală sau parțială) funcționează ca o termoizolație interioară, din acest motiv temperatura de suprafață interioară a pereților devine periodic mai mică (poate fi chiar mai mică decât punctul de rouă) decât temperatura de suprafață a pereților nemobilizați.

7.2. Exemple practice, studii de caz

Studiu de caz

Clădirea și structurile despărțitoare: un bloc de locuințe cu 12 apartamente, predat cu trei ani înainte de expertiza efectuată. Clădirea are patru niveluri, subsol, cu structură din beton armat monolit, pereții de umplutură exteriori sunt zidării din bloc ceramic de 30 cm grosime, cu tencuială pe ambele părți. Locuințele de la parter au fost realizate cu balcon, iar la ultimul nivel cu terase de acoperiș (*imaginea 136*).



Imaginea 136. Fațada stradală a blocului de locuințe

Deteriorări: în două încăperi ale locuinței situate la ultimul nivel, prezența mușcăiului este foarte accentuată. Cercul roșu din partea stângă a *imaginii 136* arată o structurare unde ferestrele de pe colț au racord cu pilonii metalici, deasupra aflându-se buiandrugul din beton armat montat bidirecțional, care este izolat termic, în schimb marchiza și perețele-atic nu prezintă izolație termică. Deteriorarea cauzată de mușcăi este reprezentată în *imaginea 137*. Cercul roșu din partea dreaptă a *imaginii 136* indică locul formării mușcăiului în camera copiilor, fiind vorba de aceeași locuință. Aici, se poate observa în primul rând efectul de punte termică (efectul de nervură de răcire) al peretelui-atic de la acoperișul plat, care nu este izolat termic, între racordul pereților exteriori cu planșeul de acoperiș. În colțul peretelui există un pilon din beton armat, dar porțiunea mușcăită de la mijloc în jos denotă faptul că izolarea termică nu este corespunzătoare (*imaginea 138*). În clădirea respectivă s-au format în nouă locuri deteriorări provocate de mușcăi, toate în locuințele situate la ultimul nivel.

Cauzele deteriorărilor: structurarea reprezentată din start pericolul ca în colțul „pozitiv”, în fâșia structurilor de plăci din beton armat ne-



Imaginea 137. Formarea mușcăiului pe buiandrug

izolate termic, ieșite din planul fațadei, și pilonul de colț din beton armat, va exista periodic o temperatură destul de mică a suprafețelor interioare. Acestea se pot evita numai prin proiectare și execuție corespunzătoare.

Execuția a fost efectuată conform unui proiect autorizat care nu conținea nici măcar desenul de secțiune bidirecțională prescris conform OTÉK și nu au fost specificate punctele de susținere corespunzătoare referitoare la termoizolarea structurilor de clădiri. Pentru a preveni deteriorările provocate de mucegai în cazul unei clădiri ca aceasta, sunt necesare un proiect de execuție detaliat, o elaborare bine gândită a modului de asamblare la



Imaginea 138. Formarea mucegaiului în colțul „pozitiv”, în camera copiilor

structurile diferite și, bineînțeles, o execuție efectuată cu grijă.

Modalitatea de reparație: termoizolația locală exterioară nu este posibilă. Se recomandă montarea unei termoizolații interioare „pentru gestionarea vaporilor” Promatect MC și soluționarea ventilației de reglare vaporii în încăperi.

Studiu de caz

Clădirea și structurile despărțitoare: un bloc de locuințe cu 26 apartamente, finalizat în anul 2005, luna mai, cu o structură convențională, cu patru niveluri (parter, două etaje și mansardă). Pereții de fațadă sunt realizați din zidărie de umplură din cadru ceramic de 30 cm grosime, între stâlpii din structură din beton armat monolit. Centurile planșeurilor de beton armat monolit și stâlpii structurii au fost termoizolați cu plăci de polistiren expandat cu o grosime de 5 cm, prevăzute pe ambele părți cu plăci din talaș. Planșeul de pod este realizat parțial cu cornișă cu streășină (*imaginea 139*).

Deteriorări: pe ultimul nivel al clădirii s-au format în mai multe locuințe deteriorări provocate de mucegai (într-o măsură diferențiată), dar cele mai grave au apărut la racordul plan-



Imaginea 139. Detaliu al cornișei cu streășină a clădirii

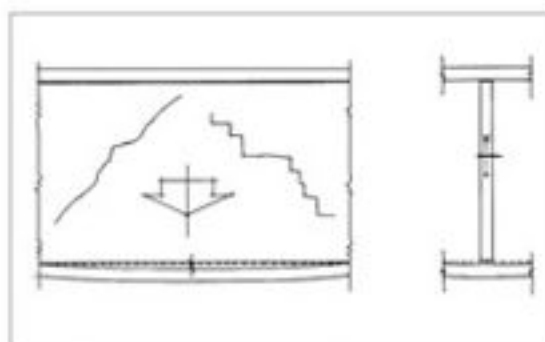


Figura 31. Forma fisurărilor pereților de umplură și a pereților despărțitori (Desen: Velösy András)

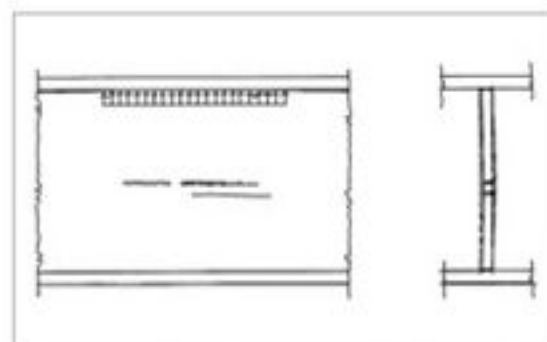


Figura 32. Fisurări provocate de efectele forței directe a structurilor portante (Desen: Velösy András)

secundare, care în acest fel urmăresc mișcarea structurii fără deteriorări.

În cazul în care structura portantă „se culcă”, „stă cu coatele” pe peretele despărțitor

Cele două expresii practice exprimă destul de evident aceste greșeli relativ frecvente.

Faptul că „se culcă” înseamnă că structura portantă primară exercită o asemenea forță, pe o suprafață mare, asupra structurii secundare (mai slabe) pentru care aceasta nu este dimensionată (figura 32). În cazul unei sarcini transmise pe o suprafață mică, printr-un punct, vorbim de faptul că structura portantă principală „stă cu coatele” pe structura secundară (figura 33).

În aceste cazuri se generează o forță de compresiune caracteristică. Structurile de beton poros suportă destul de bine această forță, dar din cauza rezistenței mici la încovo-

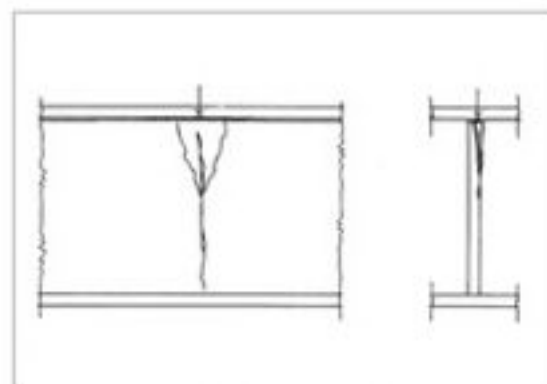


Figura 33. Fisurări provocate de efectele forței directe a structurilor portante (Desen: Velösy András)

iere și la tracțiune urmăresc greu flambajul și rosturile orizontale se pot deschide. Proiectantul trebuie să ofere schițe clare despre nodurile de asamblare ale racordurilor planșeurilor inferioare și superioare, iar executantul trebuie să le realizeze conform proiectului.

10. Defecte și deteriorări ale învelișurilor

10.1. Defecte și deteriorări ale învelișurilor de perete

10.1.1. Învelișuri de fațadă termoizolate

În așa-numitul sistem „Dryvit”, cele mai multe greșeli se întâmplă din cauza deficitelor survenite în alegerea materialului sau sistemului și în execuție, de exemplu:

- Termoizolația nu este realizată dintr-un produs adecvat: din cauza contracției ulterioare a plăcilor din spumă de polistiren necalmate, tencuiala subțire se fisurează (*imaginea 181*).



Imagina 181. Prin fisurări se pot observa liniile de racord ale plăcilor termoizolante

- Lipirea plăcilor termoizolante este greșită, respectiv plăcile nu sunt fixate cu dibluri (*imaginea 182*).
- Capacele diblurilor „străpung” suprafața: niturile și șuruburile din diblu formează punți termice și dacă capacul diblului ajunge pe partea exterioară a termoizolației, locul amplasării acestuia se va vedea pe suprafața tencuiei subțiri.



Imagina 182. Desprinderea termoizolației din cauza fixării greșite