

A tetőszigetelés hibái

A paneles épületek főként lapostetővel készültek. A csapadékvíz-szigeteléséhez többnyire a bitumenes lemezeket (vékony, közepes- és vastaglemezeket) használták, de épültek műanyag lemezszigetelésű, illetve bevonatszigetelésű (általában bitumenes alapanyagú kent) tetők is.

Az előforduló hibáknak több fajtája van. Ilyenek a felületi, a vonalmenti szerkezetek és a pontszerű szerkezetek hibái.

FELÜLETI HIBÁK

- A vízszigetelő lemez természetes előregedése, repedezése (a kor és/vagy a fényvédelem hiánya miatt).
- A vízszigetelő lemez repedezése, törése a fényvédő mázolás vagy a modifikált bitumenes szigeteléseknél a távozó illóanyagok hatására.
- Bitumenes vízszigetelő lemezek repedezése, törése a beépítés előtti helytelen (például fekvé) tárolása miatt.
- A felület gyűrődése, hullámosodása az épület/tető dilatációs mozgásai vagy a tetőszigetelés egyes rétegeinek egymás feletti elmozdulásai (például a hőszigetelés zsugorodása), esetleg a lemez (vagy a hordozóbetét) zsugorodása miatt.
- Rossz páratechnikai működés okozta hólyagosodás, felfűvődások.
- Technológiai hibából eredő apró hólyagképződés a nyitvatartási idő (oldószer vagy ragasztó esetén) vagy a túlmelegítés (PB gázos hegesztés, vagy ömlesztve ragasztás) hatására.
- Felületi leterhelés, vagy a burkolati rétegek és a vízszigetelés közti fagy hatására, jégtüskés perforáció.
- Lejtéshibák miatti igénybevételek (kémiai, biológiai, jég okozta).

Elvált lábazati kialakítás

1. kép



Szakszerűtlen tetőösszefolyó, gyűrődött vízszigetelés

2. kép

- Problémát okozhat a szigetelések felületének foltszerű javítása hegeszthető vastaglemezzel, mert a láng a folt mellett is megolvasztja, igénybe veszi a régi szigetelést, tönkrementelt okozva.

VONALMENTI SZERKEZETEK HIBÁI

Az attikákat, lábazatokat, vápacsatornákat általában bádogozott kivitelben készítették el. Az egyes fémlemezfajtákat eltérő hosszokon kell dilatálni. A dilatációk rossz kiosztása vagy rossz kialakítása miatt a vonalas fémlemez szerkezeteken gyakoriak a deformációk, az ennek hatására fellépett kapcsolati szétválások. A horganyzott acélszerkezetek, megfelelő időszaki felületvédelem-felújítás híján korrodálódnak, míg a horganylemezek megfelelő elválasztó-, szellőztető réteg híján, az időszakos párákicsapódás miatt átlukadhatnak.

A tetősíkok közti dilatációs lírák, kiemelt dilatációs falfedések amellet, hogy a két szomszédos épületrész, vagy tetősík közti mozgást egyenlítik ki, maguk is vonalas szerkezetek, tehát bizonyos távokon azokat is meg kell szakítani, vagy dilatálni kell.

Gyakori hiba a vápacsatornák hibás keresztmetszeti kialakítása, ugyanis a sarkos, meredekfalú csatornákat a fagy szétfeszíti.

A tetőfelépítmények, kéménytestek lábazatának teljes lezárása nagyon fontos, mert a csapóeső, vagy olvadás hatására azok a lezáratlan felső élükön át a vízszigetelés alá vezetik a vizet (1. kép). A paneles felépítményeknél gyakori, hogy a csapadékvíz a panelhézag tömítetlensége miatt a lábazatok mögé jut.

A járósavok, menekülőtutak, tetőre helyezett betonelemből álló szerkezetek sokszor akadályozzák a csapadékvíz szabad elfolyását,

sarkukkal mechanikailag sérthetik a szigetelést, súlyukkal pedig gátolják annak szabad mozgását, feszültségeket okozva az anyagban.

PONTSZERŰ SZERKEZETEK HIBÁI

A gravitációs tetőösszefolyókat általában egyedi, fémlemezről hajlított, forrasztott szerkezetekkel oldották meg. A tetőszigetelések síkjában ébredő feszültségek okozta mozgások ezeket hamar deformálhatják, tönkreteszhetik. Sokszor a helyi javítások, utólagos gallérozások beszűkítették a szabad keresztmetszetet (2. kép).

Összefolyók, átereszek dugulása miatt nem tervezett tetőelárasztás jöhet létre. A presskies fedéseknél a fémlemezről készült, „egycsöves” salakszellőzők beléscsővét általában az azbesztcementből készült páracsatornába vagy salakkosárral a salakrétegbe kötötték. Működésük általában kielégítő volt, károsodásukat inkább külső mechanikai behatás vagy a kupak eltávolítása okozta.

Az egy-, vagy kétszintes páraszellőzőket már általában műanyagból készítették, ezek beépítése általában nem okozott problémát, jól-lehet működésük rendkívül kicsi, 30-60 centiméteres sugarú körrel jellemezhető felületre korlátozódott. Szerepük inkább abban volt, hogy épületfizikai, vagy beázás eredetű nedvesedés esetén biztonsági szelepként söntöljék a gőznyomást, megelőzve ezzel a további komolyabb kártételt.

A korábbi idők „botantennái” sokszor átdöfték a szigetelést, időálló vízhatlan gallérozásuk általában elmaradt, és az antennarúdon lefolyó esővíz egy része a szigetelés rétegei közé jutott (3. kép)

A FELÚJÍTÁS SZEMPONTJAI

A felújítás kivitelezését nem ajánlott tervdokumentáció nélkül készíteni. Fokozott igénybevételű tetőszigetelések esetében mindenkor javasolt épületdiagnosztika és kivitelezési tervdokumentáció készítése. Mind a tervezés, kivitelezés, mind az üzemeltetés során be kell tartani a vonatkozó irányelvekben szabályozott, illetve megfogalmazott szempontokat. Fontos, hogy a felújítás előtt győződjünk meg az egyes rétegek műszaki állapotáról, nedvességtartalmáról, a lejtéviszonyokról, a felület állapotáról.

Amennyiben új lejtés kialakítása vagy lejtéskorrekció szükséges, az különleges esetnek minősül, és minden esetben tervezni kell az anyagok összeférhetősége, együttdolgozása figyelembevételével.

A közeljövőben bevezetésre kerülő „Épületenergetikai Tanúsítvány” miatt kiegészítő hőszigetelés betervezése a felújítások során mindenképp javasolt. Az ilyen eljárással készült lakóépületeinkben található 5-10 centiméter hőszigetelés-vastagság helyett ezért célszerű 20 centiméter feletti hőszigetelésekben gondolkodni. Figyelmet kell fordítani a teljes ré-



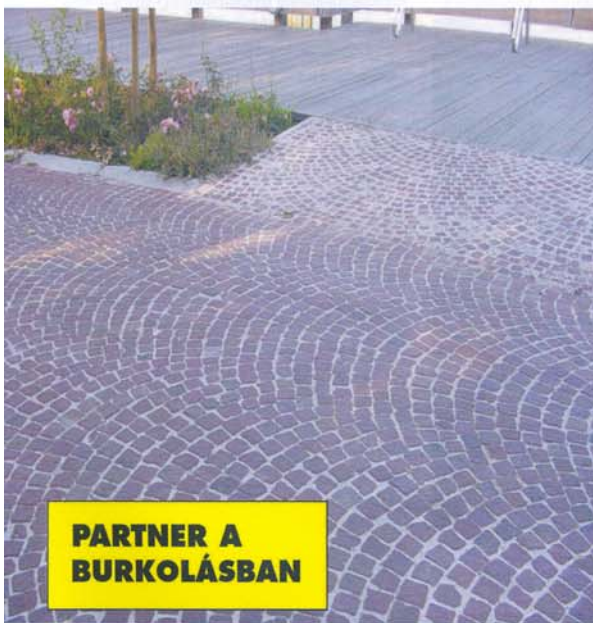
Gallérozás nélküli antennavezetés

3. kép

tegrend páradiffúziós működésére, a meglévő szerkezetek teherbírására, és az egyes rétegek rögzítésmódjára.

Mérlegelni kell továbbá a zöldtetők létesítésének lehetőségeit is, mert a kedvező hőháztartás mellett a zöldtetőknek számos egyéb előnye is vannak.

Ganszky Miklós, Csermely Gábor



**PARTNER A
 BURKOLÁSBAN**

UREXIN **MUREXIN**
 Építőanyagok

ÚJ MUREXIN TÉRKŐFUGÁZÓ

Napjainkban divatosak a térkövekből készült hangulatos kerti utak, belső udvarok, teraszok, kocsibejárók. Az új Murexin Térkövfugázó ezek kialakításához nyújt időálló megoldást. Könnyen elkészíthető: a kész anyagot csak ki kell önteni és egyszerűen besöpörni a térkövek közé. Alapanyagának köszönhetően nem porzik, így nem fújja ki a szél. Alkalmas bármilyen, kis vagy nagyméretű térkövekhez, lapburkolatokhoz.

Keresse hidegburkolat ragasztási rendszereinket a Murexin partner építőanyag kereskedésekben.

MUREXIN Kft.
 1103 Budapest,
 Noszlopy u. 2.
 Tel: 06 1 262 6000
 Fax: 06 1 261 6336
 www.murexin.hu

MUREXIN
 - Az Építő Erő