

# MEGKORONÁZOTT ÉPÜLETEK - MITŐL JÓ EGY TETŐTÉR?

Az épületek alapkarakterének kialakításában az egyik legfontosabb szerepet a tetőszerkezet kialakítása jelenti. Millió arca és alapanyaga egyedi jellegűvé változtatja az otthonokat. Lehetnek minimalista, kultúrtájba illő, optimális helykihasználást biztosító, különleges desing elemeket felvonultatóak. A tető változása az épület egész jellegének változását eredményezi.



A világ különböző tájain előnyt élvező kialakításokban nagy szerepe van a helyben fellelhető alapanyagoknak, az éghajlatnak és a tetőszerkezet funkcionalitásának. Hazai kultúrtájaink vályog épületeinek fedése során a tetőszerkezet túllógatása hőháztartásnak optimalizálása szempontjából volt lényeges

míg például a zsindelyfedés a nádasokkal borított tájegységek sajátossága.

A XX. században az élettér csökkenésének a városiasodásnak köszönhetően minden épületen belüli lehetőséget igyekszünk kihasználni életterünk



bővítésére. Ennek az egyik legkézenfekvőbb lehetősége a tároló térként használt padlások lakótérre alakítása, azaz a tetőtér beépítése.

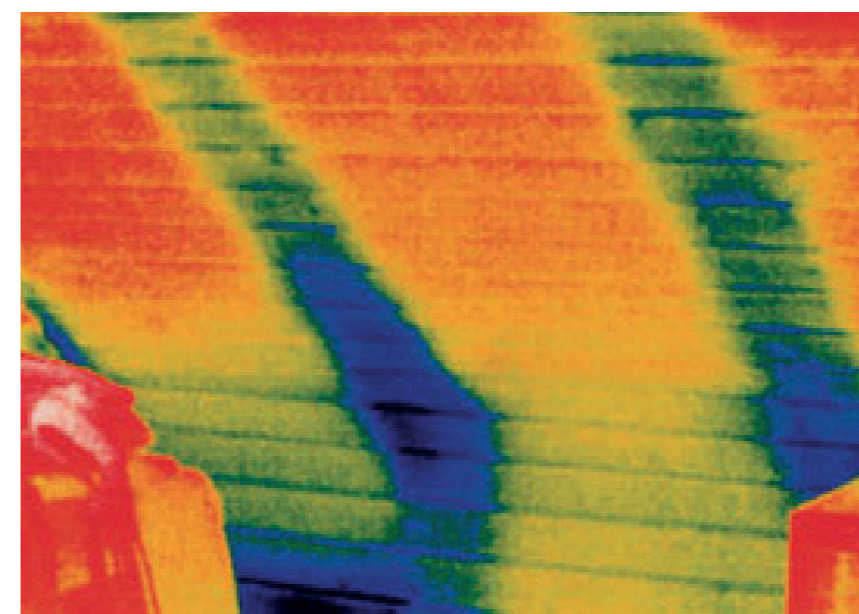
Ennek a folyamatnak sarkalatos pontja, olyan építési technológia kiválasztása mellyel elkerülhető a hőhidak kialakulása.

## A HŐHÍDMENTESÍTÉS REJTÉLYEI

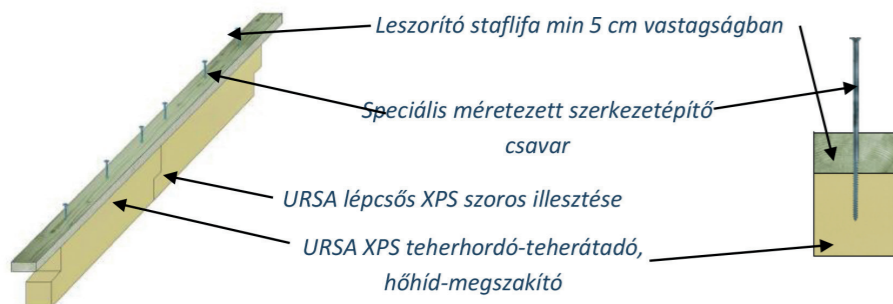
Beépített tetőtereknel a szerkezet sajátosságából adódóan épületfizikailag különböző hőhidak keletkezhetnek, melyek kedvezőtlen hőtechnikai tulajdonságaival mindenképpen számolni kell. Képződhet anyagi hőhid az egy szerkezeti rétegrendben belüli eltérő lambdájú

anyagok csatlakozásából adódóan, mint a hőszigetelő anyag és a szarufa, de az épületszerkezeti sík váltásoknál (ferde tető és fal) is előbukkanhatnak geometriai hőhidak és nem szabad megfeledkezni az egyenlőtlen belső felületi hőmérsékletek miatt kialakult hőhidakról sem, amelyek konkrétan a belső felületi hőátadási tényezők megváltozása, a bútorozás miatti légmozgás akadályoztatása miatt léphetnek fel.

Számos megoldás létezik az egyes hőhid fajták kiküszöbölésére, az egyik leginkább problémás terület viszont általában a szarufák nyomán keletkező vonalmenti hőhid, melynek legyőzése érdekében folyamatosan folynak a kutatások.



***hőhid a szarufák vonalában és a ferde tető-térfal kapcsolatánál (belső felvétel)***

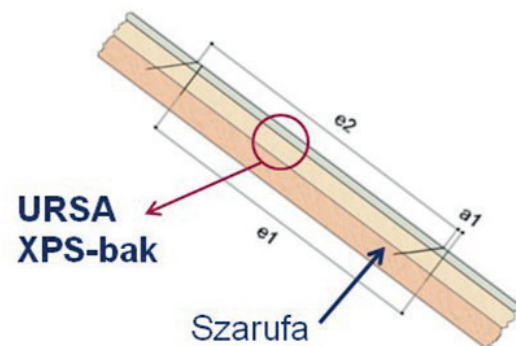
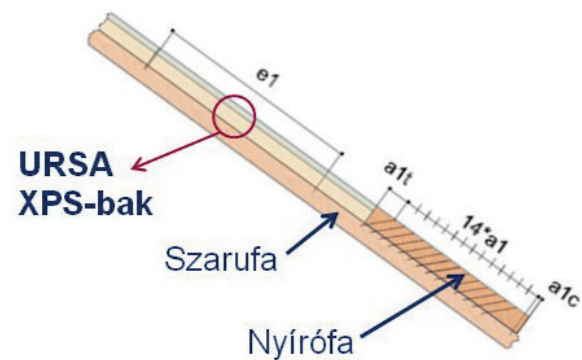


Az XPS bak, mely minimális szélessége 7,5 cm kell legyen, műszakilag kétféle anyagból tevődik össze: a méretre vágott, teherhordó-teherátadó és hőhid-megszakító URSA XPS zártcellás keményhab polisztirol termékből, valamint egy minimum 5 cm vastagságú leszorító stafilifából. Alkalmazása lehetővé teszi a sarufa feletti hőszigetelés kialakítását oly módon, hogy lehetővé válik a kiváló

műszaki paraméterekkel rendelkező, de nem terhelhető URSA ásványgyapot termékek elhelyezése oly módon, hogy a kész szerkezet gyakorlatilag vonalmenti hőhidmentesnek mondható. Ez a megoldás minden szerkezeti kialakításra megoldást nyújt - még belülről látszó sarufás változatban is -, legyen szó felújításról vagy új tető építéséről.

Az előre méretre vágott URSA XPS-bakok szerkezetbe való beépítése egyszerűen megoldható. Az elem szélképzése lépcsős, amely tulajdonsága megkönnyíti a toldásnál a szoros egymáshoz illesztést. A sarufák tengelyvonalában a sarufák felső síkjára elhelyezett polisztirol bakok tetejére fektetve a minimum 5 cm vastagságú leszorító stafilifát, a réteget megfelelő hosszúságú (statikailag méretezett) süllyesztett fejű szerkezetépítő csavarok segítségével a sarufákhoz kell rögzíteni.

Az előzetes és pontos statikai méretezés fontos része a munkafolyamatnak. A számításokhoz figyelembe kell venni a környező járdától vagy terepszinttől mért ereszmagasságot és gerincmagasságot, a fal külső síkjától mért ereszkinyúlást, a tető hajlásszögét, a sarufa hosszát, magasságát és a sarufaközöket, de a használt faanyag minőségi osztályát is (pl.: C24, C27, C30), ahogy a cseréptartó lécek távolságát.



A magyar piacon néhány éve minőségi hőhidmentesítő megoldásként híressé vált az ezt megcélzó „URSA tető” rétegrend megoldás, melynek fő szerkezeti eleme az URSA szálas ásványgyapot szigetelőanyag és az URSA SECO PRO tetőfóliák mellett az úgynevezett URSA XPS-bak. A rejtélyes elnevezés egy pofonegyszerű, ám mégis korszakalkotó technikai vívmányt takar.



Statikai szempontból nem elhanyagolható még, melyik ereszvéges kialakítási móddal dolgozunk. A szakszerű rögzítés - amely valóban garantálja majd a kész szerkezet maximális szigetelési teljesítményét -, annak függvényében kétféle módon vagy azok kombinációjával végezhető el.

Alulról látszó „csüngőeresz” megoldásnál célszerű nyírófás ereszvéges kialakítást választani. A sarufa végénél, azaz az eresznél az URSA XPS-bak megtámasztására a szerkezet tetejére egy statikailag méretezett nyírófát kell elhelyezni, amely a sarufába rögzítendő statikailag méretezett csavarozás segítségével oly módon, hogy az adott tetősíkhöz viszonyítva 45°-os szögben legyen a sarufába csavarozva. Ezt követően kerülhet az URSA XPS-bak az adott tetősíkra merőlegesen a sarufába átcsavarozva.

Amennyiben „dobozolt eresz” megoldást alkalmazunk, nyírófa nélküli ereszvéges kialakítással lehet dolgozni.

Ennél a megoldásnál az URSA XPS-bakot teljes egészében ki kell futtatni a sarufák tetején, egészen a sarufa végéig, az ereszig, majd az adott

tetősíkra merőleges és 45°-os csavarok együttes felhasználásával a sarufához rögzíteni.

Az egész szerkezeti (komplett) rétegrend alacsony U-értékének biztosítása céljából szükség van még az URSA SECO PRO speciális magas minőségű (külső és belső) tetőfóliák felületfolytonos és légtömör, szélzáró beépítésére is, ezzel lezárva a sarufaközökbe installált kiváló hőszigetelő képességű URSA ásványgyapot réteget.

A megfelelően kialakított szigetelés után már bátran fedhető a belső tér akár gipszkarton akár álmennyezeti szerkezetekkel, biztosan nem kell tartani a párasodás, penészesedés okozta egészségügyi és esztétikai problémáktól. A Bau-Systeme-92 Kft. hálózatainak telehelyein kollégáink várják az érdeklődőket az ideális tetőtér kialakításához szükséges kiváló minőségű alapanyagokkal és szaktanácsadással.



Bau-Systeme 92 Kft.  
Gutti Gabriella  
www.bau92.hu



URSA Salgótarján Kft.  
Varga Tamás  
www.ursa.hu