

Bitumenes vízszigetelő lemezek

Alapvetően a bitumenes lemezek két részre tudjuk osztani. Vannak az oxidbitumenes lemezek, illetve a modifikált bitumenes lemezek. A modifikált lemezek minden tekintetben felülmúlják az oxidbitumenes lemezeket, így a továbbiakban a modifikált lemezeket részletezem.

A modifikált bitumenes lemezek főbb alkotói:

Bitumen: az ásványolaj lepárlása után visszamaradó fekete, hőre lágyuló szénhidrogén elegy. Fő jellemzői a gázokkal és folyadékokkal szemben tanúsított kis reakcióképesség, vízzáró képesség, a vízben, híg savakban és lúgokban való oldhatatlanság.

Polimer (modifikálók): Modifikálásnak azt a technológiai folyamatot nevezzük, amikor a bitument polimerekkel keverjük. Fontos szerepük van a bitumen tulajdonságainak javításában, hogy az jól bedolgozhatóvá, megfelelően ellenállóvá váljon a mechanikai igénybevételeknek, az időjárás hatásainak és az öregedési folyamatoknak. Itt tudjuk „beállítani” pl., hogy inkább a hideghajlíthatóságát javítjuk a lemeznek vagy a hőállóságát.

Töltőanyag

Hordozóréteg:

Üvegfátyol: már-már elavult, alacsony szakítószilárdság és szakadó nyúlás

Poliészter: jó szakítószilárdság és szakadó nyúlás

Üvegszövet: kiemelkedő szakítószilárdság, minimális szakadó nyúlás

Itt említhető még meg az Alubetét, ami párazáró lemezek hordozórétege, ami a lemez páradiffúziós tulajdonságát hivatott javítani.

A modifikált bitumenes lemezeket a modifikáló szerek alapján két részre tudjuk bontani.

APP modifikált lemezek (azaz plasztomer bitumenes lemezek): alacsonyabb hideghajlíthatósággal rendelkeznek, mint az SBS-es lemezek (-10°C - -15°C), cserében magasabb hőállósággal bírnak ($+120^{\circ}\text{C}$ - $+140^{\circ}\text{C}$). Így nagy melegben is lehetővé teszik a munkavégzést. (UV állók)

SBS modifikált lemezek (azaz elasztomer bitumenes lemezek): alacsonyabb hőállóság ($+100^{\circ}\text{C}$ - $+110^{\circ}\text{C}$), jobb hideghajlíthatóság (-20°C - -25°C) az APP modifikált lemezekkel szemben. Így hidegebb időben is bedolgozható. (Önmagában, felületvédelem nélkül nem UV álló).

Általánosságban elmondható, hogy a modifikált lemezek az oxidbitumenes lemezekhez képest rugalmasabbak, magasabb élettartammal bírnak. Minden műszaki paraméterükben felülmúlják az oxidbitumenes társaikat.

Bitumenes szigetelések kiegészítő termékei

A bitumenes és a szintetikus lemezek is rendelkeznek úgynevezett kiegészítő termékekkel, amelyekkel együtt alkotnak a lemezek egy rendszert. Egész nagy az átfedés a két rendszer kiegészítői között, de az alkalmazási gyakoriságuk nem teljesen egyforma, emiatt külön-külön részletezem kiegészítőket.

Bitumenes rendszer (leggyakrabban előforduló) kiegészítő termékei:

VÍZELVEZETÉS: ezek lehetnek összefolyók (ezen belül jellemzően függőleges kifolyásúak, de előfordulnak vízszintes kifolyású verziók is, illetve egy- vagy kéttagúak), vagy oldalkifolyók, ezek gravitációs elven működnek. Illetve léteznek vákuumos összefolyók is, ezek a típusok a bitumenes tetőkön kevésbé jellemzőek.

A gravitációs összefolyók egész nagy választékban állnak rendelkezésre. 40mm-től egészen 200mm-es átmérőig, 240mm- es hosszról 600mm-es hosszig. Különböző (flexibilis, fix, stb) lombkosarakkal. Akár fűthető kivitelben is.

Az oldalkifolyók kör- vagy négyszög keresztmetszetűek, jellemzően szűkebb méretválasztékkal.

PÁRASZELLŐZŐK: bitumenes tetőkön szinte kivétel nélkül találkozunk velük, ami indokolt is, hiszen egy lényegében párazáró anyagról van szó. (Egy átlagos -nem alubetétes-, 4mm-es bitumenes lemez Sd értéke nagyságrendileg 320m). Ezek a páraszellőzők különböző átmérőben (kb.: 75-125mm) és magassággal (kb.: 160-400mm) érhetők el.

ÁTVEZETŐ IDOMOK: különböző átmérővel (jellemzően 10mm-től 200 mm-ig). Viszonylag ritkán használatosak. Ennek az az egyszerű oka van, hogy bitumenes lemezből a legtöbb esetben egyszerűen kialakíthatók ezek a csomópontok.

KÜLÖNBÖZŐ DILATÁCIÓS PROFILOK

JÉGÉK vagy ATTIKAÉK, melynek anyaga jellemzően EPS, kőzetgyapot vagy PIR, de létezik műanyag (TPE) profilból is.

SAROKIDOMOK: az átvezető idomokhoz hasonlóan szintén nagyon ritkán használatosak (szinte soha). Ezek a csomópontok szintén egyszerűen elkészíthetők magából a lemezből.

TÖLTŐANYAGOK: jellemzően egykomponensű bitumenes tömítőpaszták.

Bitumenes szigetelésekhez szükséges szerszámok

Gázégő (közismert nevén: „puska”): a bitumenes lemezek rögzítésére (leégetésére) és folytonosítására (a toldások kialakítására) szolgál.

Különböző átmérővel és hosszúsággal kaphatóak.

Szigetelő kanál: ránézésre leginkább a kőműveskanálhoz hasonlítható, de annál erősebb, acélosabb anyagból készült és jóval keskenyebb. A részletképzéseknél, függőleges szigeteléseknél használatos.

Henger: toldások folytonosításánál használatos szerszám.

Kézi hegesztő készülék: öntapadó lemezeknél, vagy olyan helyen, ahol nem lehetséges a nyíltláng használata. 230 V-os feszültségről működik.