EUROSZIG PHOENIX 5,2 és COMPACT PLUS 5,2 rendszer

Szerkesztették :

Bangha László és Zádor Oszkár
ISO-MÉDIA Mérnökiroda Tervező Kft.

A szerkesztés során felhasznált kiadványok :

Tetőszigetelések tervezési és Kivitelezési Irányelvei
Kiadja az ÉMSZ

Csapadékvíz elleni hegeszthető bitumenes lemez szigetelések
Tervezési és Kivitelezési Irányelvei (tervezet)

EUROSZIG Alkalmazástechnikai CD 2003

Forgalmazó :

EUROSZIG Kft.

2040 Budaörs, Csata u. 21.
Tel./Fax: 06-23-415-383

TETŐ-PLUSZ Kft.

7100 Szekszárd, Keselyűsi u. 15.
Tel./Fax: 06-74-315-660

E-mail : euroszig@mail.axelero.hu
www.euroszig.hu

Felelős kiadó :
Trunk Tamás
ügyvezető igazgató

TARTALOMJEGYZÉK

1. Az egyrétegű bitumenes lemez szigetelés előnyei 3. oldal

2. Az EUROSZIG egyrétegű szigetelési rendszernél alkalmazott anyagok 3. oldal

3. Az EUROSZIG szigetelési rendszer lényege 5. oldal

4. A szigeteléshez ajánlott segédszerkezetek és kellősítő anyagok 5. oldal

5. Az EUROSZIG egyrétegű szigetelési rendszer rögzítési lehetőségei 5. oldal

5.1 A mechanikai rögzítés 6. oldal

5.2 A sávos PU ragasztásos rögzítés 7. oldal

5.3 A lángolvasztásos hegesztések kivitelezése 7. oldal

6. A lejtésviszonyok kialakítása a tetőfelületen 7. oldal

7. Az attika- és falszegély-csatlakozások kialakítása 8. oldal

8. A felülvilágítók beépítése, szegélyezése 8. oldal

9. Páraszellőzők beépítése, szegélyezése 9. oldal

10. A tetőösszefolyók beépítése, szegélyezése 9. oldal

11. A tetőfelújítással kapcsolatos legfontosabb ismeretek 9. oldal

12. A tető védelme a csapadékvíz-szigetelés készítése közben 9. oldal

13. A tetőszigetelésre vonatkozó garanciák 10. oldal

14. Az üzemeltetési-karbantartási kérdések 10. oldal

15. Felújítási ciklusidő 10. oldal

1. Az egyrétegű bitumenes lemez szigetelés előnyei

Szinte mindenki természetesnek veszi, hogy a műanyag szigetelések - már több évtizede - egyrétegű csapadékvíz-szigetelési rendszert képeznek, mindössze 1,2-1,5 mm vastagságban. De a bitumenes szigetelések minősége az elmúlt néhány évben már eljutott arra szintre, hogy nem csupán kétrétegű csapadékvíz elleni szigetelésként alkalmazhatóak, hanem egyrétegű bitumenes szigetelési rendszerként is biztonságos csapadékvíz-szigetelést lehet velük készíteni.

A nagyfesztávú ipari és kereskedelmi létesítményeknél gyakran alkalmaznak horganyzott acél trapézlemez profilokat, illetve előregyártott (feszített) vasbeton födémelemeket. A nagyfesztávú elemek és trapézprofilok változó terhelésre (pl. a hóteherre és a szélszívásra) történő mozgása eltér a masszív vasbeton szerkezeteken megszokottól. Ezért a szigetelőiparnak is ki kellett fejleszteni olyan megoldásokat, amelyek képesek gyors kivitelezéssel nyomon követni a szerkezetek szerelését és emellett megbízhatóan képesek a nagyobb igénybevételeknek is megfelelni.

A szerelt jellegű építéstechnológiával rendkívül gyors építési ütemet lehet elérni. Az ezzel együtt járó vízszigetelési feladatok egyik sikeresnek ígérkező, de legnagyobb kockázatot jelentő megoldása éppen az elterjedőben lévő egyrétegű bitumenes lemez csapadékvíz-szigetelési rendszerekben rejlik.

A korszerű modifikált bitumenes lemezek és a rögzítési technológiák fejlődése lehetővé tette az ilyen szerkezetek egy rétegben történő csapadékvíz-szigetelését. Forgalomban vannak olyan bitumenes szigetelő lemezek, amelyek (a tetőfelületi mezőben) egyrétegű szigetelésként alkalmasak. Azonban tudomásul kell vennünk, hogy a tetőszigetelés szegélyezésének környezetében (ilyenek az attikák, ereszek, vápák összefolyók és csőáttörések) az igénybevételek mások, ezért nagy körültekintéssel kell eljárnunk a tervezés és kivitelezés során.

2. Az EUROSZIG egyrétegű szigetelési rendszernél alkalmazott anyagok

A szigetelési rendszer három, eltérő funkciójú és tulajdonságú, lemezből áll. Mindhárom termék APP modifikálással készülő, igen jó minőségű modifikált bitumenes lemez, erős poliészterfátyol hordozó betéttel. A **PHOENIX 5,2 mm palaőrlemény** alul finomhomok hintésű, egyrétegű szigetelésre minősített lemez.

A **COMPACT PLUS 5,2 mm palaőrlemény** viszont alul egy vékony TEXTÉN fátyol kasírozással készül, így az PS habon vagy (tetőfelújítások esetén) a meglévő szigetelésen előnyösebben alkalmazható.

A **PHOENIX 3,2 mm** mindkét oldalán finomhomok hintésű termék, a szigetelési rendszer kétrétegűvé tétele és rögzítése érdekében alkalmazott hegeszthető középlemez.

Műszaki adatok

EUROSZIG PHOENIX 5,2 mm palaőrlemény

Műszaki jellemzők	Mértékegység	Követelmény
Felső oldal	Palaőrlemény	
Alsó oldal	Finom homok vagy Pe fólia	
Lemezvastagság	mm	5,2 (átfedésnél 4,2)
Lemezszélesség	m	1,00
Átfedési sáv szélessége	cm	15
Tekercshossz	m	7,5
Lemez m^2 tömege	kg/m^2	5,50
Szakítóerő hosszirányban	N/5 cm	800
Szakítóerő keresztirányban	N/5 cm	800
Szakadási nyúlás hosszirányban	%	>40
Szakadási nyúlás keresztirányban	%	>40
Szabad méretváltozás	%	<0,30
Hajlíthatóság	°C	-15
Hőállóság	°C	+150

EUROSZIG COMPACT PLUS 5,2 mm palaőrlemény

Műszaki jellemzők	Mértékegység	Követelmény
Felső oldal	Palaőrlemény	
Alsó oldal	TEXTÉN fátyol	
Lemezvastagság	mm	5,2 (átfedésnél 4,2)
Lemezszélesség	m	1,10
Átfedési sáv szélessége	cm	15 (rendelhető 10)
Tekercshossz	m	7,5
Lemez m^2 tömege	kg/m^2	5,50
Szakítóerő hosszirányban	N/5 cm	800
Szakítóerő keresztirányban	N/5 cm	800
Szakadási nyúlás hosszirányban	%	>40
Szakadási nyúlás keresztirányban	%	>40
Szabad méretváltozás	%	<0,30
Hajlíthatóság	°C	-15
Hőállóság	°C	+140

EUROSZIG PHOENIX 3,2 mm

Műszaki jellemzők	Mértékegység	Követelmény
Felső oldal	Finom homok	
Alsó oldal	Finom homok	
Lemezvastagság	mm	3,2
Lemezszélesség	m	1,00
Átfedési sáv szélessége	cm	10
Tekercshossz	m	10
Lemez m^2 tömege	kg/m^2	3,50
Szakítóerő hosszirányban	N/5 cm	800
Szakítóerő keresztirányban	N/5 cm	800
Szakadási nyúlás hosszirányban	%	>40
Szakadási nyúlás keresztirányban	%	>40
Szabad méretváltozás	%	<0,30
Hajlíthatóság	°C	-15
Hőállóság	°C	+150

Az egyrétegű szigetelések kialakítása érdekében csak kiváló anyagokat alkalmaznak. Az építésben megjelent nagy fesztávolságú és könnyű acélszerkezetek gyors szerelési igénye szükségessé tette, de a vegyipar fejlődése lehetővé is tette, a legkiválóbb modifikált bitumenek kifejlesztését. Az egyik leggyakrabban alkalmazott modifikált bitumen, az ataktikus polipropilénnel (**APP**) módosított bitumen, hideghajlíthatóságának alsó határa -15 (-20) C, ugyanakkor a lágyulási pontja akár +150 C is lehet.

Az egyrétegű szigeteléseknél alkalmazott erősítő betétek, a hordozóanyagok, jellemzői röviden a következőkben foglalhatók össze. A nagy erők felvételére, a mechanikai rögzítésre, legkiválóbb termékek stabilizált **poliészterfátyol** betéttel (**PV**) készülnek, mert ezeknek a nagy a szakítószilárdsága (legalább. 800 N/5 cm) és a rugalmassága is (>40 %), de mindemellett méretállandóságuk is kiváló.

3. Az EUROSZIG szigetelési rendszer lényege

Új tetők esetén az **EUROSZIG PHOENIX 5,2 mm palaőrlemény** csapadékvíz-szigetelés alkalmazható, elsősorban mechanikai rögzítéssel. A **szegélyezéseknél**, az áttöréseknél, a vízzel terhelt kislejtésű vápáknál illetve a csomópontoknál ügyelni kell arra, hogy azok mindig **kétrétegű** szigeteléssel készüljenek el. Az első rétegként (és a szegélyezéseknél alátétrétegként) elsősorban az **EUROSZIG PHOENIX 3,2 mm** alkalmazható.

Ha az új tető csapadékvíz-szigetelése sávos PU ragasztással, illetve PS hab hőszigetelés aljzaton készül, akkor előnyösebb a **COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény** használata, mert az alján lévő TEXTÉN fátyol jó elválasztó-gőznyomást kiegyenlítő réteg. Természetesen a TEXTÉN fátyol kasírozás előnyei a tetőfelújítások során mutatkoznak meg leginkább, mert megakadályozza a lemezek teljes felületű letapadását, így a páratelt tetők kiszáradását is képes elősegíteni.

Hőszigetelő anyagok: polisztirolhab tábla vagy hidrofobizált lépésálló ásványgyapot lemez használható. Polisztirolhabot csak akkor alkalmazzunk, ha a tűzvédelmi szempontok ezt lehetővé teszik. Amennyiben a páratechnikai számítás szükségessé teszi, a vízszigetelés alatt egy geotextil elválasztó-gőznyomást kiegyenlítő réteget is kell alkalmazni, szükség szerint ezt a réteget megfelelően át (és ki-) kell szellőztetni.

A tűzvédelmi előírások alapján megjegyezzük, hogy az I-II. tűzállósági fokozatú építményekben csak kőzetgyapot lemez hőszigetelés alkalmazható, a III-V. tűzállósági fokozatú építmények esetén nehezen éghető anyagú (önkioltó tulajdonságú) PS hab is lehet a hőszigetelés, azonban a tűzszakasz határok vonalában, ezen belül legalább 3.000 m^2-enként az éghető anyagú hő- és csapadékvíz elleni szigetelést 1,0 m széles tűzterjedési gátak alkalmazásával kell megosztani.

Párazáró-párafékező anyagok: párazáróként az alumíniumfólia betétes bitumenes lemez javasolható, párafékező rétegként legalább 3,2 mm vastag bitumenes lemez, vagy legalább 0,25 mm vastag polietilén fólia vehető figyelembe. Minden esetben épületfizikai számítással kell igazolni, hogy párazáró vagy párafékező rétegre van-e szükség. A szerkezet páratechnikai működésének meg kell felelnie az érvényben lévő épületfizikai (hőtechnikai) szabvány előírásainak.

4. A szigeteléshez ajánlott segédszerkezetek és kellősítő anyagok

- **Csapadékvíz-összefolyók** (SITA, ITALPROFILI, ESSMAN, GEBERIT, stb. típusok)
- **Felülvilágítók (füstelvezetők)** és sávbevilágítók (PLASTICOR, ESSMAN, ETERNIT, stb.)
- **Csőátvezetés szegélyező elemek** (ITALPROFILI gyártmány)
- **Páraszellőző elemek** (ITALPROFILI gyártmány)
- **Mechanikai rögzítőelemek** (meg kell adni a tetőszigetelés rétegeinek összvastagságát)
- **Geotextil** elválasztó-gőznyomást levezető réteg (PS hab esetén 200 g/m^2, ha szükséges)
- **VIABIT PRIMER** oldószeres kellősítő

5. Az EUROSZIG egyrétegű szigetelési rendszer rögzítési lehetőségei

Az **EUROSZIG PHOENIX 5,2** rendszer alapvető rögzítési módja a mechanikai rögzítés. A mechanikai rögzítés a szigetelés hordozó-betét anyagát is meghatározza. Ugyanis csak a jó minőségű poliészter fátyol, illetve az üvegszövet, betétes anyagok alkalmasak a mechanikai rögzítésre. Nagy előnye ennek a rögzítési módnak, hogy az alatta lévő rétegektől függetleníti a csapadékvíz-szigetelést és a hőszigetelő anyag mozgásait is meggátolja, ezért a legbiztosabb rögzítési megoldásnak tekinthető.

A mechanikai rögzítés kombinálható leterheléssel és ragasztással (hegesztéssel) egyaránt. Az épületek szélső mezőjében és a sarokmezőben (szegélyek és a sarkok mentén) a szélszívás okozta erőhatások miatt többletrögzítésekre is szükség van. Ennek a rögzítésnek a mértékét az ÉMSZ Irányelvek részletesen tartalmazzák. Tekintettel arra, hogy a rögzítés függ az alapszerkezettől, a trapézlemez vagy az előregyártott vasbeton szerkezet rögzítési tengelykiosztásától. Ezért minden esetben gondos tervezés és helyszíni kihúzási próba szükséges a megfelelő mértékű rögzítéshez.

A **COMPACT PLUS 5,2** rendszer javasolt rögzítési módja a sávos PU ragasztás, szükség szerint mechanikai rögzítéssel kombinálva. Nem szükséges hangsúlyozni, hogy számtalan olyan tetőszigetelés felújítás van, ahol az alapszerkezet miatt csak ragasztásos rögzítés alkalmazható. Természetesen a tetőszéleken és sarkokon, a felülvilágítók és az áttörések mentén a többletrögzítések esetén javasoljuk az ÉMSZ által kiadott „Tetőszigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei" szerinti rögzítési megoldásokat figyelembe venni. A tetőfelületek szélső és sarokmezői által igényelt többletrögzítések gondos tervezést igényelnek.

5.1 A mechanikai rögzítés

A mechanikai rögzítésre csak a speciálisan a tetőszigetelések rögzítésére kifejlesztett rögzítőelemek alkalmasak. A mechanikai rögzítés hivatott a szélerők hatását felvenni és a tetősíkban létrejövő mozgásokat is kiválóan megfogja, így a szigetelés alatti aljzatmozgások a szigetelést nem érintik. A rögzítések mentén az átfedéseket és a toldásokat lángolvasztással vízhatlanul össze kell ragasztani.

Minden oldalról zárt épület tetőfödémének középső felületi mezőjében átlagosan 3 db/m^2 rögzítésre van szükség, ahol egy rögzítő elem legalább 40 kp (0,4 kN) kihúzási ellenállást el tud érni. Ehhez trapézprofiloknál legalább 0,88 mm lemezvastagság szükséges. Beton (aljzatbeton) esetében a furat (és rögzítési mélység) legalább 30(25) mm legyen. Szükség esetén (például felújításoknál, vagy könnyűbeton lejtésképzésnél) a kihúzási ellenállást mérni is kell.

Az épületek szélső mezőjében (amely az ereszek és attikák mentén a tetőszélesség 1/8-a) és sarokmezőjében (amely a szélső mezők összemetsződése) a rögzítés mértéke a tetőfelületi mezőéhez képest annak kétszerese (min. 6 db/m^2) illetve háromszorosa (min. 9 db/m^2) legyen. A gyakorlatban a kisebb tetőfelületen átlagosan 4-5 db/m^2 (nagy tetőkön 3-4 db/m^2) közé esik a rögzítő elemek száma (beleszámolva a szélső és sarokmezők előírt rögzítési többletét is).

A mechanikai rögzítéseket a szigetelés átfedő sávjában, a trapézlemez profilok tengelytávjától függő 25-28 cm-ként, kell elhelyezni. Beton födémek esetén a 30-33 cm-kénti rögzítés is megfelelő lehet. Mivel a 100 cm széles bitumenes lemezek esetében a mechanikai rögzítések tengelyei 85-87 centiméterre vannak egymástól elhelyezve általában nem szükséges a hőszigetelő táblákat külön is lerögzíteni.

A csapadékszigetelő lemezeket lejtésirányban takart 15 cm-es átfedéssel és 15 cm-es végtoldással kell készíteni és azt minden esetben lángolvasztással össze kell hegeszteni. Az átfedés és végtoldás méretébe (mert egyrétegű szigetelés készül) nem számítható bele a rögzítőelemek sávja, amelynek szélessége 4+1 cm méretű. Így a gyakorlatban az átfedés általában 15 cm szélességű lesz.

Emiatt az átfedő sávot egyégőfejes kézi égővel nem szabad hegeszteni, ezt kizárólag a PB gáz üzemű, lángterelővel ellátott, varrathegesztővel /szélezőégővel/ szabad elkészíteni. Ebben az esetben a tekercsek kigurítását, a rögzítését és az átfedések (toldások) összeolvasztását időben elkülönítve végzik, amely meggyorsítja a csapadékvíz-szigetelés fektetési technológiáját. Az átfedő sáv szilikon-gumi borítású acélhengerrel, enyhe nyomással, történő hengerezését (a megbízható vízhatlan varrat kialakítása érdekében) mindenképpen el kell végezni.

A szegélyek és vápák mentén (ahol kétrétegű szigetelés készül) az első szigetelő rétegnél az átfedési sáv méretét elegendő a megszokott 10 cm értékkel készíteni. Az épület szélső sávjaiban és a tető-sarokmezőben, félszélességű tekercsek (esetleg első rétegként rögzített 25 cm széles bitumenes lemez csíkok) alkalmazásával biztosítható a szegélyek mentén szükséges többlet-rögzítések elkészítése.

Az átfedési sáv (vagy varrathegesztő) egy rozsdamentes acél lángterelő rátéttel rendelkező PB gáz üzemű hegesztő berendezés. Ezt az átfedési sáv alá illesztve és lassan haladva, 8-10 cm széles sávban, végzi a sáv bitumenjének megolvasztását, miközben a felületet éppen annyira emeli meg, hogy a hő éppen csak az érintkező felületekre hat így a távolabbi felületek, például a PS hab, vagy a filc sáv, nem károsodnak.

A PB gázüzemű varrathegesztők kézi üzeműek és egy rászerelhető átfedési sáv hengerlő is tartozékuk, azzal egy személy is képes megbízható átfedést készíteni.

5.2 A sávos PU ragasztásos rögzítés

A mechanikai rögzítésre alkalmatlan felületeken, a tetőfelújítások esetén, a **COMPACT PLUS 5,2** lemez használata javasolható. Ezt a lemezt elsősorban a csapadékvíz-szigetelések ragasztására kifejlesztett PU ragasztóval (INSTA-STIK) lehet jól rögzíteni. A rögzítés mértéke tetőfelületi mezőben 3-4 sáv folyóméterenként, szélső mezőben 6 sáv alkalmazása szükséges, egyes esetekben szegélyrögzítésre is gondolni kell. A sarokmezőkben sajnos nem elegendő a ragasztás, ezért a kiegészítő mechanikai rögzítést meg kell tervezni, figyelembe véve a tető szerkezeti kialakítását.

Ügyelni kell arra, hogy az átfedési sáv szélessége függ a rögzítési módtól. Ha csak ragasztott rögzítés készül elegendő a 10 cm, de mechanikai rögzítés esetén 15 cm széles átfedési sáv szükséges. Ezt a termék megrendelése esetén előre tisztázni szükséges.

5.3 A lángolvasztásos hegesztések kivitelezése

A vápák és a szegélyek környezetében (a kétrétegű részeken) mindig teljes felületű lángolvasztásos hegesztés (ragasztás) szükséges. Az előre leszabott, a kiterített és beigazított, majd visszatekercselt csapadékvíz-szigetelést megfelelő teljesítményű lánghegesztővel úgy kell melegíteni, hogy a láng egy harmada az aljzatot és kétharmada a szigetelő tekercset érje. A tekercsgörgetés során a keletkezett olvadéknak folyamatos hurkaként kell a tekercs alatt megjelennie és két oldalt 5-6 mm szélességben ki is kell folynia a tekercs alól.

A toldási varratot palazúzalékkal beszórni nem szabad, mert az esetleges varrathibák utólagos felfedezését és kijavítását a palazúzalék hintés lehetetlenné teszi.

Az attikák és falszegélyek mentén (a függőleges felületeken) még nagyobb odafigyeléssel kell a lángolvasztásos ragasztást készíteni és védőkesztyűs kézzel gondosan le is kell simítani a lemezt megfelelő felületi tapadáshoz. Különösen a hajlatokban és az átfedéseknél kell erre ügyelni.

A palazúzalékos lemeznél az átfedéseket és toldásokat különös gonddal kell készíteni, mert a pala, ebből a szempontból hátrányos tulajdonságú, képes csökkenteni a tapadást. A tekercsek végén, a javasolt 15 cm méretű toldásnál, a palaszórásos felületet célszerű kissé drótkefével megdörzsölni, illetve a lánggal a palás felületet oly mértékig előmelegíteni, hogy a palaszemcsék között a bitumen megjelenjen, a tapadás megfelelően biztos legyen. Azonban vigyázni kell a túlzott felmelegítés elkerülésére.

6. A lejtésviszonyok kialakítása a tetőfelületen

A csapadékvíz elleni szigetelés minimális lejtése, az ÉMSZ ajánlása szerint, táblás hőszigetelés aljzat esetén nagyobb, mint 2,5 % legyen.

Az acél trapéz profilokkal, illetve nagyfesztávú vasbeton elemekből készülő tetőfödémek általában egy irányú 2,5-3 % körüli lejtéssel készülnek. A tetőfelületek összemetsződése által kialakuló lejtésmentes vápavonalra érkező csapadékvizet az összefolyókhoz kell terelni. Erre többnyire polisztirol hab vagy kőzetgyapot elemekből készült lejtéskorrekciós elemeket célszerű alkalmazni.

A tetőfelületre kerülő lejtéskorrekciós elemek kiosztásához elsődlegesen azt a lejtésre merőleges irányba eső távolságot kell meghatározni, amellyel a legalább 1%-os vápalejtés kialakul (ezt a tetőfelület lejtése illetve az összefolyók közötti távolság határozza meg). Ezután meg kell határozni az összefolyók irányában az ellenlejtést adó felületek lejtését, amely legalább 1,2 % legyen. Az összefolyókat célszerű kissé besüllyeszteni, hogy a csapadékvíz torlódása a toldási környezetben elkerülhető legyen.

A rombusz alakú felület kétféleképpen alakítható ki:

- **A rövidebb átló vízszintes vonalat képez, és a felületek lejtésének iránya egyirányú az összefolyókat összekötő tengellyel. Ezt akkor célszerű alkalmazni, ha biztosított, hogy a tetőlejtések mértéke később a födémlehajlások hatására nem csökken.**
- **Az átlókkal felosztott síkfelület a vápavonal felé is lejt, így a tengellyel hegyesszöget bezáró "eredő lejtés" alakul ki, ez tetőszélek (attikák) mentén gyakran alkalmazott megoldás.**

A lejtéskorrekcióhoz szükséges elemeket csak olyan szállítótól érdemes beszereznünk, aki képes ennek számítógépes tervezésére és méretpontos legyártására. A lejtésképző elemeket a hőszigetelés két rétege között célszerű elhelyezni, különösen akkor, ha tűzvédelmi okokból neméghető ásványgyapot lemez hőszigeteléshez polisztirol hab ékelemek kerülnek alkalmazásra.

A tetőfelületen kialakított vápavonalakban és az általuk határolt felületeken megengedhető, de szükséges is az 1,2 % körüli lejtés, azonban ezeket a felületeket az alátétlemez használatával kell két rétegűvé tenni.

A két rétegben szigetelt felület minden esetben nyúljon túl a vápavonalon, a nagyobb lejtésű felületre. A túlnyúlás mértékét a tetőalaprajzon, fektetési terven, egyértelműen jelölni kell.

7. Az attika- és falszegély-csatlakozások kialakítása

A párafékező fóliát vagy párazáró lemezt a hajlatban legalább a hőszigetelés felső síkjáig kell vezetni és ott nem csak rögzíteni kell, hanem a párazáró-tömítő ragasztásról is gondoskodni szükséges. A függőleges fal anyaga határozza meg azt, hogy azon kellősítést alkalmazni kell-e rajta. Amennyiben igen, akkor a **VIABIT PRIMER** alapozót kell erre használni.

A hajlatban kialakított szerkezeti megoldásoknak meg kell akadályozniuk az (attika)fal és a födém egymástól eltérő irányú mozgását, ennek érdekében ha más módon ez nem lehetséges horganyzott acéllemez vendégfalra kell a szigeteléseket felvezetni. Erre akkor is szükség lehet, ha a szerelt homlokzat időben eltérő ütemezéssel kerül megvalósításra.

A hajlatokban hőszigetelő anyagú ékelemet kell alkalmazni. A függőleges vízszigetelés első rétege **EUROSZIG PHOENIX 3,2 mm** lemezből készüljön, ezt a vízszintes szigetelés síkja fölé 16-18 cm magasságig kell vezetni, illetve a vízszintes síkra az ékelem szélénél minimum 10 cm-rel nyúljon túl.

Az előre leszabott szegélyező lemezdarabot az ékre és a függőleges falra fel kell ragasztani. A csapadékvíz-szigetelést, illetve az alátét-szigetelést vízszintes síkon 20-25 cm-enként mechanikai módon kell rögzíteni, ez a rögzítés beszámítható a szélszívás elleni védelembe.

Az egy rétegű csapadékvíz-szigetelést vagy az ék tetejéig kell vezetni, lángolvasztással ragasztva a már elhelyezett és rögzített alátétlemez-darabra, vagy azt kell elsőként elkészíteni és később a fent leírt módon szegélyezni.

A függőleges csapadékvíz-szigetelés 2. rétegét (amely a tetőfelületi csapadékvíz-szigetelés anyagával megegyezik) a falon teljes felületen kell lángolvasztással ragasztani, illetve azt az ékelemen levezetve és toldva a vízszintes szigeteléshez lángolvasztással kell leragasztani.

Az attika falat két vízorros fémlemez fedéssel kell letakarni, a falszegélyezés esetében a vízszigetelést fémprofillal kell rögzíteni, majd plasztikus kittel a felső kiperemezett élt tömíteni.

8. A felülvilágítók beépítése, szegélyezése

A hosszanti sáv-felülvilágítók általában a falszegélyezés analógiája alapján egyszerűen megoldhatók. A bevilágító kupolák lábazatának egy része alkalmas a szigetelés lángolvasztásos ragasztására, más részénél az első réteg hideg bitumenragasztásos /vagy igen óvatos lángolvasztásos/ csatlakoztatásával kell számolni.

Többnyire itt is szükséges a szigetelés felhajtás, a szegélyezés, mechanikai megfogása speciális alumínium idomokkal és tömítő kittel. A sarkokon minden esetben külön sarokfolt szabásával és az egyes oldalak szegélyező elemeinek formára szabásával, áthajtásával, lehet szakszerű vízhatlan csatlakozást készíteni.

Vigyázni kell a láng károsító hatására, mert a műanyag kupolák többnyire igen könnyen olvadnak és meggyulladhatnak.

9. A páraszellőzők beépítése és szegélyezése

A páraszellőzők elhelyezése

A tetőszigetelések páranyomás (gőznyomás) elleni védelméül páraszellőzőket kell beépíteni. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 150 cm tengelytávolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra. A páraszellőzők kiosztása igazodjon az épület raszter-méretéhez. Tekintettel arra, hogy a tetőszigetelésekbe általában 20-50 m^2-ként javasoljuk páraszellőzők beépítését, a kiosztást meg kell tervezni. Általában 4x4 illetve 5x5 méter kiosztás a leggyakoribb, de egyes esetekben akár a 7x7 méter is elképzelhető.

A páraszellőző szegélyezésének kialakítása

A páranyomás kivezetésére előnyösen alkalmazhatóak a speciális EPDM anyagú ITALPROFILI gyártmányú páraszellőző idomok.

A páraszellőző helyének (talpméretének) bejelölése után a megjelölt mezőt lánggal addig melegítik, amíg a bitumen megjelenik a felületen. Az előzetesen leszabott 33x33 cm méretű alátét hegeszthető bitumenes lemezt erre a felületre lángolvasztással leragasztjuk. Kihűlése után a közepén kb. 8 cm-es körben a szigetelés összes rétegét át kell vágni és el kell távolítani. Az így előkészített hegeszthető bitumenes lemez felületét lánggal megolvasztva az olvadékba leragasztják a páraszellőző idomot.

Ennek a páraszellőző EPDM idom talpának a felső felületére, egy hegeszthető bitumenes lemezről, szakaszosan leolvasztott bitumennel előkenést kell készíteni és forró kanállal el kell simítani. Ezután a sapkát le kell venni és egy kb. 55x55 cm méretű, a csapadékvíz-szigetelő lemezzel megegyező anyagú és középen megfelelő méretű lyukkal ellátott, gallért kell a csőre felülről ráhúzni, majd azt a csapadékvíz elleni szigetelés felületére, illetve az EPDM idomra vízhatlanul kell lángolvasztással leragasztani. Ajánlott előzőleg a csatlakozási felületet lánggal óvatosan melegíteni, amíg a bitumen a palaszemcsék között megcsillan. A műveletnél elsőként a kivágott lyuk környezetét kell úgy lánggal meglágyítani, hogy a gallér a csőre ráhúzva alul szorosan csatlakozzék, szinte felperemeződjék. A gallért lángolvasztással igen gondosan kell a tetőfelületre leragasztani. A csatlakozások alapos lesimítását követően a páraszellőző cső mentén javasoljuk plasztikus kitt tömítés készítését.

10. A tetőösszefolyók beépítése, szegélyezése

A tetőösszefolyók beépítésének módja nem tér el a kétrétegű munkáknál megszokottól, hiszen a csapadékvíz-szigetelés itt mindig két rétegű lesz. Többnyire az APP modifikált bitumenes lemezgallérral, korróziómentes acéllemez gallérral, esetleg EPDM műanyag gallérral (ez esetben szorítógyűrűs) összefolyók használhatók.

Ügyelni kell arra, hogy az összefolyók alsó eleméhez csatlakoztatható legyen a párazáró vagy párafékező réteg. Ellenkező esetben a tető rétegei közé bejutó pára lecsapódik, visszacsepeg és úgy látszik, mintha itt beázás lenne. Sok tetőösszefolyót kibontottak már emiatt, teljesen feleslegesen.

A beépítést egy 1,00 x 1,00 m-es hegeszthető bitumenes alátétlemezzel kell kezdeni. Erre kell az összefolyót úgy lángolvasztással leragasztani, hogy alá már csapadékvíz ne juthasson. A szigetelő rétegek csatlakoztatását a részletrajzokon látható módon kell kivitelezni.

11. A tetőfelújítással kapcsolatos legfontosabb ismeretek

A **COMPACT PLUS 5,2** rendszer meglévő csapadékvíz szigetelések felújítására is kiválóan alkalmas.

A tető-felújítási munkát a tető állapotának feltárását követően, csak előzetes szakértői vélemény vagy kiviteli terv ismeretében célszerű megkezdeni. A felújítási terveknek tartalmaznia kell mindazokat a feltételeket, esetleges átalakításokat, amelyek a **COMPACT PLUS 5,2** csapadékvíz elleni szigetelés megbízható működését lehetővé teszik.

Ilyenek lehetnek pl. - nyilatkozat a tervező részéről, hogy a meglévő rétegfelépítés mind a műszaki, mind az épületfizikai követelményeket kielégíti, továbbá - hőszigetelő réteg-vastagság megnövelése, tetőlejtés megnövelése, páravédelmi réteg beépítésének előírása, a páraszellőzés megnövelése, tetőösszefolyók cseréje, falszegélyezések kialakítása, fallefedések bontása, átalakítása stb.

A terveken jelölt szerkezeti változtatások készültségét, szakszerűségét munkakezdés előtt a helyszínen ellenőrizni kell. Meg kell győződni a kapcsolódó szerkezetek felületének szakszerű előkészítéséről, pl. fémlemez fal- és felépítményszegélyek lebontásáról, a szükséges építőmesteri munkáknak elkészítéséről.

A tetőre kerülő többletterhekre a födém teherbírása ellenőrizendő, illetve a mechanikai rögzítés eseten a dűbel kihúzó ellenállását próbával kell ellenőrizni.

A munka megkezdése előtt a tető felületét hulladéktól, szennyeződéstől gondosan meg kell tisztítani. Hagyományos, kavicsolt lemezfedés felületéről a gyöngykavics védőréteget el kell távolítani, a vízszigetelés rétegei között lévő léghólyagokat meg kell szüntetni, - felvágni, kiszárítani - a felületet úgy kiegyenlíteni, hogy az új szigetelés simán, egyenletesen, teljes felületével felfekvően elhelyezhető legyen.

Amennyiben a tetőszerkezetbe bezárt nedvesség (gőznyomás) a csapadékvíz-szigetelés valamelyik rétegét károsította (felnyomta), akkor az eredeti szigetelés perforálása és páraszellőzők beépítése is szükségessé válhat.

Ha az épületfizikai számítások, illetve az energiatakarékossági követelmények, szükségessé teszik, akkor kiegészítő hőszigetelés beépítésére is sor kerül. A legtöbb esetben erre ma már szükség van, ezért a szigetelési részletrajzok ilyen megoldásokat mutatnak.

A **COMPACT PLUS 5,2** csapadékvíz-szigetelést csak abban az esetben szabad megkezdeni, ha minden műszaki feltétel - beleértve a balesetmentes munka feltételeit is - megoldott.

12. A tető védelme a csapadékvíz-szigetelés készítése közben

A legfontosabb, hogy a beépítés során a hőszigetelést meg tudjuk óvni az esőtől. A falcsatlakozások kialakításakor vagy az első függőleges réteg készül el, vagy a csapadékvíz szigetelést kb. 6 cm magasságig fel kell hajtani, ami segítségünkre lesz ebben a feladatban.

Párafékező fólia használata esetén terítésének mindig jelentősen meg kell előznie a hő- és vízszigetelés elhelyezését annak érdekében, hogy eső esetén visszahajtásával és leterhelésével megakadályozzuk a víz bejutását a hőszigetelésbe. A munka végeztével ugyanezt mindig végre kell hajtani.
árazáró bitumenes lemez használata esetén mindig annyival haladjuk túl a hő - és csapadékvíz-szigetelés fektetését, hogy a párazáró lemez szélső 20 cm-es sávját ne kelljen leragasztanunk. A készenlétben tartott védőfóliát eső esetén vagy a munka befejeztével behajthatjuk a párazáró lemez alá, majd az elkészült hő- és vízszigetelésre visszahajtva leterheljük.

13. A tetőszigetelésre vonatkozó garanciák

A jelenleg érvényes rendelkezések szerint a tetőszigetelések kötelező alkalmassági ideje legalább 5 év.

Az **EUROSZIG Kft**. az általa forgalmazott termékekre (a szállítási feltételek szerint) 10 év alkalmassági garanciát vállal. Az egyrétegű szigetelések, a fentiek szerint történő, kivitelezése esetén a gyakorlatban szokásos 10 év garancia a kivitelezők részéről probléma nélkül vállalható.

14. Az üzemeltetési-karbantartási kérdések

Az **EUROSZIG PHOENIX 5,2 mm** és **COMPACT PLUS 5,2 mm** bitumenes lemezekkel készült csapadékvíz elleni szigetelések rendszeres karbantartást igényelnek:

- a bitumenes csapadékvíz elleni szigetelésű tetők a nem járható tetők kategóriájába tartoznak, tehát üzemszerűen nem járhatók, tetőteraszként nem használhatók
- a tetőn végzett minden ellenőrzési vagy karbantartási munka során a 32/1994 (XI. 10.) IKM számú rendeletben foglaltakat, valamint a hatályos tűzvédelmi és munkavédelmi előírásokat be kell tartani,
- a tetőn szerves oldószerrel, oldószer tartalmú anyagokkal, tüzet okozó anyagokkal dolgozni szigorúan tilos!
- - a csapadékvíz elleni szigetelésen felgyülemlett szemetet, lombot úgy kell eltávolítani, hogy eközben a szigetelés ne sérüljön meg
- tetőn lévő szerelvényeket első sorban az összefolyókat évente legalább két alkalommal ellenőrizni kell!
- a tetőket évente kétszer rendszeresen át kell vizsgálni, az esetlegesen felfedezett kisebb hibák kijavításáról azonnal intézkedni kell,
- a csapadékvíz elleni szigetelés esetleges sérülései esetén a meghibásodott szigetelés megtisztított felületére új bitumenes lemezt kell ragasztani és felületvédelemmel ellátni.
- az esetleges hibákat ilyenek a lyukak és a hólyagok saját anyagával ki kell javítani
- a tetőn bármiféle szerelvényt, berendezést, felépítményt utólag felszerelni csak a csapadékvíz elleni szigetelés és szegélyezés vízhatlanságának veszélyeztetése nélkül, szigetelő szakember jelenlétében szabad
- a tető párkányát csak megfelelően rögzített biztonsági övvel szabad megközelíteni, a rögzítésre csak erre méretezett, megfelelő teherbírású szerkezetet szabad figyelembe venni!
- a tetőn különféle anyagokat, különösen éghető és gyúlékony anyagokat tárolni, tüzet gyújtani vagy hegeszteni illetve lánggal égő berendezéssel munkát végezni tilos!
- a tetőszint alatti helyiségek mennyezetén vagy oldalfalain bármilyen nedvesedés, átázás vagy csepegés észlelése esetén haladéktalanul szakvállalatot kell a szigetelés javításával megbízni
- az ellenőrzést, karbantartást végző szakembereknek a tetőkijáró kulcsa csak a használati kezelési és karbantartási utasítás elolvasása és olvasható aláírása után adható ki. Ennek elmulasztása esetén a tetőn történtekért már az üzemeltető, illetve a kulcs őrzésével megbízott személy felel
- a csapadékvíz elleni szigetelés bármilyen, a fenti előírásokban foglaltaktól eltérő, használatából eredő sérüléséért a garanciális időn belül is az üzemeltető felel.

15. Felújítási ciklusidő

Az EUROSZIG PHOENIX 5,2 mm modifikált bitumenes szigetelő anyagok előre látható öregedése mintegy 25 évre tehető. A szigetelések felújítására ezen idő után lehet számítani.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Szerkesztési elvek

Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelések alkalmazása elsősorban ipari és kereskedelmi „csarnok" jellegű létesítményeknél előnyös, ahol a tető szigetelése igen rövid idő alatt kell, hogy megtörténjen. Figyelemmel kell lenni a födém, az aljzat mozgásaira, illetve arra, hogy a tetőre kerülő gépészeti felépítmények rendszeres karbantartása miatt nagyobb mechanikai igénybevétel érheti a csapadékvíz elleni szigetelést.

A rétegrendet a hőszigetelés anyagának és tető igénybevételének megfelelően kell megválasztani. Polisztirol hab hőszigetelés esetén a **COMPACT PLUS 5,2 pala** csapadékvíz-szigetelést javasoljuk.

A hőszigetelés vastagságát épületfizikai méretezéssel kell megállapítani. A számítás során figyelembe kell venni a belső tér (téli és nyári) energetikai szempontjait, valamint az épületszerkezetek páralecsapódás elleni védelmét.

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró bitumenes lemezt, vagy párafékező 0,2 mm vastag PE fólia réteget a szegélyek mentén legalább a hőszigetelés magasságáig fel kell hajtani, ott rögzíteni és párazáró tömítéssel kell lezárni. Az áttöréseket a páratechnikai rétegbe párazáró módon be kell szabni (összefolyó, csőátvezetések).

A trapézlemez födém felülete legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

Kivitelezési ismeretek

A párazáró és párafékező réteget, anyagától függően, 10 cm illetve 30 cm átfedéssel kell lerakni és azt mindenkor párazáró módon össze is kell ragasztani. A szegélyek mentén tekercsirányban fel kell hajtani, az erre merőleges irányban külön szegélysávokkal kell a csatlakozást megoldani.

Ha az épületfizikai méretezés alapján a hőszigetelés vastagsága nagyobb, mint 10 cm, akkor a 10 cm-es hőszigetelő réteg alatt egy újabb táblás hőszigetelő réteget kell elhelyezni. A táblás hőszigetelést szorított hézagokkal, több réteg esetén egymás felett eltolt hézagosztással és legfeljebb 1,0x1,0 m méretű táblákból lehet készíteni. A lejtéskorrekciós elemeket lehet nagyobb méretű táblákból is készíteni (legfeljebb 1,0x2,0 m) és azt a konszignációsnak kiosztásnak megfelelően kell elhelyezni.

A csapadékvíz-szigetelést és így az egész rétegrendet mechanikai rögzítéssel kell rögzíteni. A **COMPACT PLUS 5,2 pala** csapadékszigetelés ragasztással is rögzíthető. A mechanikai rögzítést az ÉMSZ Tetőszigetelések Tervezési és Kivitelezési Irányelvei 8.5 pontja alapján kell megtervezni és kivitelezni. A rögzítés mértéke (külön számítás hiányában) a tetőfelületen 3 db/m^2, a szélső mezőben 6 db/m^2, sarokmezőben 9 db/m^2 legyen. A rögzítést csak az átfedések alatt, vagy ha az ott nem lehetséges, külön előre lerögzített 25 cm széles hegeszthető bitumenes lemez sávra lángolvasztással leragasztva lehet készíteni.

A pontralejtések területén alkalmazott alátét bitumenes lemez réteget az átfedések és toldások mentén össze kell hegeszteni. A tető ideiglenes csapadékvíz elleni védelméül az áttörések, szegélyek mentén alátétlemezzel a vízhatlan lezárásokat mielőbb el kell készíteni. A csapadékvíz-szigetelést az alátétlemezekre fél tekercs szélességű eltolással kell lángolvasztással felületfolytonosan - légzárványoktól mentesen - leragasztani. A szegélyek mentén az ékelemet és a szegélyezéseket vízhatlanul el kell készíteni.

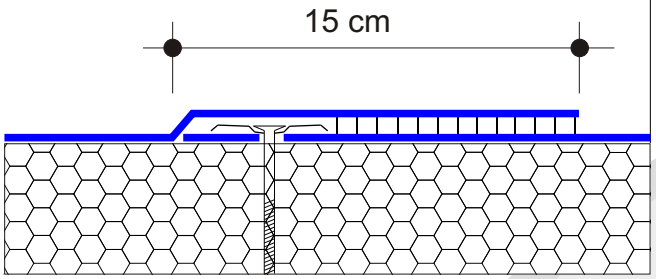
Tetőszigetelésbe 20 m^2-ként páraszellőzőket kell beépíteni.

A mellékelt szigetelési részletek nem szolgálnak kiviteli tervként, a körültekintő tervezést nem helyettesítik, csak tájékoztatást adnak a lehetséges részletmegoldásokról.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

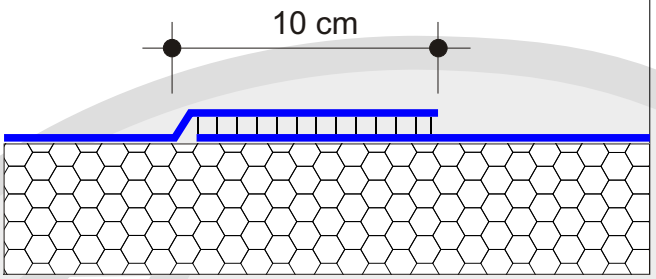
EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény

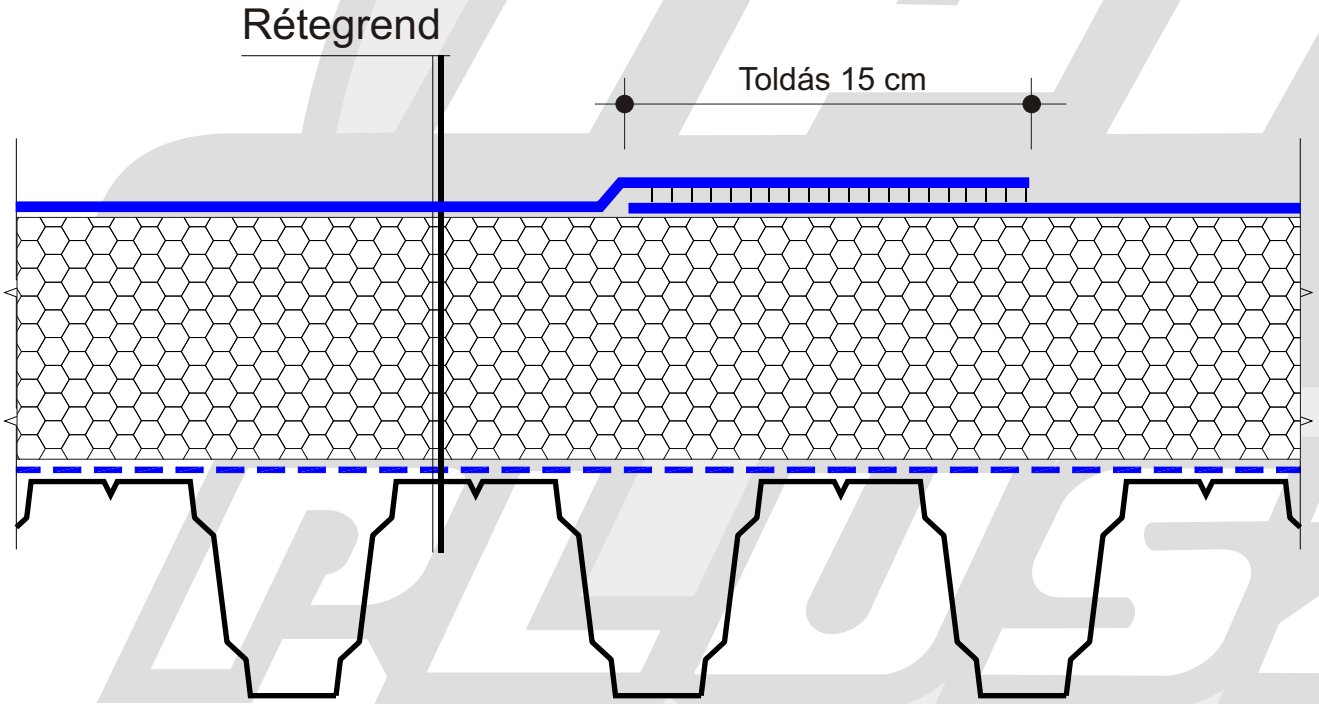
Mechanikai rögzítés átfedés alatt



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény

Átfedés mechanikai rögzítés nélkül

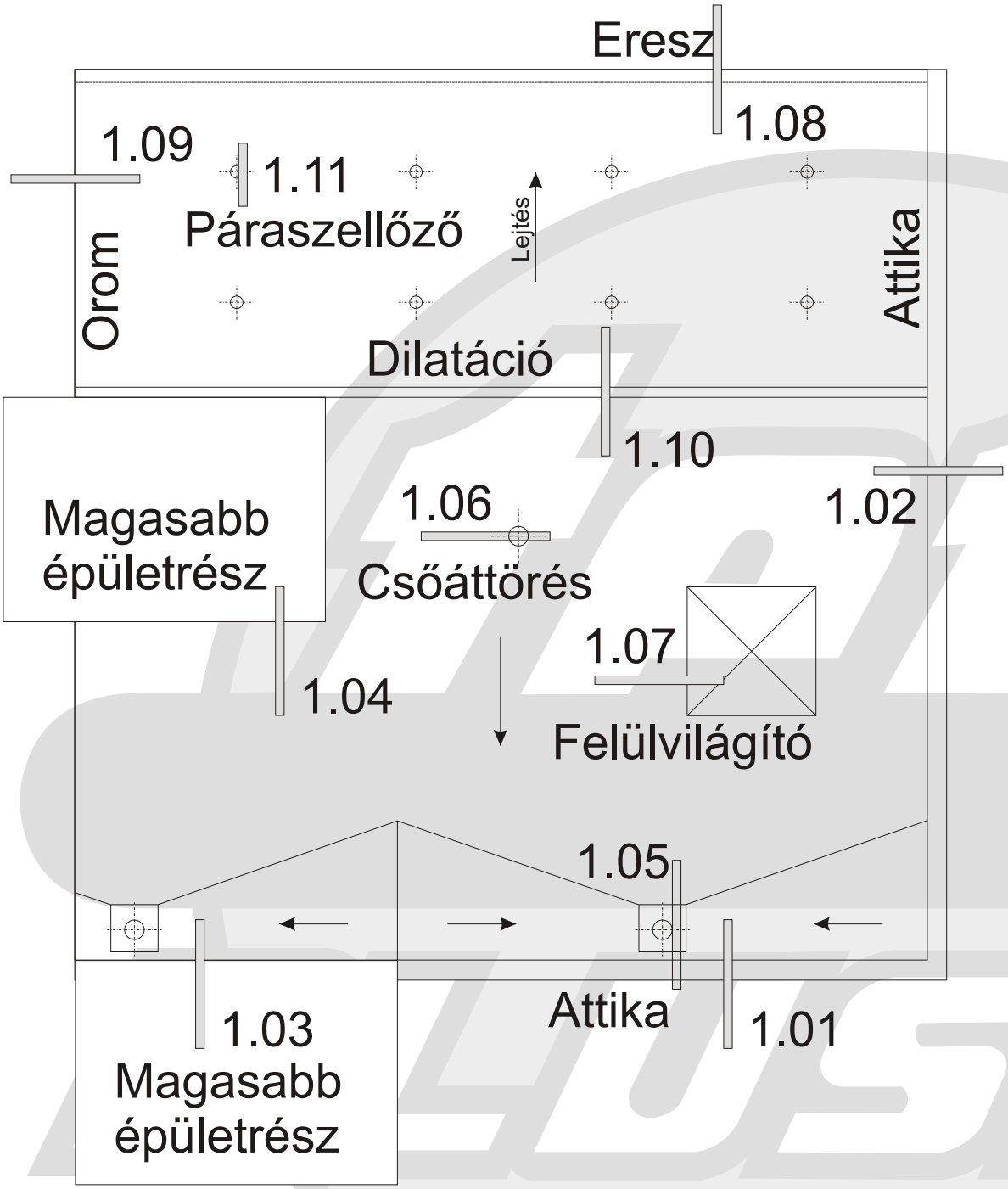




EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

TETŐSÉMA



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

EUROSZIG PHOENIX 5,2 és COMPACT PLUS 5,2 rendszer

T.01

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.01 Attika szigetelési részlete, mélyponton (kétrétegű szigeteléssel)

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Ahomlokzat eltérő kiviteli ütemezése miatt trapézlemezt a szélek mentén le kell zárni egy horganyzott acéllemezből hajlított „L” idommal. Az attika függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a szerelt falnál történő párazáró csatlakozást külön tömített szélzárással kell megoldani a fémlemez „L” szegély és a homlokzati burkolat között.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az attika mentén két szegélylezárási lehetőség adott. Az 1.01 megoldás szerint, amikor a tető lejtése, lejtéskorrekciós elemek felületén 1 %-kal, az attika mentén az összefolyó felé mutat, az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek egy alátét lemezzel történő kétrétegűvé tételével kell készülnie. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cmx100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelem felső éléig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket attika esetén a falkoronára is rá kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

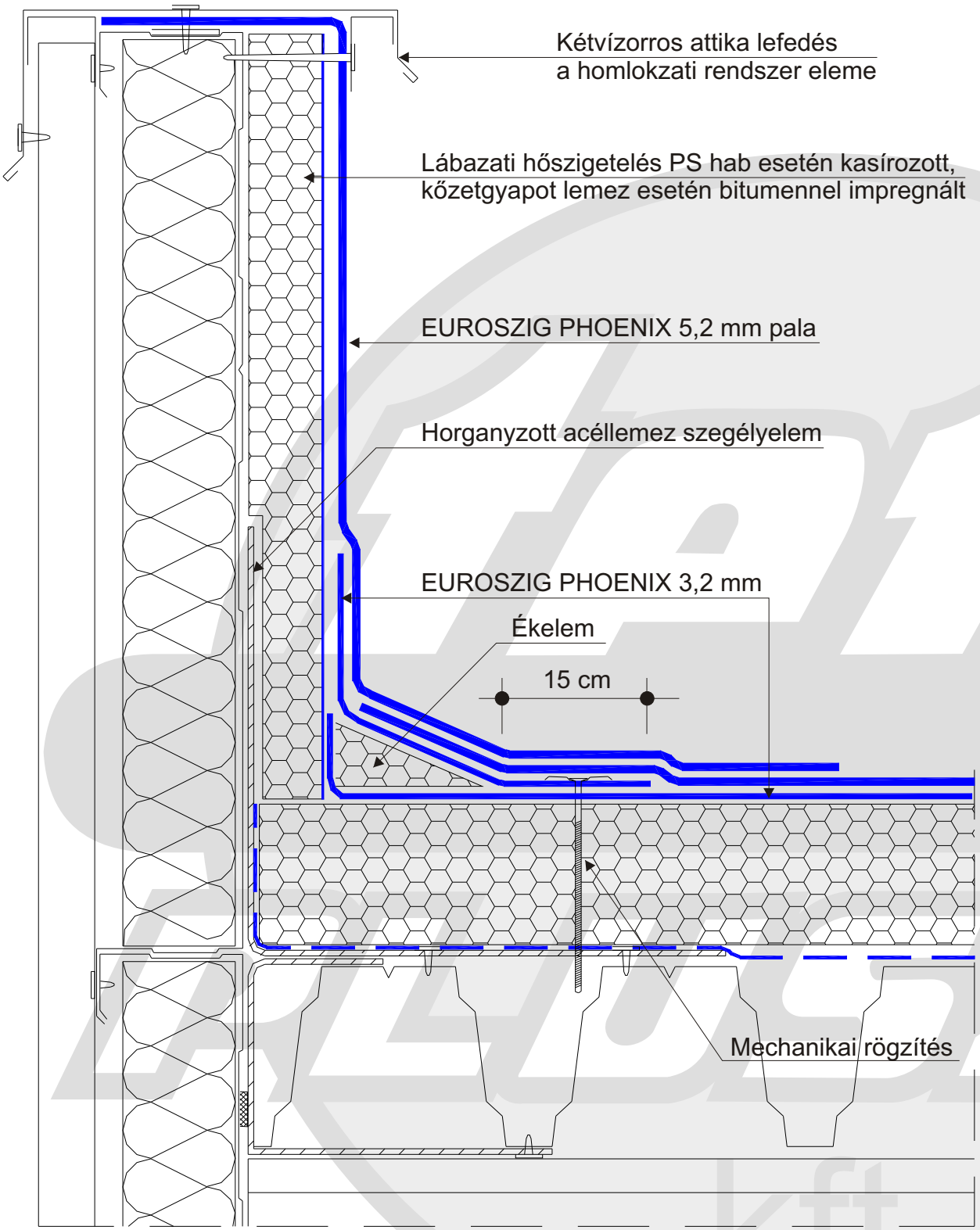
A csatlakozó bádogos szerkezetek

Az attika csak fémlemez lefedésű lehet. Szerelt homlokzat esetén, a homlokzattal egyidejűleg, szokás szerint annak vállalkozója készíti el, színes bevonatos hajlított fémlemez profilokkal, mechanikai rögzítéssel.

Szakmai szempontból sokkal korrektebb a korcolt kétvízorros fallefedés, amelyet a kiválasztott anyagú fémlemezből, szakszerű dilatálással, a homlokzati sík elé 3 cm kiállással, illetve a homlokzat-magasságtól függő 5-8-10 cm takarással kell elkészíteni.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

ATTIKA MÉLYPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.02 Attika szigetelési részlete, magasponton

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A homlokzat eltérő kiviteli ütemezése miatt trapézlemezt a szélek mentén le kell zárni egy horganyzott acéllemezből hajlított „L” idommal. Az attika függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a szerelt falnál történő párazáró csatlakozást külön tömített szélzárással kell megoldani a fémlemez „L” szegély és a homlokzati burkolat között.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az attika mentén két szegélylezárási lehetőség adott. Az 1.02 megoldás szerint, amikor a tető lejtése az attika mentén 2,5 %-os, vagy attól ellejt (magasponton), az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek attika menti 6 cm mértékű felhajtásával és mechanikai rögzítésével készítendő. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, a tetőfelületre így elhelyezve és rögzítve, a szegélyezés elkészítése nélkül is ideiglenesen védett lesz a belső tér a csapadéktól.

A szegélysávnak a rétegek közé történő befogásával megfelelő biztonságot ad. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv vízszintes és függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket attika esetén a falkoronára is rá kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

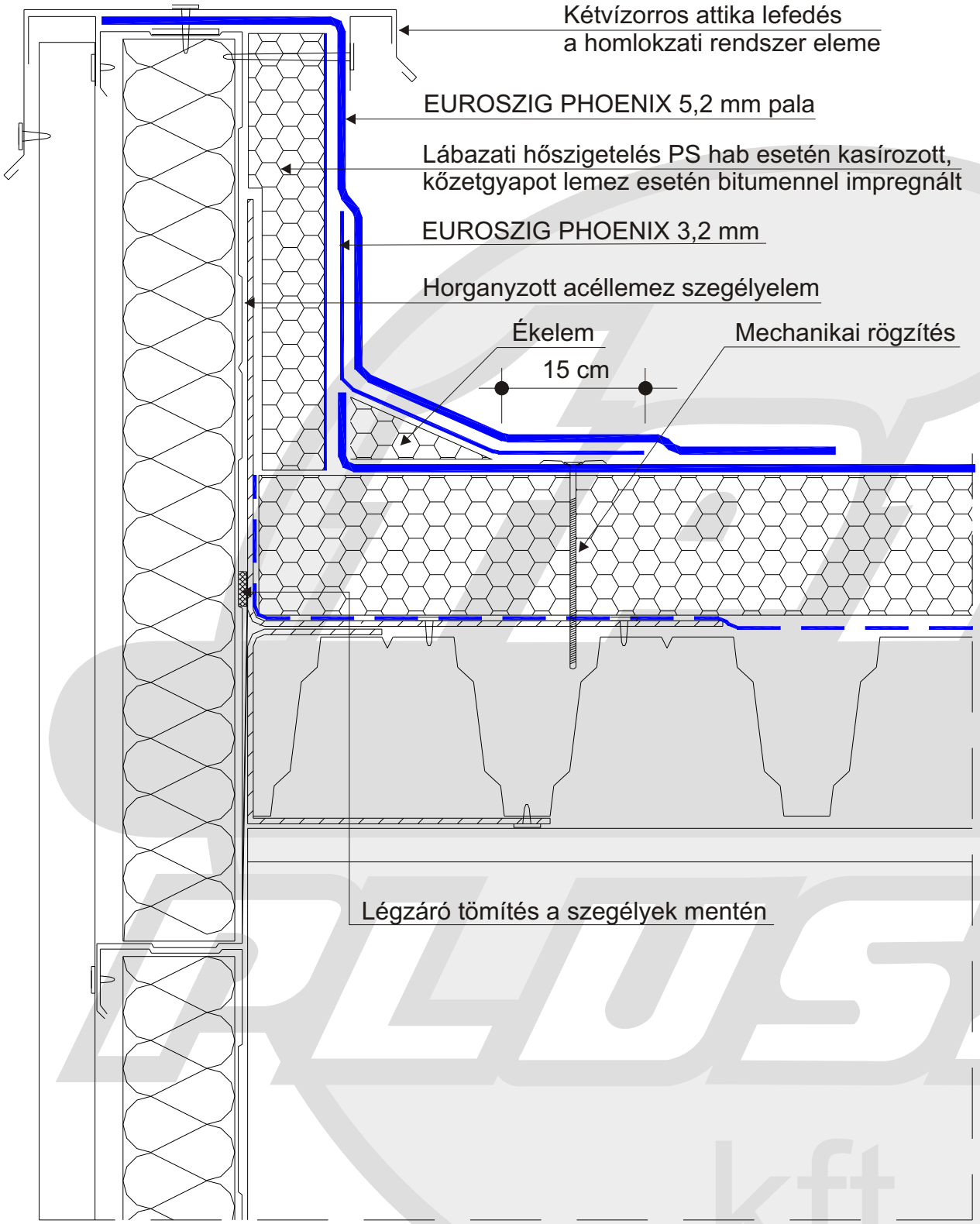
A csatlakozó bádogos szerkezetek

Az attika csak fémlemez lefedésű lehet. Szerelt homlokzat esetén, a homlokzattal egyidejűleg, szokás szerint annak vállalkozója készíti el, színes bevonatos hajlított fémlemez profilokkal, mechanikai rögzítéssel.

Szakmai szempontból sokkal korrektebb a korcolt kétvízorros fallefedés, amelyet a kiválasztott anyagú fémlemezből, szakszerű dilatálással, a homlokzati sík elé 3 cm kiállással, illetve a homlokzat magasságtól függő 5-8-10 cm takarással kell elkészíteni.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

ATTIKA MAGASPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.03 Falszegély részlete, mélyponton (kétrétegű szigeteléssel)

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A falazat eltérő kiviteli ütemezése miatt trapézlemezt a szélek mentén le kell zárni egy horganyzott acéllemezből hajlított „L" idommal. A lábazat függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a falnál történő párazáró csatlakozást külön tömített szélzárással kell megoldani a fémlemez „L" szegély és a falazat között.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A fal mentén két szegélylezárási lehetőség adott. Az 1.03 megoldás szerint, amikor a tető lejtése, lejtéskorrekciós elemek felületén 1 %-kal, a fal mentén az összefolyó felé mutat, az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek egy alátét lemezzel történő kétrétegűvé tételével kell készülnie. Ajelölt ékelemeket előzetesen el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelem felső éléig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket falszegély esetén a tetősík fölött legalább 25 cm-re kell felvezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

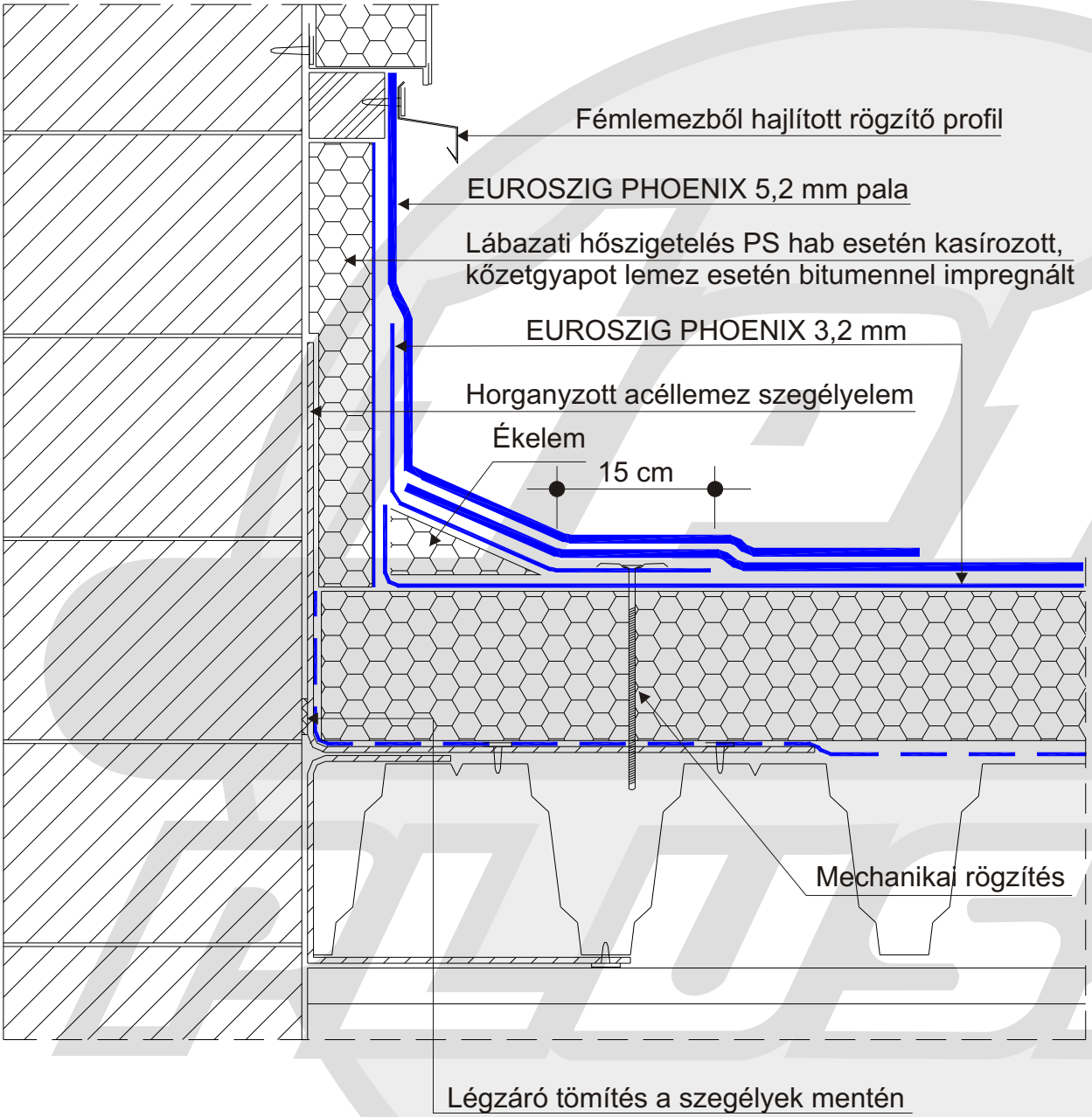
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A felvezetett szigetelés lehatárolására és a rögzítések megoldására impregnált fa lécet kell erősíteni a falra. A szigetelés felvezetése után annak mechanikai rögzítését hajlított fémlemez profilokkal (horganyzott acéllemez, alumínium lemez, rézlemez, bevonatos fémlemez) kell megoldani.

A homlokzat esetleges hőszigetelése illetve burkolása során a felvezetést is védő-lezáró csatlakozó profillal kell a homlokzati hőszigetelést-burkolatot indítani.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

FALSZEGÉLY MÉLYPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.04 Falszegély részlete, magasponton

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A falazat eltérő kiviteli ütemezése miatt trapézlemezt a szélek mentén le kell zárni egy horganyzott acéllemezből hajlított „L" idommal. A lábazat függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a szerelt falnál történő párazáró csatlakozást külön tömített szélzárással kell megoldani a fémlemez „L" szegély és a homlokzati burkolat között.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A fal mentén két szegélylezárási lehetőség adott. Az 1.04 megoldás szerint, amikor a tető lejtése a fal mentén 2,5 %-os, vagy attól ellejt (magasponton), az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek fal menti 6 cm mértékű felhajtásával és mechanikai rögzítésével készítendő. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, a tetőfelületre így elhelyezve és rögzítve, a szegélyezés elkészítése nélkül is ideiglenesen védett lesz a belső tér a csapadéktól.

A szegélysávnak a rétegek közé történő befogásával megfelelő biztonságot ad. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv vízszintes és függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket falszegély esetén a tetősík fölött legalább 25 cm-re kell felvezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

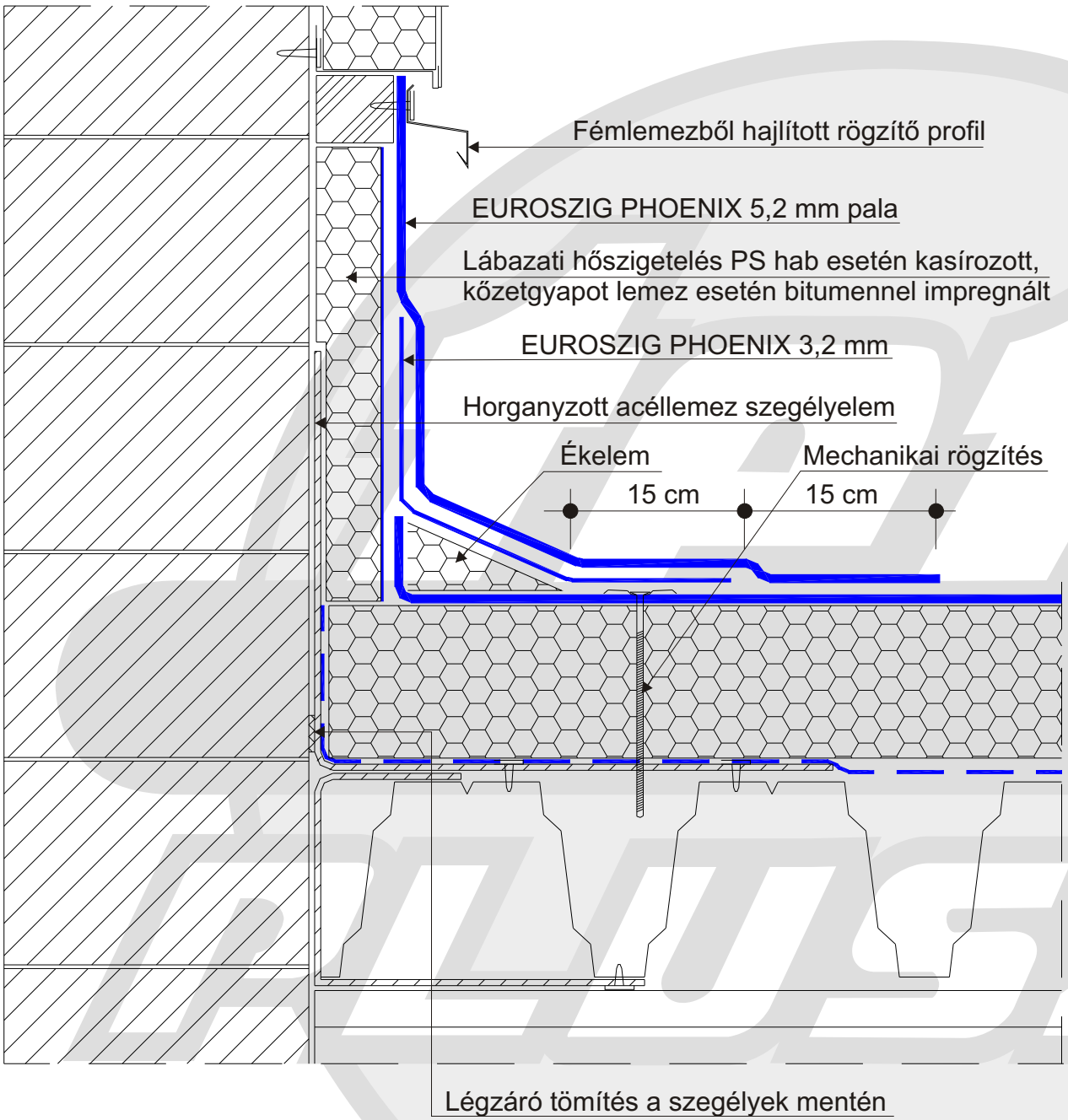
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A felvezetett szigetelés lehatárolására és a rögzítések megoldására impregnált fa lécet kell erősíteni a falra. A szigetelés felvezetése után annak mechanikai rögzítését hajlított fémlemez profilokkal (horganyzott acéllemez, alumínium lemez, rézlemez, bevonatos fémlemez) kell megoldani.

A homlokzat esetleges hőszigetelése illetve burkolása során a felvezetést is védő-lezáró csatlakozó profillal kell a homlokzati hőszigetelést-burkolatot indítani.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

FALSZEGÉLY MAGASPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.05 Összefolyó beépítési részlete

Az összefolyók elhelyezése

A tető nagyságától függetlenül a tetőfelületen legalább két összefolyót vagy egy összefolyót és egy biztonsági túlfolyót kell elhelyezni. A gravitációs összefolyók átmérője legyen összhangban a vízgyűjtő felület nagyságával, de egy tetőfelületi egység ne legyen nagyobb 300 m^2-nél. Vákuumos rendszerű összefolyók esetén a vízgyűjtő felület 70-380 m^2 között legyen.

Az összefolyók mindig a tető mélypontján legyenek, az áttörésektől (attikától és falaktól) legalább 50 cm-re kerüljenek.

Az összefolyókat olyan kivehető, tisztítható lombkosárral kell ellátni, amely a vízelvezetést nem akadályozza.

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a toldások környezetében víz-megállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A trapézlemezt az összefolyó átvezetése érdekében ki kell vágni. Az összefolyó 40 x 40 cm-es környezetében a hőszigetelő táblából készült aljzatot 1 cm-re be kell süllyeszteni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. Az összefolyó mellett a párazárást el kell készíteni, amelyet legegyszerűbben az összefolyó idomához, illetve az előzetesen elhelyezett alsó idom gallérjához, csatlakoztatva lehet elkészíteni.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni. A hőszigetelésnek, az összefolyó környezetében 1 cm-el vékonyabbnak kell lennie, az átmenetnél ferdén összevágva, hogy a vízszigetelés toldásai a csapadékvíz elfolyását ne akadályozzák.

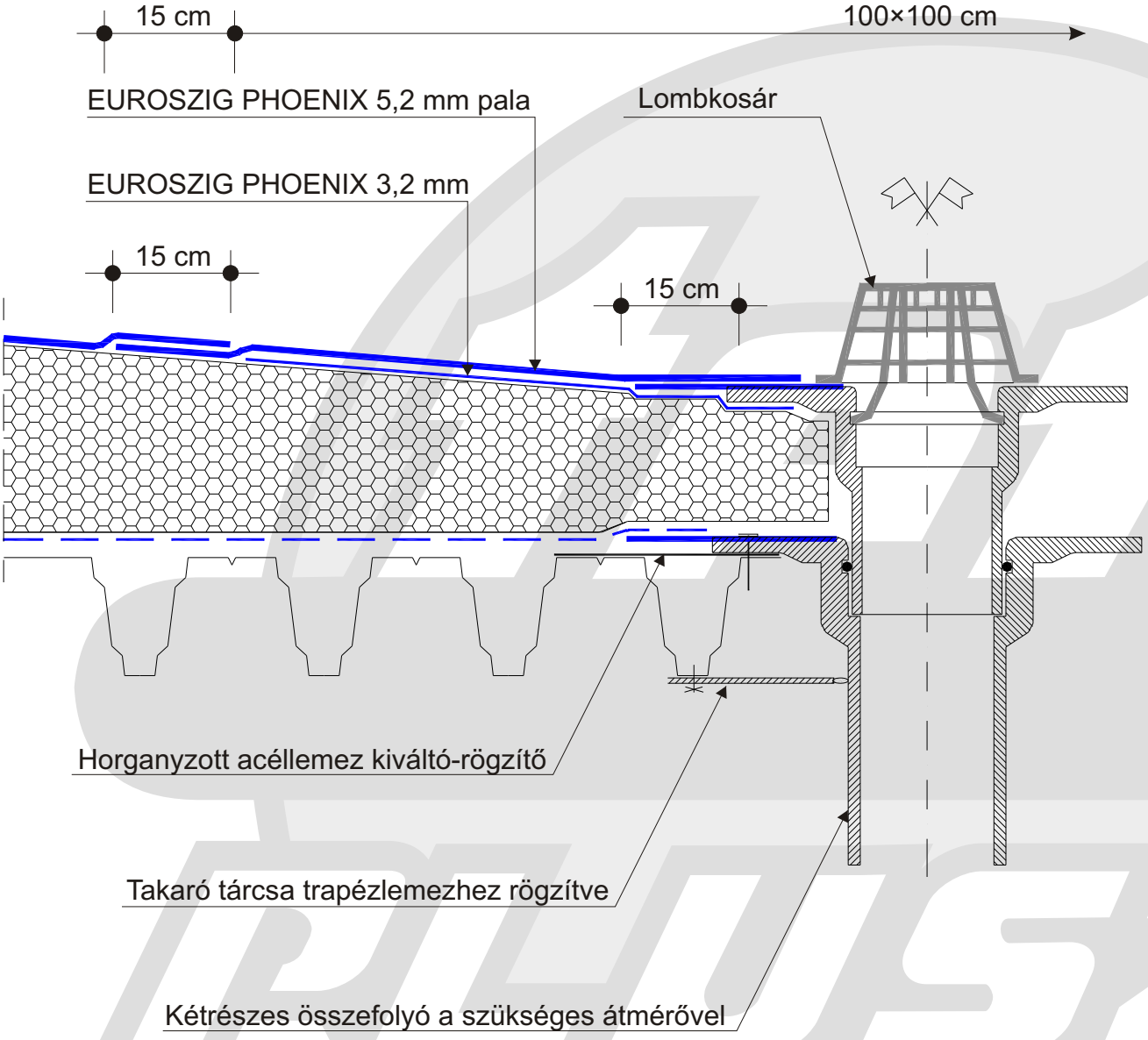
A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az összefolyó kétrészes, lehetőleg hőszigetelt (esetleg fűtött) gyártmány legyen. Javasoljuk alá egy 80x80 cm-es hegeszthető modifikált bitumenes alátétlemezt elhelyezni és annak felületét lánggal megolvasztva az összefolyó idomot abba beleragasztani.

A szegélyezésnél az egyrétegű szigetelést (külön leszabott kb.100 x 100 cm-es elemmel) az összefolyó gallérjára rá kell vezetni és ott vízhatlanul lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni. Ehhez az induló elemhez csatlakozhat az egyrétegű szigetelés többi sávja, a tetőfelületen úgy kiosztva, ahogy azt a lejtésviszonyok megkívánják.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

ÖSSZEFOLYÓ BEÉPÍTÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.06 Csőátvezetés szegélyezési részlete

A csőátvezetések és csatornaszellőzők elhelyezése

Az épületek technológiájától, csatornáinak és a vizes helyiségek elrendezésétől függően a tetőt bárhol áttörhetik a (csatorna)szellőző, vagy technológiai csövek. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 50 cm tengelytávolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra.

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A trapézlemezt a csőáttörések átvezetése érdekében ki kell vágni. Az csőátvezetést, ha az csőhüvellyel készül külön karimával kell készíteni, amelyet a trapézlemezhez kell csavarozással rögzíteni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A csőátvezetés mellett a párazárást el kell készíteni, amelyet legegyszerűbben az átvezető cső rögzítő karimájához, illetve ennek hiányában az átvezetett cső palástfelületéhez külön gallérral csatlakoztatva lehet elkészíteni.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Ha a csőátvezetés mérete nem haladja meg a 125 mm-es átmérőt, akkor a csatlakozás első rétege egy 60x60 cm méretű hegeszthető lemezből alakítható ki, amelyet a szigetelés felületére lángolvasztással kell ráragasztani.

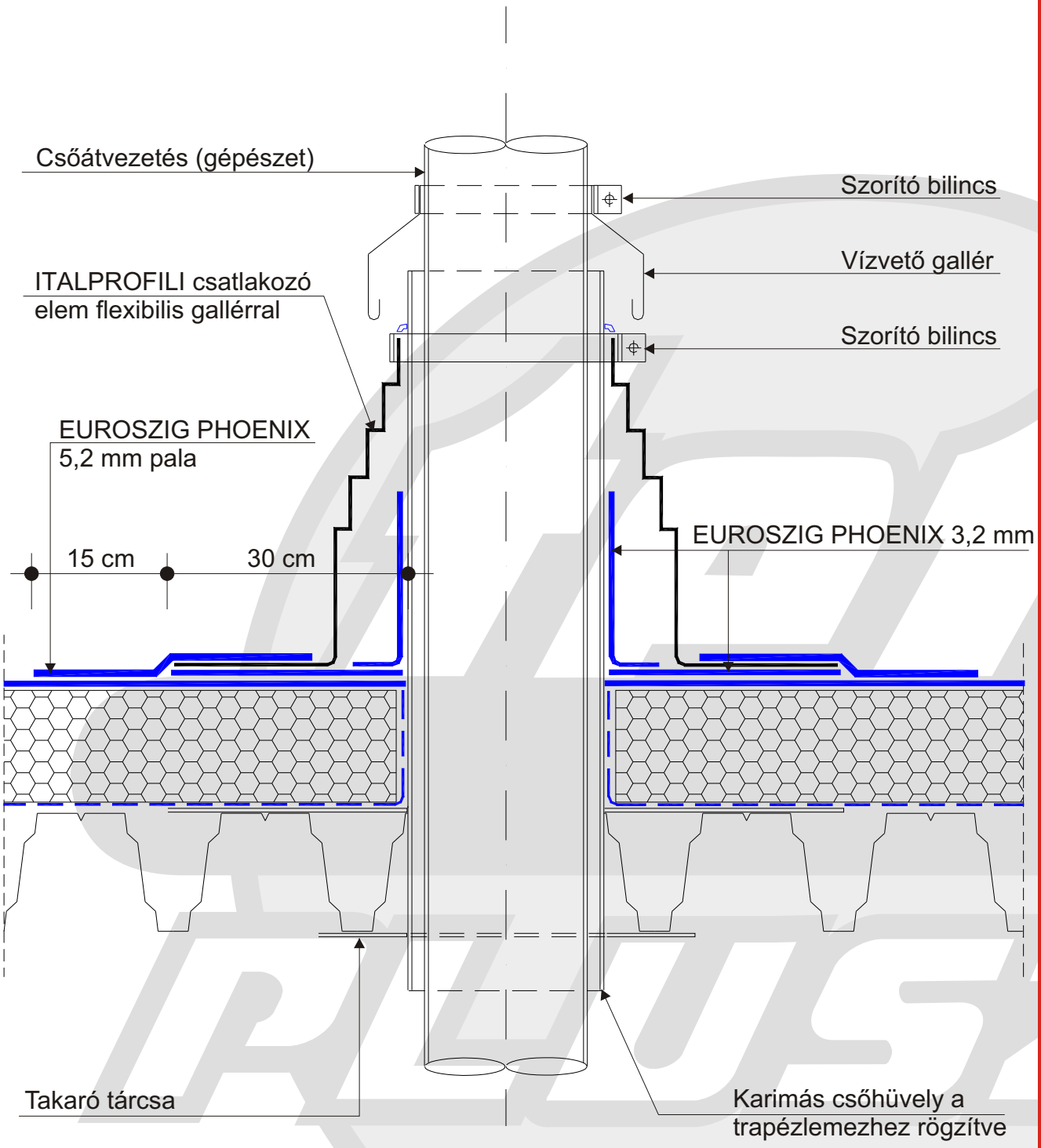
A csőátvezetésnél előnyösen alkalmazhatóak a speciális EPDM anyagú ITALPROFILI gyártmányú csőszegélyező idomok. Ezek beépítése csőátmérőhöz kötött, csak 34-90 mm illetve 75-125 mm közötti átmérő esetén alkalmazhatóak.

A csőátvezetésnél az EPDM idomot a csőátmérőnek megfelelően levágják, ráhúzzák a csőre, majd az előzetesen elhelyezett hegeszthető bitumenes lemez felületét lánggal megolvasztva az olvadékba leragasztják az idomot.

Ennek az EPDM idomnak a felső felületére, egy hegeszthető bitumenes lemezről, szakaszosan leolvasztott bitumennel előkenést kell készíteni és forró kanállal el kell simítani. Ezután egy 60 x 60 cm méretű, a csapadékvíz-szigetelő lemezzel megegyező anyagú és középen megfelelő méretű lyukkal ellátott, gallért kell a csőre felülről ráhúzni, majd azt a csapadékvíz elleni szigetelés felületére, illetve az EPDM idomra vízhatlanul kell lángolvasztással leragasztani.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

CSŐÁTVEZETÉS SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.07 Felülvilágító beépítési részlete

A felülvilágítók-füstelvezetők elhelyezése

Az épületek alaprajzi elrendezésétől függően a tetőt bárhol áttörhetik a felülvilágítók, vagy speciális nyitható kupolás füstelvezetők. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 50 cm távolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra.

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A felülvilágítók alá impregnált fakeretet kell beépíteni. A felülvilágító lábazatának kellősítését, annak anyagától függően kell megoldani. A bitumenes lemezek tapadásának elősegítésére oldószeres vagy emulziós alapozó bevonattal kell ellátni (VIABIT Primer).

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A felülvilágító szegélyek mentén párazárást kell készíteni 10-15 cm szélességben. A párazáró réteget a felülvilágító mentén a fakeret alátét alá kell vezetni és ott rögzíteni is kell.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A felülvilágító szegélye mentén ékelemeket nem kell helyezni. A szegélyezést külön leszabott hegeszthető szigetelő lemez sávokkal kell készíteni. Ezek rögzítése lángolvasztásos ragasztással történik (a lábazat anyagának károsodását el kell kerülni).

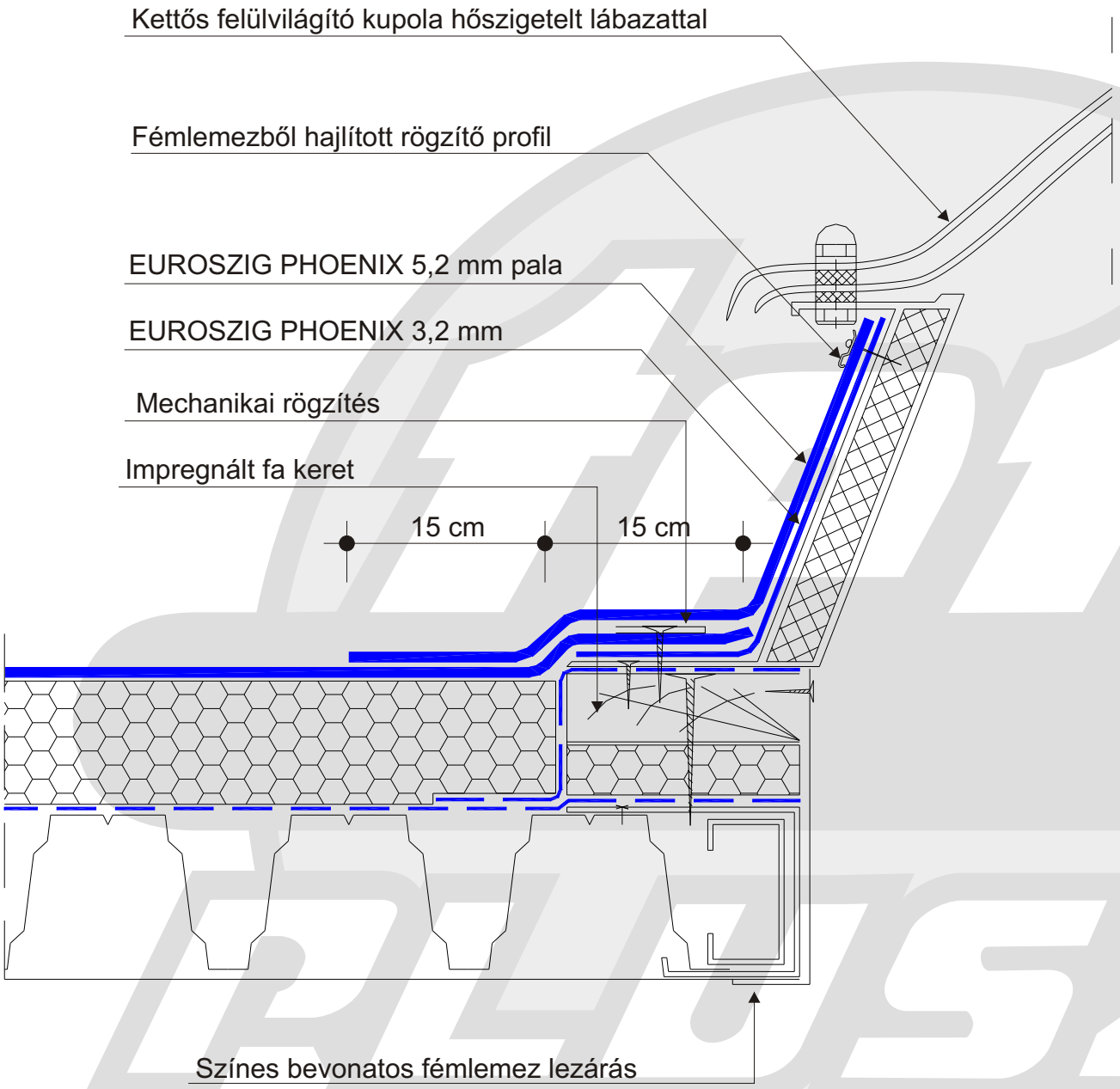
A szegélyezésnél a tetőfelületi szigetelést az előzetesen elhelyezett szegélysávra 12-15 cm mértékig lehet ráhajtani és lángolvasztással óvatosan kell lehegeszteni Itt mechanikai rögzítést is kell alkalmazni. A szegélyezés lezárása külön a csapadékvíz-szigetelő lemez anyagából szabott szegélyező sávokkal történik, amelyet a lábazatra rá kell vezetni, a tetősíkon pedig a csapadékvíz-szigetelésre rá kell vezetni, lángolvasztással le kell ragasztani. A szigetelés felvezetésének felső szegélyénél, a felülvilágító típusától függően, fémlemez profil mechanikai rögzítést is kell alkalmazni.

A felülvilágító beépítése

A felülvilágító kupolákat a lábazatra csak a szigetelés elkészülte után szabad beépíteni, mert a lángolvasztásos ragasztás során megsérülhetnek. A kupola lábazat belső oldala menti esztétikus lezárását építész terv szerint lehet megoldani. Ez készülhet művi bevonatos horganyzott acéllemezből méretre vágott és hajlított burkolattal, de esztétikai igények indokolhatják a faburkolat alkalmazását is, ha azt a tűzvédelmi előírások megengedik.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

FELÜLVILÁGÍTÓ BEÉPÍTÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.08 Ereszszegély szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén az eresz-szegély felé történik a lejtés kialakítása. A homlokzat eltérő kiviteli ütemezése miatt a trapézlemezt a szélek mentén le kell zárni egy horganyzott acéllemezből hajlított idommal. A szegélyen (a bádogos szerkezetek rögzítése érdekében) impregnált fabetétet is kell alkalmazni.

A csapadékvíz elvezetésére függőeresz-csatornát kell az előzetesen felszerelt csatornatartókra elhelyezni. A függőeresz csatorna méreteit, a lefolyó csövek keresztmetszetét az MSZ 04-134 szabvány szerint kell meghatározni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A szegélyek mentén párazárást is kell készíteni 10-15 cm szélességben. A párazáró réteget a szegély mentén a fakeret alátétre fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A szegélyezést a tetősíkhoz képest 1 cm-el célszerű besüllyeszteni, hogy a bádogos elemek, a szigetelés rávezetések és a csatlakozások a vízelvezetést ne akadályozzák.

A bádogos szerkezetre elsőként az 50 cm széles vértező sáv alkalmazásával kell csatlakozni. A kellően előkészített fémlemezre legalább 8-10 cm-re rá kell vezetni és lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni. Az épület szélső sávjaiban (valamint a sarokmezőben) ezeknek az 50 cm szélességű tekercseknek alkalmazásával megoldható a szegélyek mentén előírt többletrögzítések elkészítése. A csatlakozás mentén 4-6 db/fm rögzítő-elem elhelyezése szükséges a szélerők okozta károk elkerü-lésére.

Az egyrétegű szigetelést lángolvasztással teljes felületen (légzárvány mentesen) kell az alatta lévő vértező rétegre hegeszteni és a bádogos szegélyre legalább 8-10 cm-re rá kell vezetni és ott lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni.

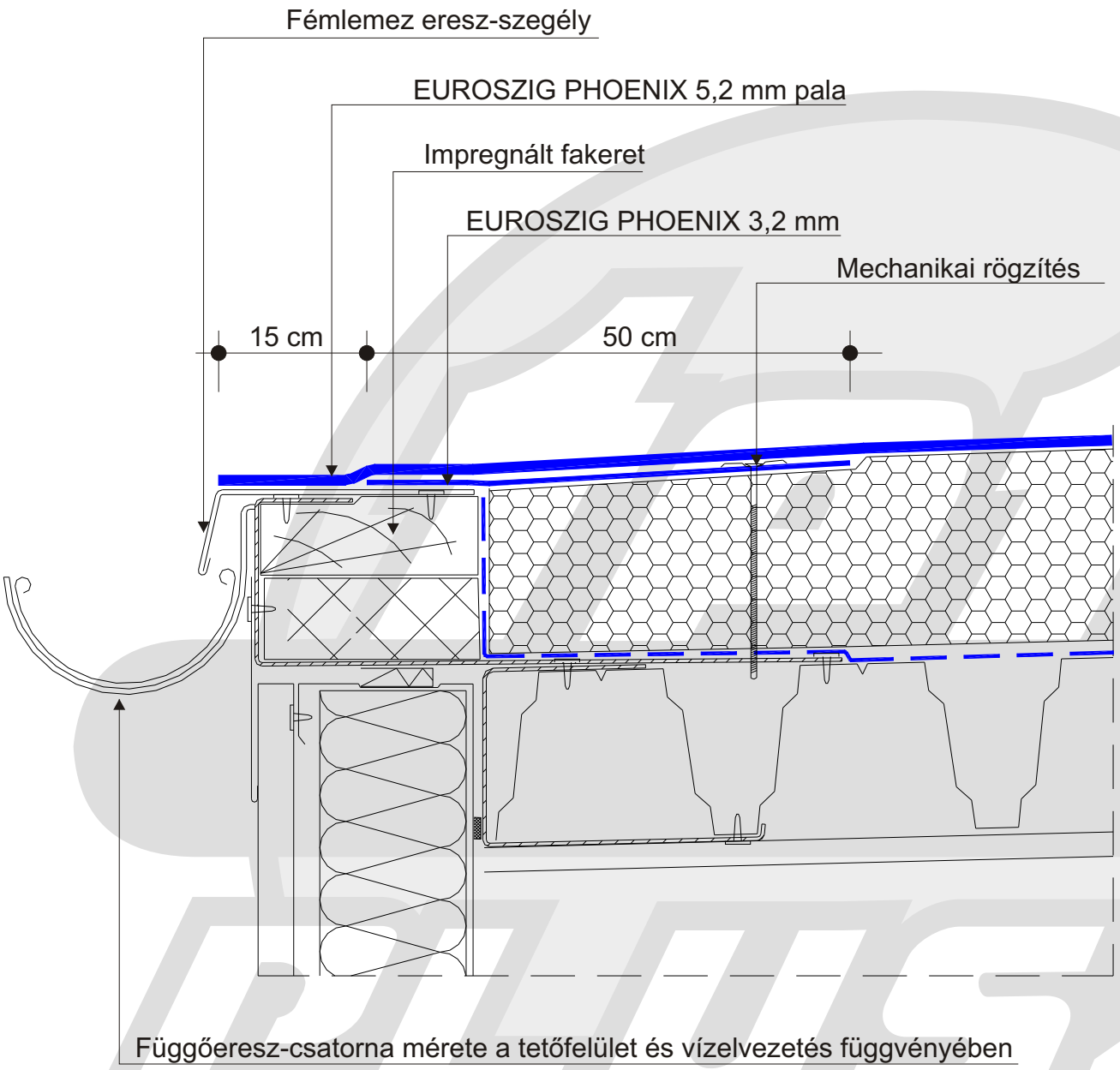
Bádogos szerkezetek

A szigetelés szegélyezése horganylemezből (titáncink) vagy rézlemezből készített, egy rögzítő-szegélyre mozgást megengedő módon felszerelt és hosszirányban szakszerűen dilatált, bádogos szerkezettel történik. A dilatációkat hagyományosan a bádogos szerkezet (fémlemez) anyagából kialakított lírás, vagy síkbeli elemmel készítik.

A gyakorlatban egyre jobban elterjedt a rugalmas (gumibetétes) dilatációs elemek alkalmazása, mert nem csak egyszerűbb, de sokkal biztonságosabb is a hagyományos bádogos kialakítású dilatációs elemeknél.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

ERESZ SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.09 Oromszegély szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén az ereszszegély felé történik a lejtés kialakítása. Az oromszegélyek a tető magaspontján, illetve az ereszszegély és e magaspont közötti összekötésnél kerülnek alkalmazásra.

A homlokzat eltérő kiviteli ütemezése miatt a trapézlemezt a szélek mentén le kell zárni egy horganyzott acéllemezből hajlított idommal. A szegélyen (a bádogos szerkezetek rögzítése érdekében) a kiemelést is biztosító impregnált fabetétet is kell alkalmazni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A szegélyek mentén párazárást is kell készíteni 10-15 cm szélességben. Apárazáró réteget a szegély mentén fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az egyrétegű csapadékszigetelést mechanikai rögzítéssel kell a tetőfelületre erősíteni. A szegélyezésnél a vízszigetelést két külön sávval az előzetesen felszerelt, legalább 6 cm mértékű, impregnált fa kiemelésre rá kell vezetni, természetesen ezt előre leszabott szegélyező sávok segítségével szabad csak kialakítani.

Az első szegélyezős sáv mechanikai rögzítése kötelező. Az épület szélső sávjaiban és a sarokmezőben, szükséges a többletrögzítések elkészítése. Az oromcsatlakozás mentén 4-6 db/fm rögzítőelem elhelyezése szükséges a szélerők okozta károk elkerülésére. A szegélyezés első rétegének felvezetésével a tető egy váratlan csapadéktól kellőképpen védett lesz. A csapadékvíz-szigetelést a szegélyező sávra rá kell vezetni és lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni. A szegélyezés második rétege a csapadékvíz-szigetelés anyagával megegyező, külön leszabott sávokkal készül, lángolvasztásos teljes felületű hegesztéssel.

Bádogos szerkezetek

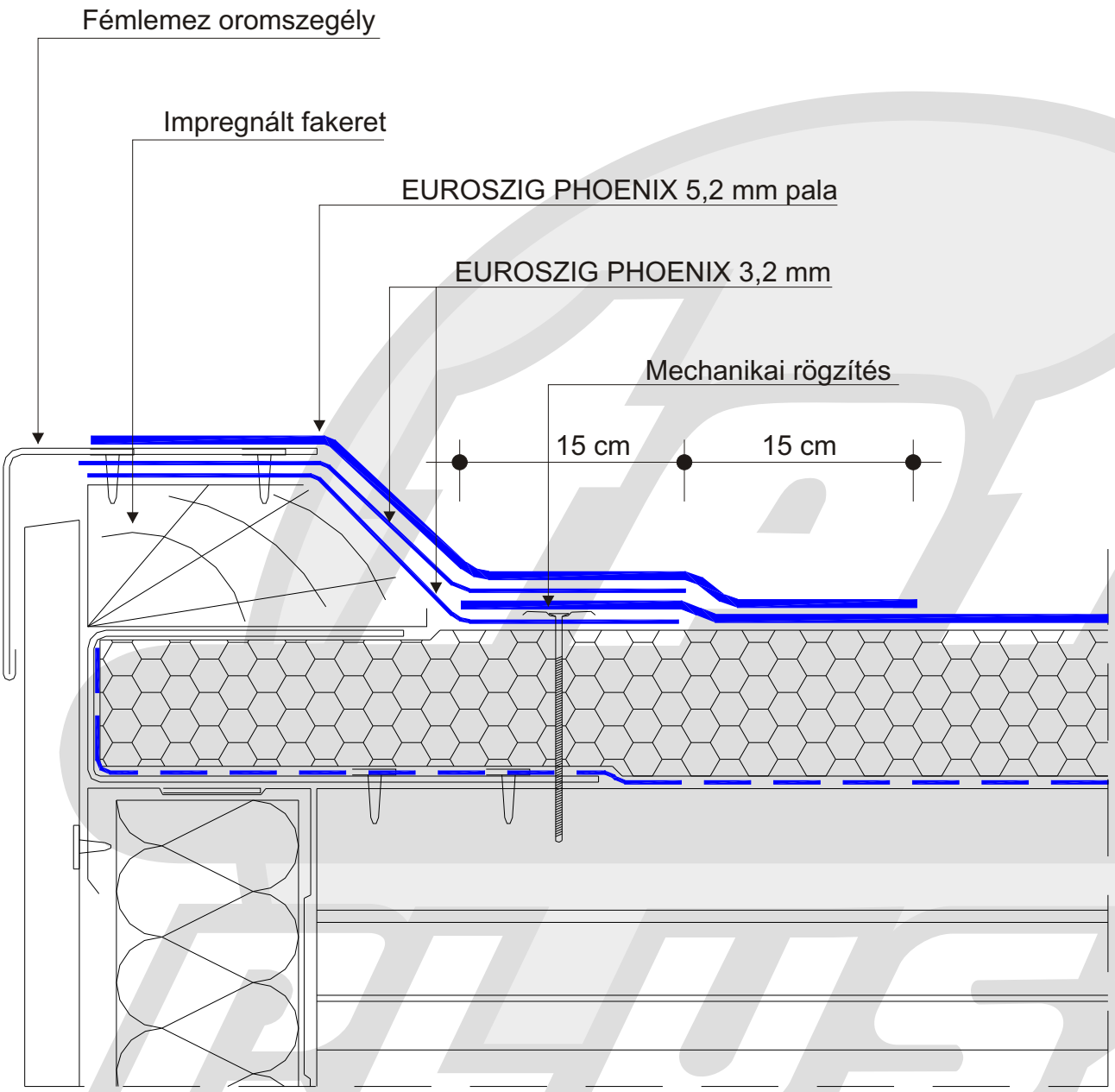
A szigetelés szegélyezése horganylemezből (titáncink) vagy rézlemezből készített, rögzítőszegélyre mozgást megengedő módon felszerelt és hosszirányban szakszerűen dilatált, bádogos szerkezettel történik. A dilatációkat hagyományosan a bádogos szerkezet (fémlemez) anyagából kialakított lírás, vagy síkbeli elemmel készítik.

A gyakorlatban egyre jobban elterjedt a rugalmas (gumibetétes) dilatációs elemek alkalmazása, mert nem csak egyszerűbb, de sokkal biztonságosabb is a hagyományos bádogos kialakítású dilatációs elemeknél.

A bádogos szerkezet letakarására, a szél hatása elleni védelmül, a szigetelésre 10-12 cm szélességben csatlakozó (kb. 50 cm széles borítósáv) lángolvasztásos ragasztása szükséges.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

OROM SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.10 Kiemelt dilatáció és tűzvédelmi sáv szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A szerkezeti dilatáció kiemelése érdekében egy horganyzott acéllemezből hajlított „L” idom alkalmazása szükséges. A kiemelés függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a dilatáció mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a kétoldali „L” szegélyelemek között összenyomható tulajdonságú hőszigetelést kell alkalmazni, de ezt a teret a belső párahatástól alul tömítetten kell lezárni..

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A kiemelt dilatáció mentén, ha a dilatáció magasponton van, az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek a szegélyező rétegek közé történő befogásával is készülhet a szegélyezés. A jelölt ékelemeket előzetesen el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelemig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket a líraképzésű dilatáción át kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

Készülhet a szegélyezés az 1.02 részlet szerint is. Ha a dilatáció mellett összefolyó készül, akkor a szegélyezést az 1.01 ponton látható megoldással, mindenképpen kétrétegű szigeteléssel kell készíteni.

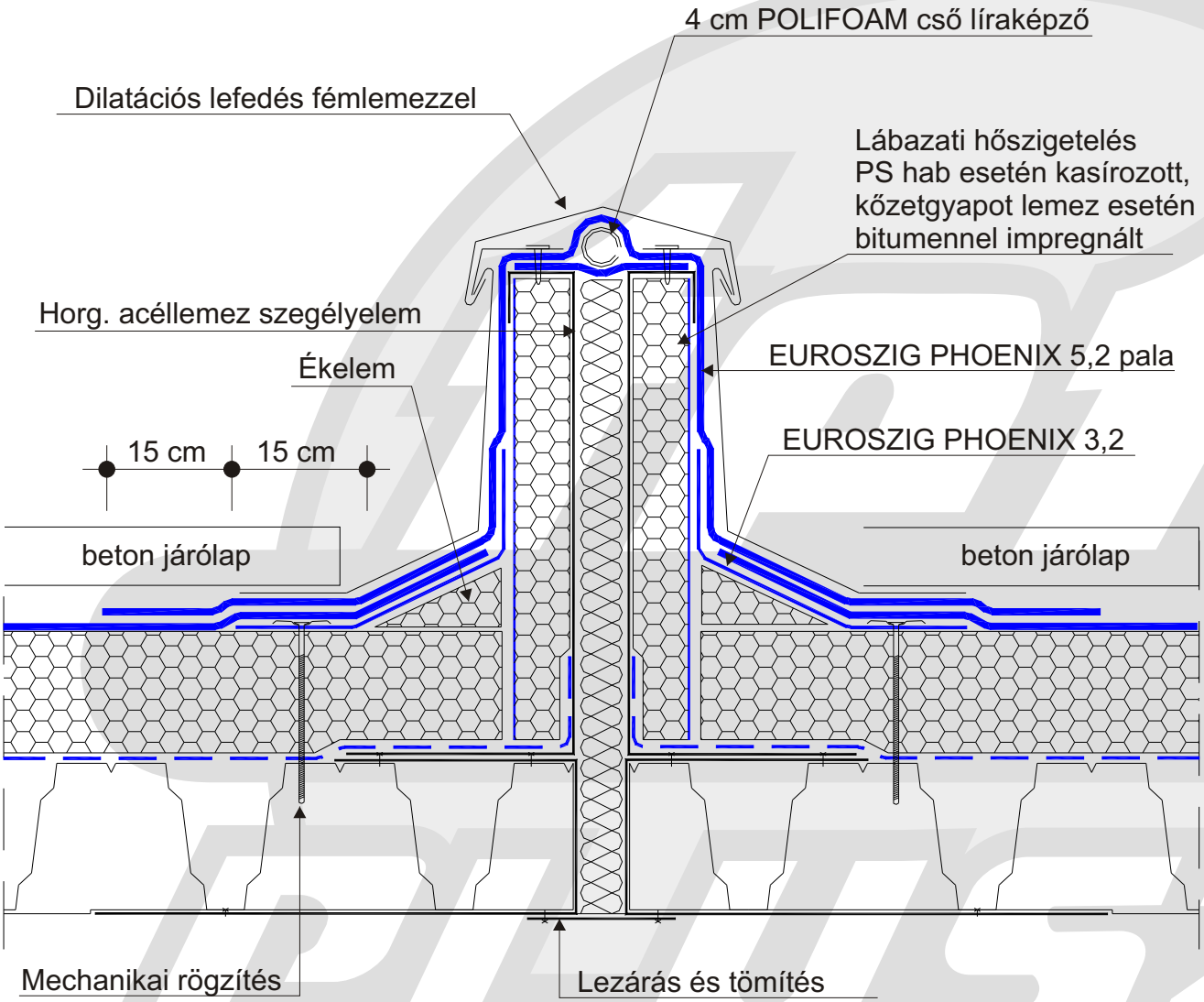
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A dilatáció gyakran tűzvédelmi sávként is működik, ezért csak fémlemez lefedésű lehet. Ennek kialakítása viszonylag egyszerű, hiszen két független rögzítőszegélyre jelentős lejtéssel és vízorral egyszerű fallefedést kell készíteni, amelybe a tűzvédelem miatt szükséges fémlemez szegélyeket kell beakasztani.

A tűzvédelmi funkció miatt (a fémlemez borítás mellett, annak leterhelését is szolgáló) a dilatáció mindkét oldalán végigfutó 50 x 50 x 5 cm méretű beton járólap sort is el kell helyezni. Amennyiben csak tűzvédő sávot kell készíteni, úgy ez a megoldás a tetőfödém átmetszése nélkül is alkalmazható.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

DILATÁCIÓ ÉS TŰZGÁT SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

1.11 Páraszellőző beépítése és szegélyezése

A páraszellőzők elhelyezése

A tetőszigetelések páranyomás (gőznyomás) elleni védelméül páraszellőzőket kell beépíteni. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 150 cm tengelytávolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra. A páraszellőzők kiosztása igazodjon az épület raszter-méretéhez. Tekintettel arra, hogy a tetőszigetelésekbe általában 20-50 m^2-ként javasoljuk páraszellőzők beépítését, a kiosztást meg kell tervezni. Általában 4x4 illetve 5x5 méter kiosztás a leggyakoribb, de egyes esetekben akár a 7x7 méter is elképzelhető.

Az aljzat előkészítése

A trapézlemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A páraszellőző beépítése és szegélyezésének kialakítása

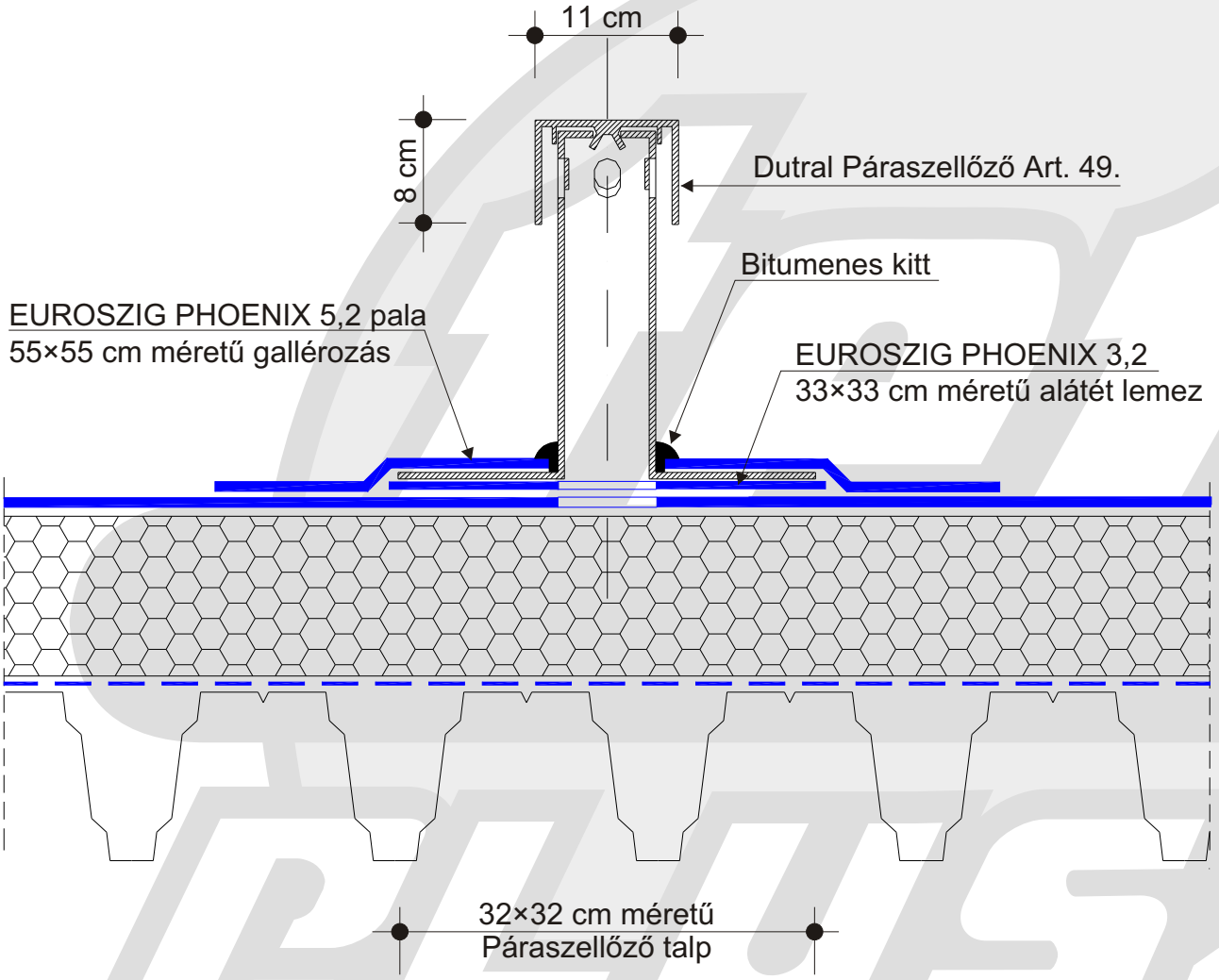
A páranyomás kivezetésére előnyösen alkalmazhatóak a speciális EPDM anyagú ITALPROFILI gyártmányú páraszellőző idomok. Ezek beépítése igen egyszerű, az alábbiakban ismertetett lépések betartásával biztonságos.

A páraszellőző helyének (talpméretének) bejelölése után a megjelölt mezőt lánggal addig melegítik, amíg a bitumen megjelenik a felületen. Az előzetesen leszabott 33x33 cm méretű alátét hegeszthető bitumenes lemezt erre a felületre lángolvasztással leragasztjuk. Kihűlése után a közepén kb. 8 cm-es körben a szigetelés összes rétegét át kell vágni és el kell távolítani. Az így előkészített hegeszthető bitumenes lemez felületét lánggal megolvasztva az olvadékba leragasztják a páraszellőző idomot.

Ennek a páraszellőző EPDM idom talpának a felső felületére, egy hegeszthető bitumenes lemezről, szakaszosan leolvasztott bitumennel előkenést kell készíteni és forró kanállal el kell simítani. Ezután a sapkát le kell venni és egy kb. 55x55 cm méretű, a csapadékvíz-szigetelő lemezzel megegyező anyagú és középen megfelelő méretű lyukkal ellátott, gallért kell a csőre felülről ráhúzni, majd azt a csapadékvíz elleni szigetelés felületére, illetve az EPDM idomra vízhatlanul kell lángolvasztással leragasztani. Ajánlott előzőleg a csatlakozási felületet lánggal óvatosan melegíteni, amíg a bitumen a palaszemcsék között megcsillan. A műveletnél elsőként a kivágott lyuk környezetét kell úgy lánggal meglágyítani, hogy a gallér a csőre ráhúzva alul szorosan csatlakozzék, szinte felperemeződjék. A gallért lángolvasztással igen gondosan kell a tetőfelületre leragasztani. A csatlakozások alapos lesimítását követően a páraszellőző cső mentén javasoljuk plasztikus kitt tömítés készítését.

Egyenes rétegrendű melegtető trapézlemez födémen

PÁRASZELLŐZŐ SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Szerkesztési elvek

Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelések alkalmazása elsősorban ipari és kereskedelmi „csarnok" jellegű létesítményeknél előnyös, ahol a tető szigetelése igen rövid idő alatt kell, hogy megtörténjen. Figyelemmel kell lenni a födém, az aljzat mozgásaira, illetve arra, hogy a tetőre kerülő gépészeti felépítmények rendszeres karbantartása miatt nagyobb mechanikai igénybevétel érheti a csapadékvíz elleni szigetelést.

A rétegrendet a hőszigetelés anyagának és tető igénybevételének megfelelően kell megválasztani. Polisztirol hab hőszigetelés esetén a **COMPACT PLUS 5,2 pala** csapadékvíz-szigetelést javasoljuk.

A hőszigetelés vastagságát épületfizikai méretezéssel kell megállapítani. A számítás során figyelembe kell venni a belső tér (téli és nyári) energetikai szempontjait, valamint az épületszerkezetek páralecsapódás elleni védelmét.

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró bitumenes lemezt, vagy párafékező 0,2 mm vastag PE fólia réteget a szegélyek mentén legalább a hőszigetelés magasságáig fel kell hajtani, ott rögzíteni és párazáró tömítéssel kell lezárni. Az áttöréseket a páratechnikai rétegbe párazáró módon be kell szabni (összefolyó, csőátvezetések).

A vasbeton födém felülete legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

Kivitelezési ismeretek

A párazáró és párafékező réteget, anyagától függően, 10 cm illetve 30 cm átfedéssel kell lerakni és azt mindenkor párazáró módon össze is kell ragasztani. A szegélyek mentén tekercsirányban fel kell hajtani, az erre merőleges irányban külön szegélysávokkal kell a csatlakozást megoldani.

Ha az épületfizikai méretezés alapján a hőszigetelés vastagsága nagyobb, mint 10 cm, akkor a 10 cm-es hőszigetelő réteg alatt egy újabb táblás hőszigetelő réteget kell elhelyezni. A táblás hőszigetelést szorított hézagokkal, több réteg esetén egymás felett eltolt hézagosztással és legfeljebb 1,0 x 1,0 m méretű táblákból lehet készíteni. A lejtéskorrekciós elemeket lehet nagyobb méretű táblákból is készíteni (legfeljebb 1,0 x 2,0 m) és azt a konszignációsnak kiosztásnak megfelelően kell elhelyezni.

A csapadékvíz-szigetelést és így az egész rétegrendet mechanikai rögzítéssel kell rögzíteni. A **COMPACT PLUS 5,2 pala** csapadékszigetelés ragasztással is rögzíthető. A mechanikai rögzítést az ÉMSZ Tetőszigetelések Tervezési és Kivitelezési Irányelvei 8.5 pontja alapján kell megtervezni és kivitelezni. A rögzítés mértéke (külön számítás hiányában) a tetőfelületen 3 db/m^2, a szélső mezőben 6 db/m^2, sarokmezőben 9 db/m^2 legyen. A rögzítést csak az átfedések alatt, vagy ha az ott nem lehetséges, külön előre lerögzített 25 cm széles hegeszthető bitumenes lemez sávra lángolvasztással leragasztva lehet készíteni.

A pontralejtések területén alkalmazott alátét bitumenes lemez réteget az átfedések és toldások mentén össze kell hegeszteni. A tető ideiglenes csapadékvíz elleni védelméül az áttörések, szegélyek mentén alátétlemezzel a vízhatlan lezárásokat mielőbb el kell készíteni. A csapadékvíz-szigetelést az alátétlemezekre fél tekercs szélességű eltolással kell lángolvasztással felületfolytonosan - légzárványoktól mentesen - leragasztani. A szegélyek mentén az ékelemet és a szegélyezéseket vízhatlanul el kell készíteni.

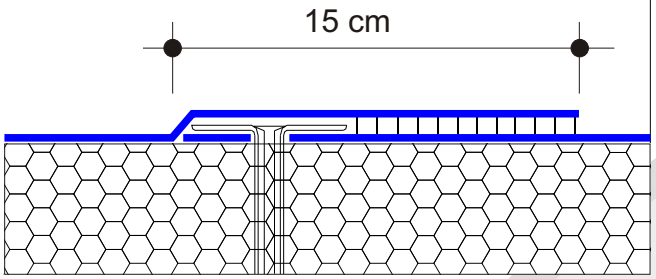
Tetõszigetelésbe 20 m^2-ként páraszellõzõket kell beépíteni.

A mellékelt szigetelési részletek nem szolgálnak kiviteli tervként, a körültekintő tervezést nem helyettesítik, csak tájékoztatást adnak a lehetséges részletmegoldásokról.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

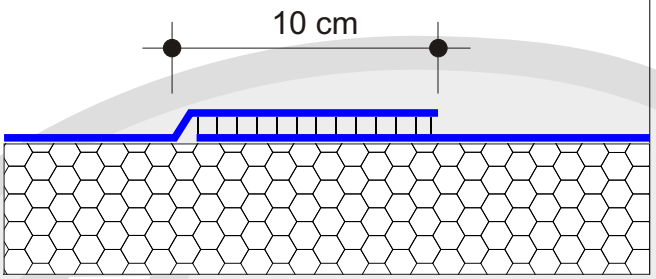
EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény

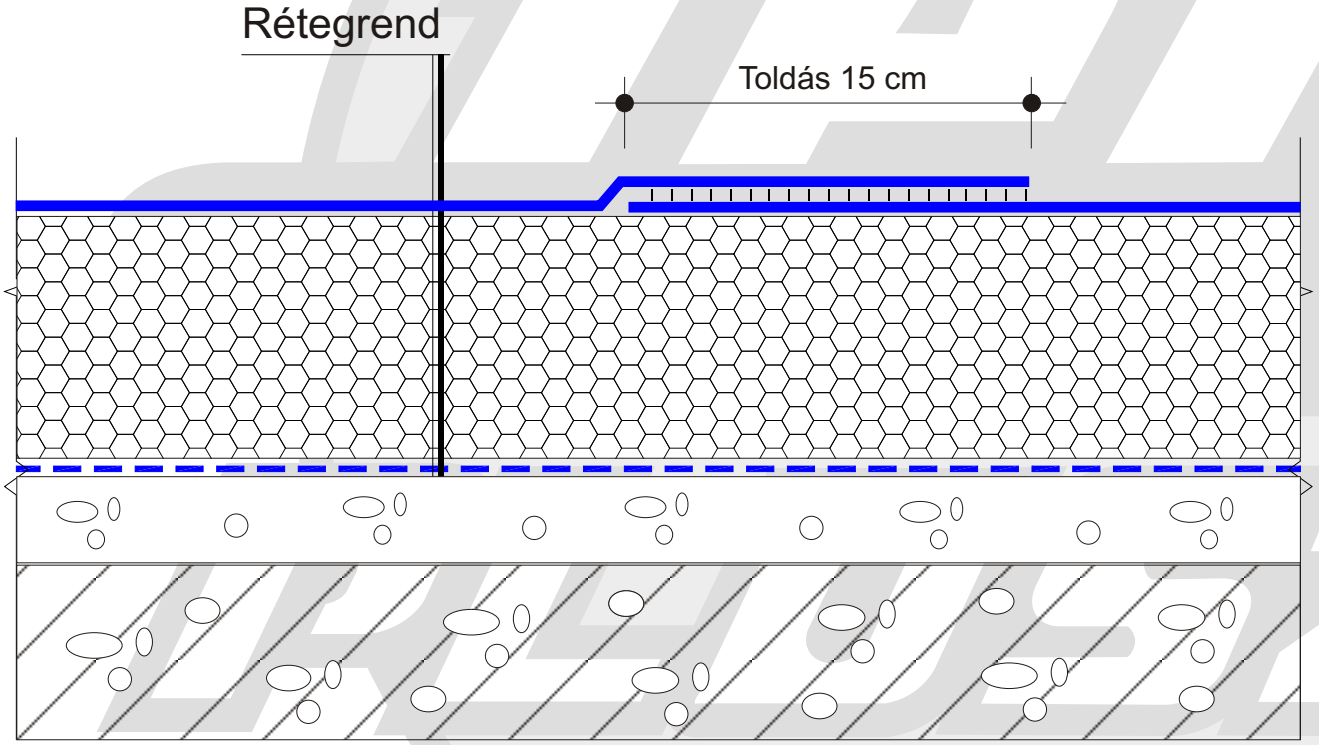
Mechanikai rögzítés átfedés alatt



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény

Átfedés mechanikai rögzítés nélkül

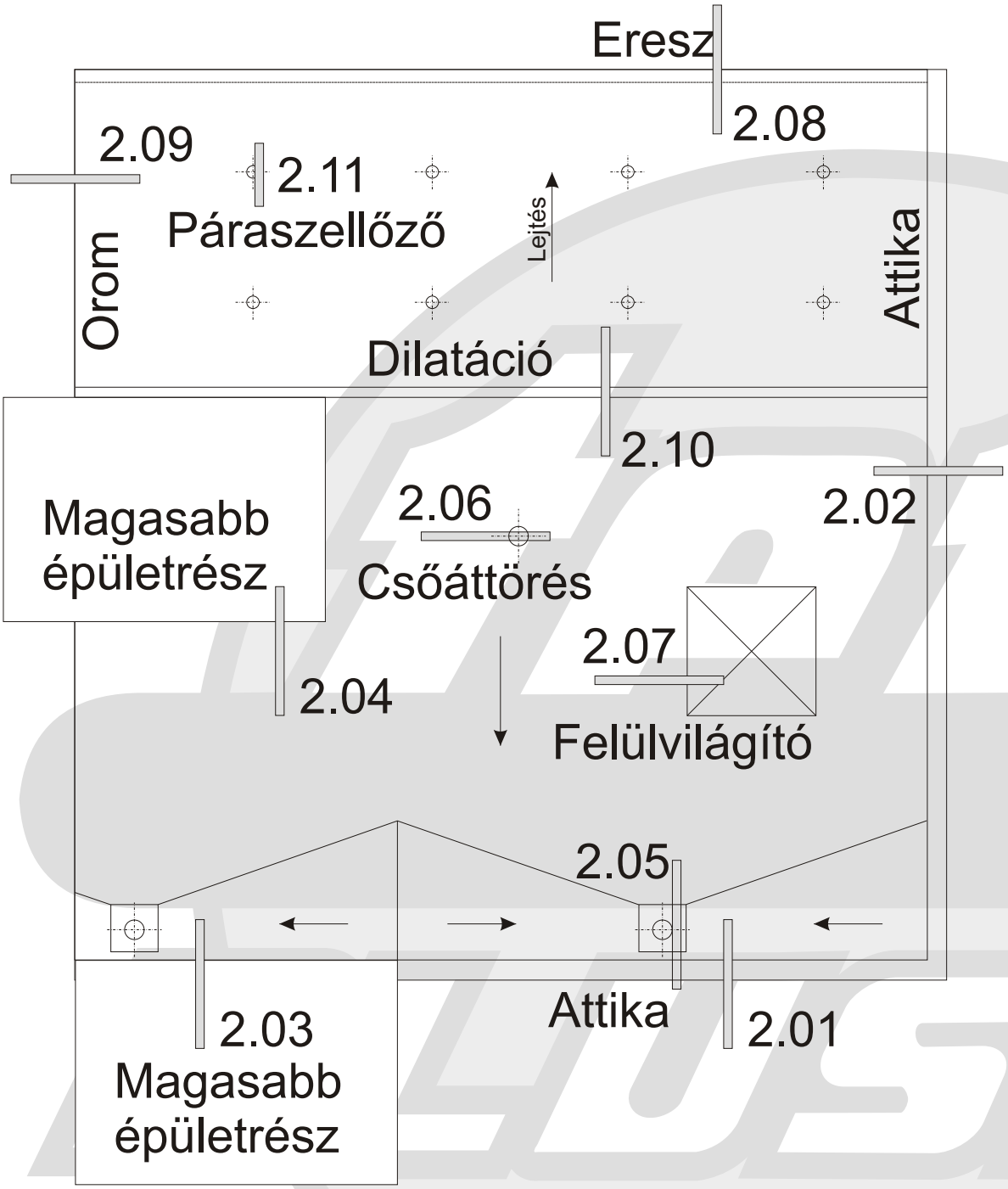




EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

TETŐSÉMA



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

EUROSZIG PHOENIX 5,2 és COMPACT PLUS 5,2 rendszer

T.02

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.01 Attika szigetelési részlete, mélyponton (kétrétegű szigeteléssel)

Az aljzat előkészítése

A vasbeton lemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A szükséges mértékű pontralejtést kavicsbetonnal lehet kialakítani. Arra ügyelni kell, hogy a szélek mentén, illetve legfeljebb 6 x 6 méteres táblában kb. 1 cm szélességű dilatáció készüljön. Az attika függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a bitumenes lemez felhajtást lángolvasztással kell rögzíteni, mert csak így oldható meg a tömített kapcsolat.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az attika mentén két szegélylezárási lehetőség adott. Az 2.01 megoldás szerint, amikor a tető lejtése, lejtéskorrekciós elemek felületén 1 %-kal, az attika mentén az összefolyó felé mutat, az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek egy alátét lemezzel történő kétrétegűvé tételével kell készülnie. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelem felső éléig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket attika esetén a falkoronára is rá kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

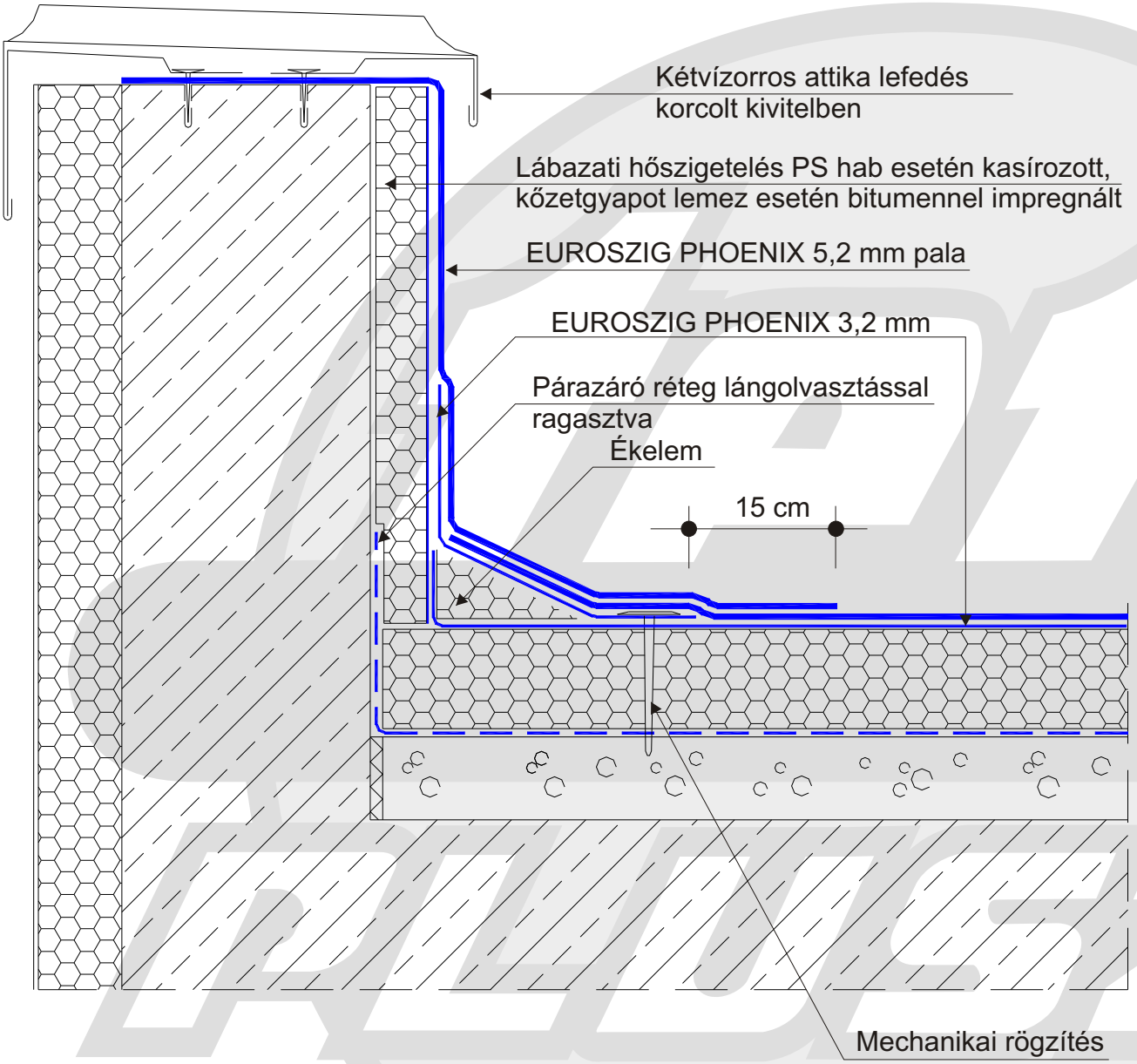
A csatlakozó bádogos szerkezetek

Az attika csak fémlemez lefedésű lehet. A hőszigetelt homlokzatburkolat kivitelezési ütemének eltérése miatt azt többnyire csak a homlokzati bevonat (burkolat) elkészülte után lehet kivitelezni.

Szakmai szempontból legkorrektebb a korcolt kétvízorros fallefedés, amelyet a kiválasztott anyagú fémlemezből, szakszerű dilatálással, a homlokzati sík elé 3 cm kiállással, illetve a homlokzat magasságtól függő 5-8-10 cm takarással kell elkészíteni.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ATTIKA MÉLYPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.02 Attika szigetelési részlete, magasponton

Az aljzat előkészítése

A vasbeton lemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A szükséges mértékű pontralejtést kavicsbetonnal lehet kialakítani. Arra ügyelni kell, hogy a szélek mentén, illetve legfeljebb 6x6 méteres táblában kb. 1 cm szélességű dilatáció készüljön. Az attika függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a bitumenes lemez felhajtást lángolvasztással kell rögzíteni, mert csak így oldható meg a tömített kapcsolat.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az attika mentén két szegélylezárási lehetőség adott. A 2.02 megoldás szerint, amikor a tető lejtése az attika mentén 2,5 %-os, vagy attól ellejt (magasponton), az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek attika menti 6 cm mértékű felhajtásával és mechanikai rögzítésével készítendő. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, a tetőfelületre így elhelyezve és rögzítve, a szegélyezés elkészítése nélkül is ideiglenesen védett lesz a belső tér a csapadéktól.

A szegélysávnak a rétegek közé történő befogásával megfelelő biztonságot ad. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv vízszintes és függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket attika esetén a falkoronára is rá kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

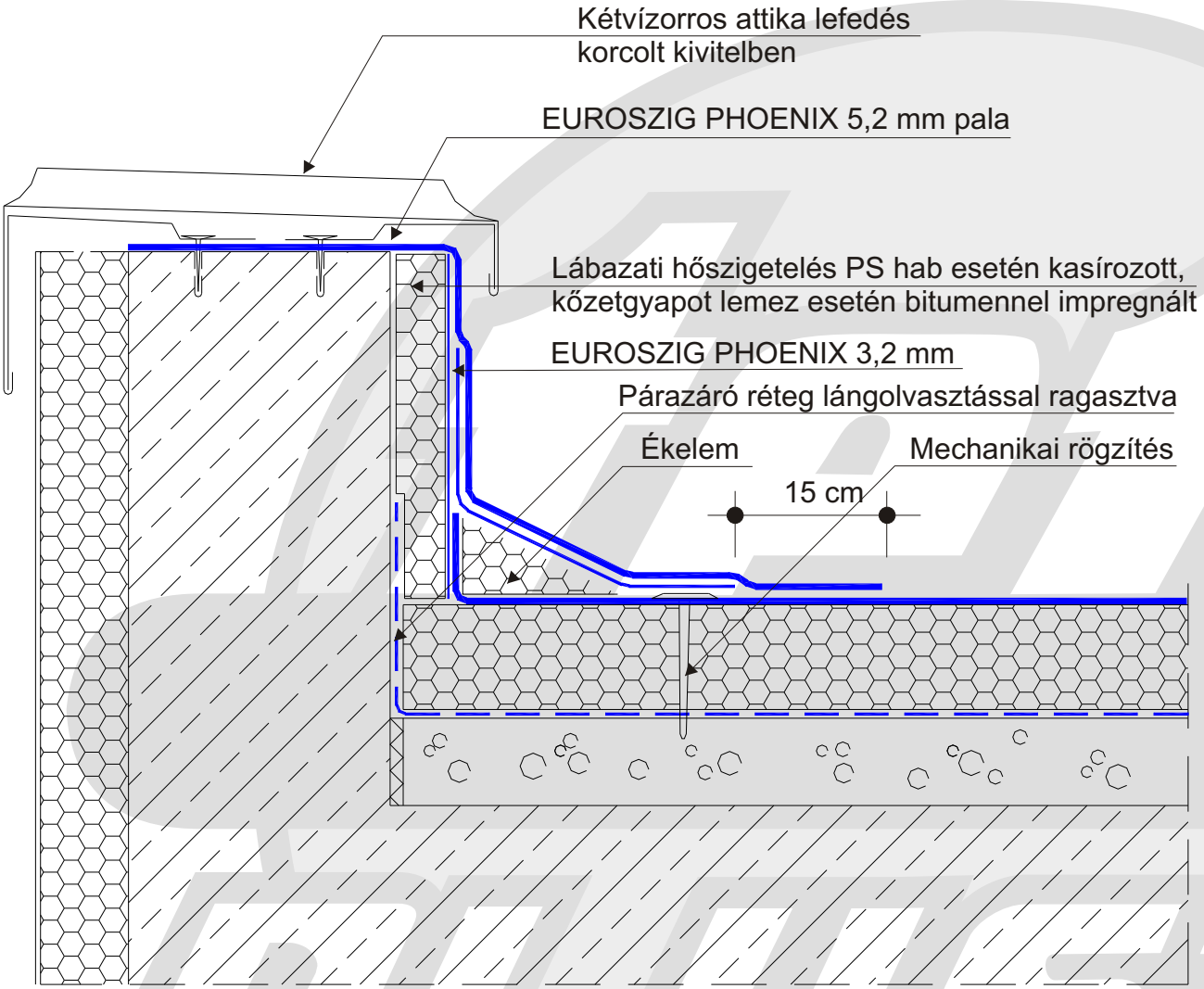
A csatlakozó bádogos szerkezetek

Az attika csak fémlemez lefedésű lehet. A hőszigetelt homlokzatburkolat kivitelezési ütemének eltérése miatt azt többnyire csak a homlokzati bevonat (burkolat) elkészülte után lehet kivitelezni.

Szakmai szempontból legkorrektebb a korcolt kétvízorros fallefedés, amelyet a kiválasztott anyagú fémlemezből, szakszerű dilatálással, a homlokzati sík elé 3 cm kiállással, illetve a homlokzat magasságtól függő 5-8-10 cm takarással kell elkészíteni.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ATTIKA MAGASPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.03 Falszegély részlete, mélyponton (kétrétegű szigeteléssel)

Az aljzat előkészítése

A vasbeton lemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A szükséges mértékű pontralejtést kavicsbetonnal lehet kialakítani. Arra ügyelni kell, hogy a szélek mentén, illetve legfeljebb 6x6 méteres táblában kb. 1 cm szélességű dilatáció készüljön. A lábazat függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a bitumenes lemez felhajtást lángolvasztással kell rögzíteni, mert csak így oldható meg a tömített kapcsolat.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A fal mentén két szegélylezárási lehetőség adott. A 2.03 megoldás szerint, amikor a tető lejtése, lejtéskorrekciós elemek felületén 1 %-kal, a fal mentén az összefolyó felé mutat, az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek egy alátét lemezzel történő kétrétegűvé tételével kell készülnie. A jelölt ékelemeket előzetesen el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelem felső éléig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket falszegély esetén a tetősík fölött legalább 25 cm-re kell felvezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

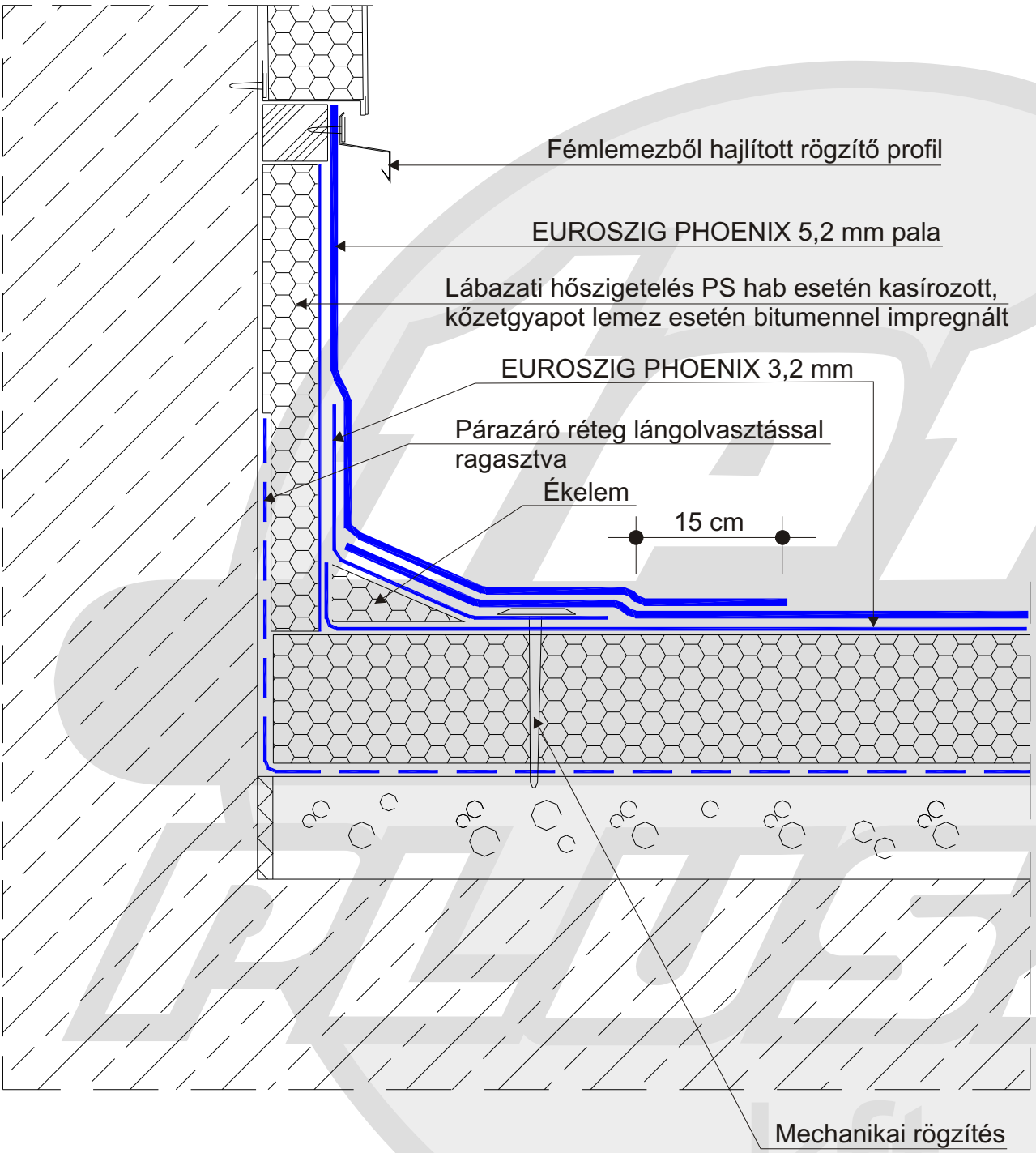
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A felvezetett szigetelés lehatárolására és a rögzítések megoldásra impregnált fa lécet kell erősíteni a falra. A szigetelés felvezetése után annak mechanikai rögzítését hajlított fémlemez profilokkal (horganyzott acéllemez, alumínium lemez, rézlemez, bevonatos fémlemez) kell megoldani.

A homlokzat esetleges hőszigetelése illetve burkolása során a felvezetést is védő-lezáró csatlakozó profillal kell a homlokzati hőszigetelést-burkolatot indítani.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

FALSZEGÉLY MÉLYPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.04 Falszegély részlete, magasponton

Az aljzat előkészítése

A vasbeton lemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A szükséges mértékű pontralejtést kavicsbetonnal lehet kialakítani. Arra ügyelni kell, hogy a szélek mentén, illetve legfeljebb 6x6 méteres táblában kb. 1 cm szélességű dilatáció készüljön. A lábazat függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend, szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a falsík mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a bitumenes lemez felhajtást lángolvasztással kell rögzíteni, mert csak így oldható meg a tömített kapcsolat.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A fal mentén két szegélylezárási lehetőség adott. A 2.04 megoldás szerint, amikor a tető lejtése a fal mentén 2,5 %-os, vagy attól ellejt (magasponton), az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek fal menti 6 cm mértékű felhajtásával és mechanikai rögzítésével készítendő. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, a tetőfelületre így elhelyezve és rögzítve, a szegélyezés elkészítése nélkül is ideiglenesen védett lesz a belső tér a csapadéktól.

A szegélysávnak a rétegek közé történő befogásával megfelelő biztonságot ad. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv vízszintes és függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket falszegély esetén a tetősík fölött legalább 25 cm-re kell felvezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

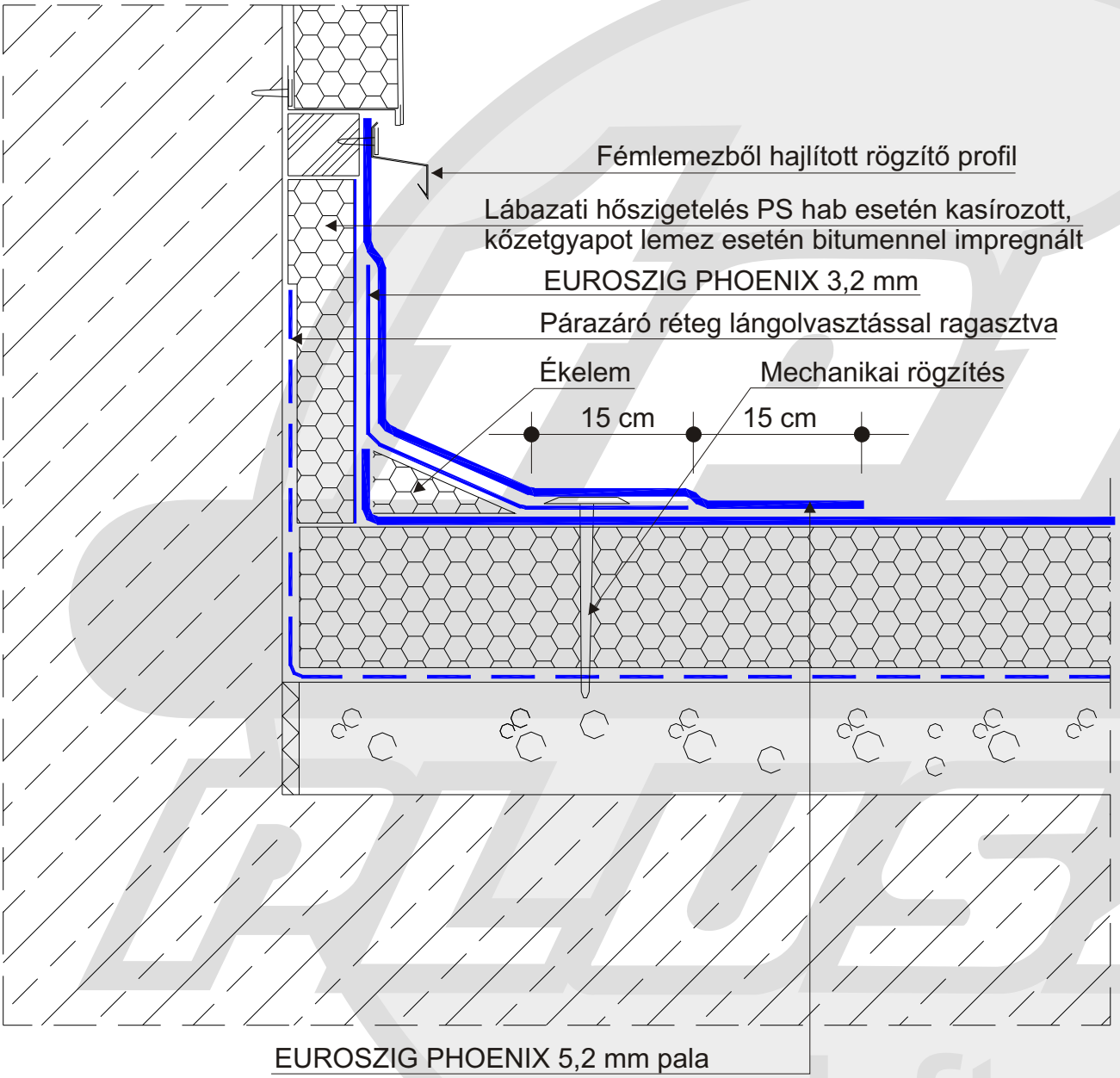
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A felvezetett szigetelés lehatárolására és a rögzítések megoldásra impregnált fa lécet kell erősíteni a falra. A szigetelés felvezetése után annak mechanikai rögzítését hajlított fémlemez profilokkal (horganyzott acéllemez, alumínium lemez, rézlemez, bevonatos fémlemez) kell megoldani.

A homlokzat esetleges hőszigetelése illetve burkolása során a felvezetést is védő-lezáró csatlakozó profillal kell a homlokzati hőszigetelést-burkolatot indítani.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

FALSZEGÉLY MAGASPONTON



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.05 Összefolyó beépítési részlete

Az összefolyók elhelyezése

A tető nagyságától függetlenül a tetőfelületen legalább két összefolyót vagy egy összefolyót és egy biztonsági túlfolyót kell elhelyezni. A gravitációs összefolyók átmérője legyen összhangban a vízgyűjtő felület nagyságával, de egy tetőfelületi egység ne legyen nagyobb 300 m^2-nél. Vákumos rendszerű összefolyók esetén a vízgyűjtő felület 70-380 m^2 között legyen.

Az összefolyók mindig a tető mélypontján legyenek, az áttörésektől (attikától és falaktól) legalább 50 cm-re kerüljenek.

Az összefolyókat olyan kivehető, tisztítható lombkosárral kell ellátni, amely a vízelvezetést nem akadályozza.

Az aljzat előkészítése

A vasbeton födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a a toldások környezetében vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A vasbeton lemezt az összefolyó átvezetése érdekében ki kell vágni. Az összefolyó 40 x 40 cm-es környezetében a hőszigetelő táblából készült aljzatot 1 cm-re be kell süllyeszteni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. Az összefolyó mellett a párazárást el kell készíteni, amelyet legegyszerűbben az összefolyó idomához, illetve az előzetesen elhelyezett alsó idom gallérjához, csatlakoztatva lehet elkészíteni.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni. A hőszigetelésnek, az összefolyó környezetében 1 cm-el vékonyabbnak kell lennie, az átmenetnél ferdén összevágva, hogy a vízszigetelés toldásai a csapadékvíz elfolyását ne akadályozzák.

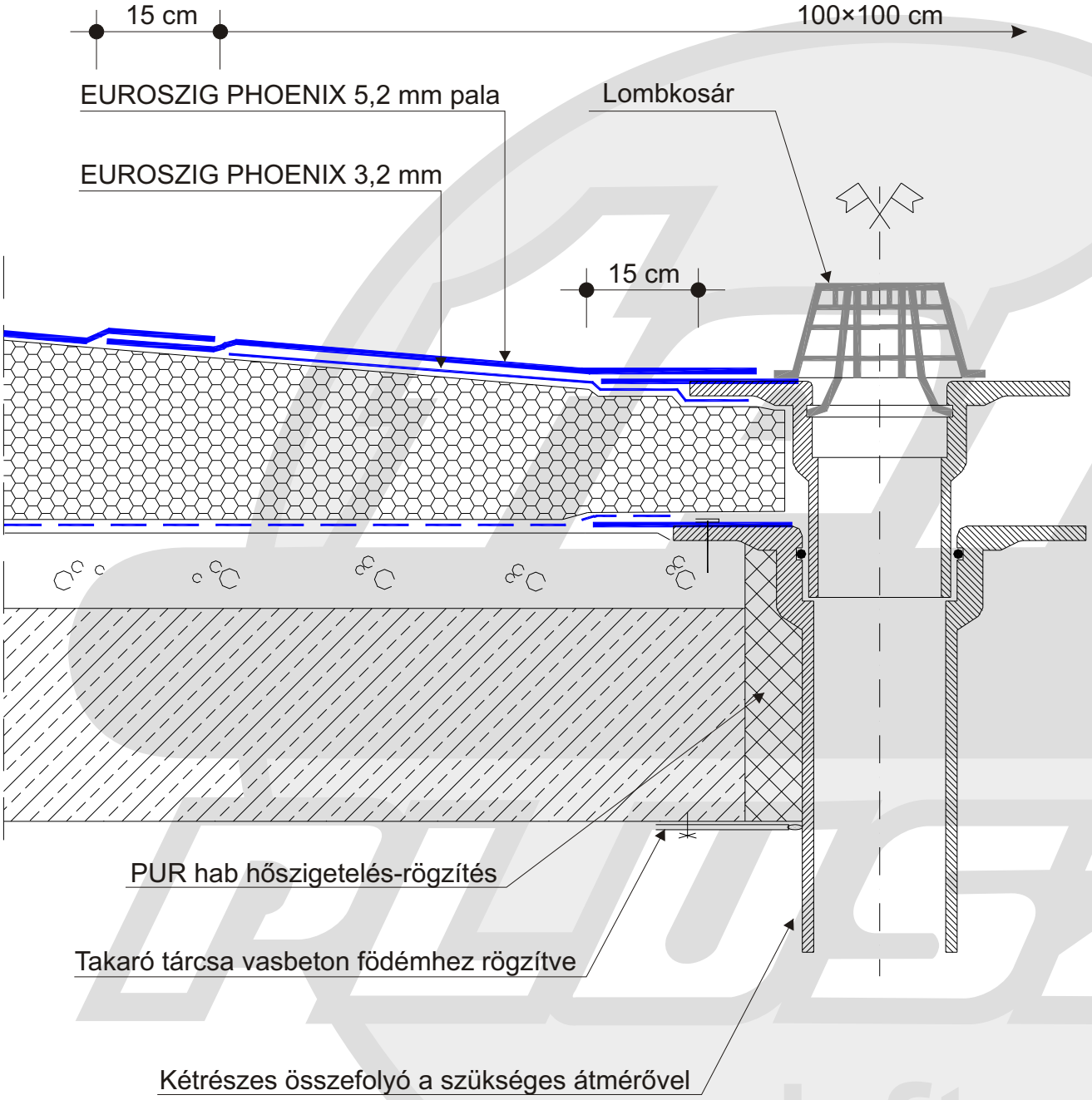
A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az összefolyó kétrészes, lehetőleg hőszigetelt (esetleg fűtött) gyártmány legyen. Javasoljuk alá egy 80x80 cm-es hegeszthető modifikált bitumenes alátétlemezt elhelyezni és annak felületét lánggal megolvasztva az összefolyó idomot abba beleragasztani.

A szegélyezésnél az egyrétegű szigetelést (külön leszabott kb.100 x 100 cm-es elemmel) az összefolyó gallérjára rá kell vezetni és ott vízhatlanul lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni. Ehhez az induló elemhez csatlakozhat az egyrétegű szigetelés többi sávja, a tetőfelületen úgy kiosztva, ahogy azt a lejtésviszonyok megkívánják.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ÖSSZEFOLYÓ BEÉPÍTÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.06 Csőátvezetés szegélyezési részlete

A csőátvezetések és csatornaszellőzők elhelyezése

Az épületek technológiájától, csatornáinak és a vizes helyiségek elrendezésétől függően a tetőt bárhol áttörhetik a (csatorna)szellőző, vagy technológiai csövek. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 50 cm tengelytávolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra.

Az aljzat előkészítése

A vasbeton födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A vasbeton lemezt a csőáttörések átvezetése érdekében ki kell vágni. Az csőátvezetést, ha az csőhüvellyel készül külön karimával kell készíteni, amelyet a födémlemezhez kell csavarozással rögzíteni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A csőátvezetés mellett a párazárást el kell készíteni, amelyet legegyszerűbben az átvezető cső rögzítő karimájához, illetve ennek hiányában az átvezetett cső palástfelületéhez külön gallérral csatlakoztatva lehet elkészíteni.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Ha a csőátvezetés mérete nem haladja meg a 125 mm-es átmérőt, akkor a csatlakozás első rétege egy 60x60 cm méretű hegeszthető lemezből alakítható ki, amelyet a szigetelés felületére lángolvasztással kell ráragasztani.

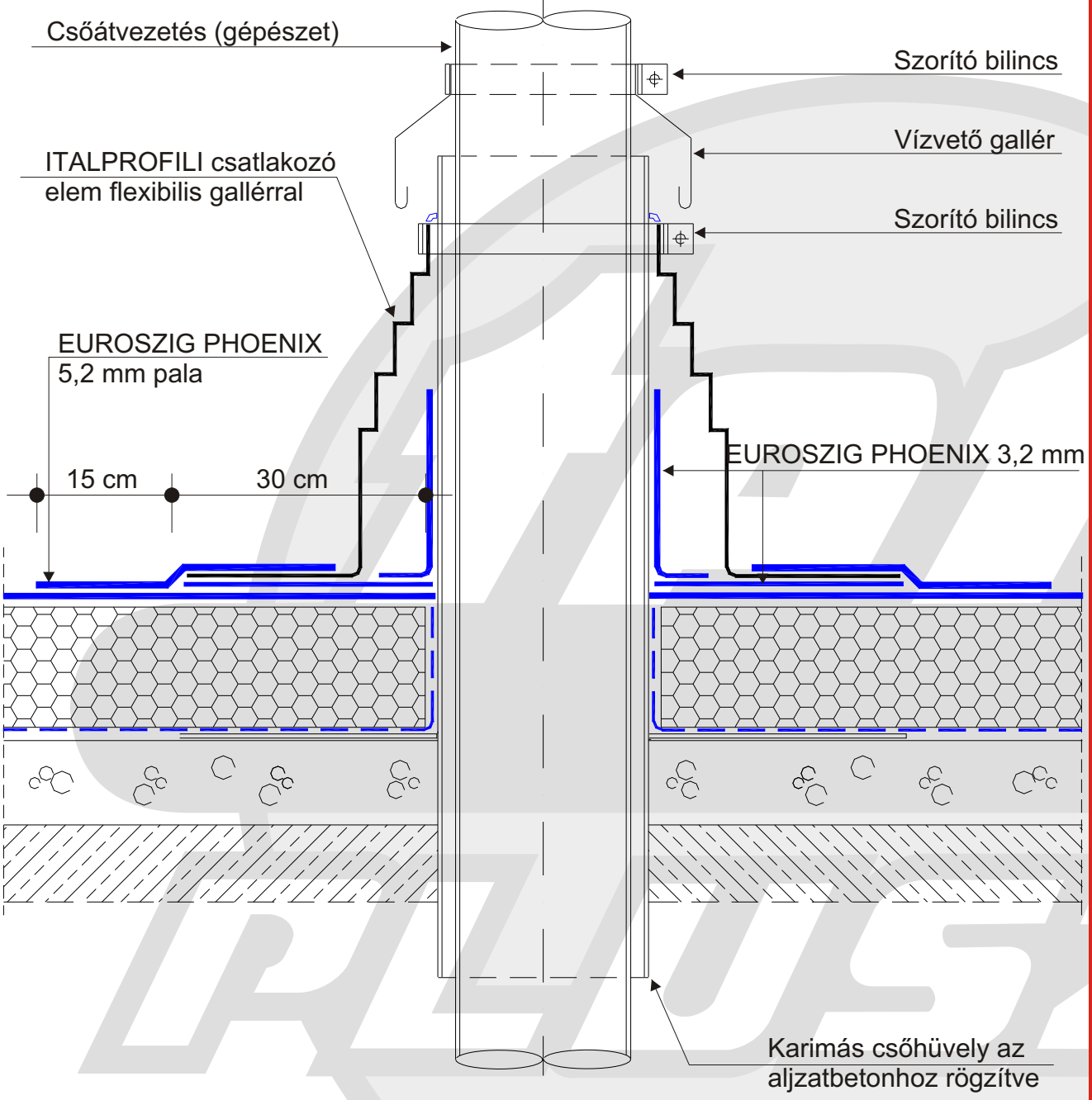
A csőátvezetésnél előnyösen alkalmazhatóak a speciális EPDM anyagú ITALPROFILI gyártmányú csőszegélyező idomok. Ezek beépítése csőátmérőhöz kötött, csak 34-90 mm illetve 75-125 mm közötti átmérő esetén alkalmazhatóak.

A csőátvezetésnél az EPDM idomot a csőátmérőnek megfelelően levágják, ráhúzzák a csőre, majd az előzetesen elhelyezett hegeszthető bitumenes lemez felületét lánggal megolvasztva az olvadékba leragasztják az idomot.

Ennek az EPDM idomnak a felső felületére, egy hegeszthető bitumenes lemezről, szakaszosan leolvasztott bitumennel előkenést kell készíteni és forró kanállal el kell simítani. Ezután egy 60 x 60 cm méretű, a csapadékvíz-szigetelő lemezzel megegyező anyagú és középen megfelelő méretű lyukkal ellátott, gallért kell a csőre felülről ráhúzni, majd azt a csapadékvíz elleni szigetelés felületére, illetve az EPDM idomra vízhatlanul kell lángolvasztással leragasztani.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

CSŐÁTVEZETÉS SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.07 Felülvilágító beépítési részlete

A felülvilágítók-füstelvezetők elhelyezése

Az épületek alaprajzi elrendezésétől függően a tetőt bárhol áttörhetik a felülvilágítók, vagy speciális nyitható kupolás füstelvezetők. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 50 cm távolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra.

Az aljzat előkészítése

A vasbeton lemez födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A felülvilágítók alá kettős impregnált fakeretet kell beépíteni. Az alsó fakeret zsaluzóelemként szolgál. A felülvilágító lábazatának kellősítését, annak anyagától függően kell megoldani. A bitumenes lemezek tapadásának elősegítésére oldószeres vagy emulziós alapozó bevonattal kell ellátni (VIABIT Primer).

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A felülvilágító szegélyek mentén párazárást kell készíteni 10-15 cm szélességben. A párazáró réteget a felülvilágító mentén a fakeret alá kell vezetni és ott rögzíteni is kell.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A felülvilágító szegélye mentén ékelemeket nem kell helyezni. A szegélyezést külön leszabott hegeszthető szigetelő lemez sávokkal kell készíteni. Ezek rögzítése lángolvasztásos ragasztással történik (a lábazat anyagának károsodását el kell kerülni).

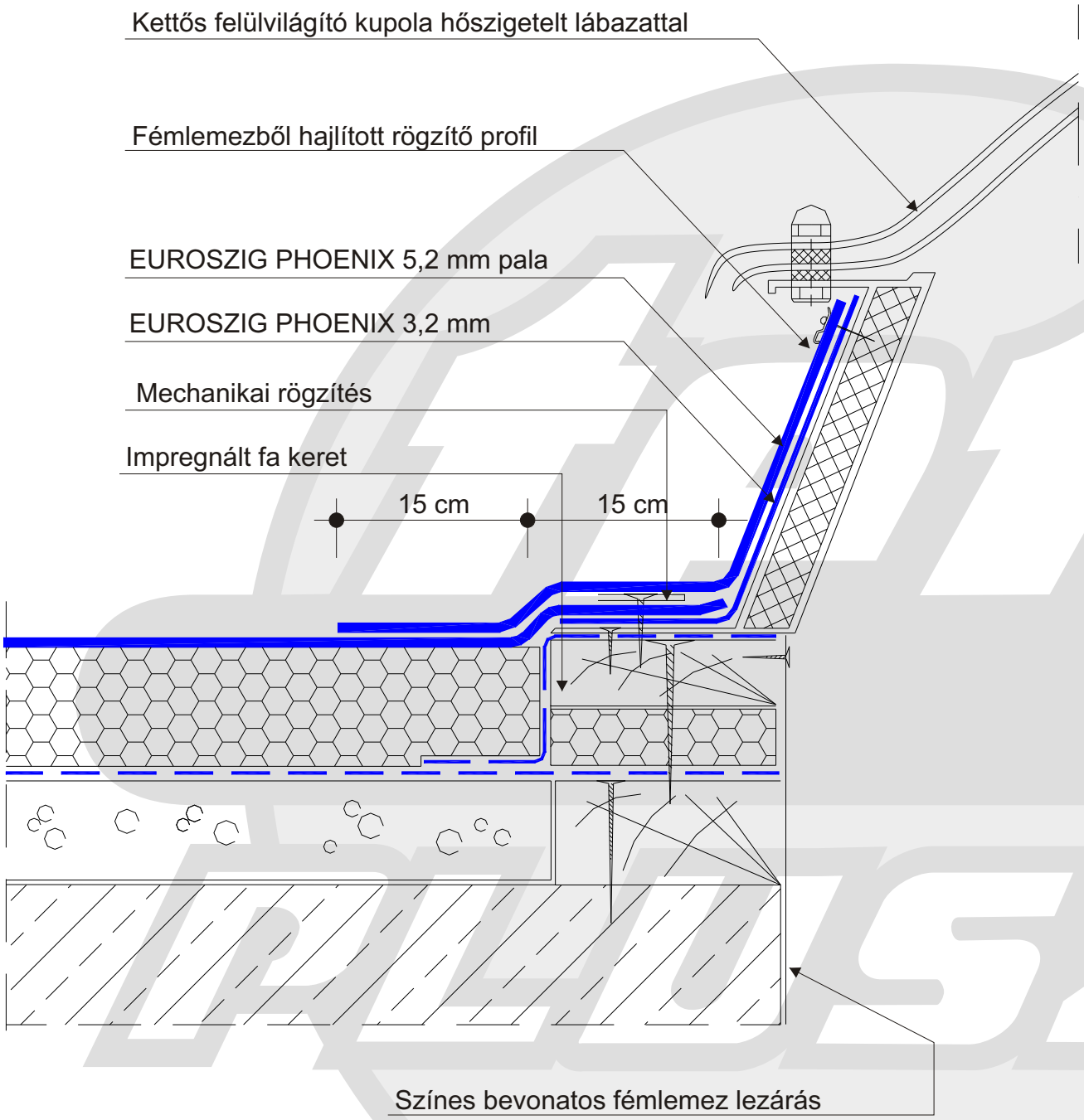
A szegélyezésnél a tetőfelületi szigetelést az előzetesen elhelyezett szegélysávra 12-15 cm mértékig lehet ráhajtani és lángolvasztással óvatosan kell lehegeszteni Itt mechanikai rögzítést is kell alkalmazni. A szegélyezés lezárása külön a csapadékvíz-szigetelő lemez anyagából szabott szegélyező sávokkal történik, amelyet a lábazatra rá kell vezetni, a tetősíkon pedig a csapadékvíz-szigetelésre rá kell vezetni, lángolvasztással le kell ragasztani. A szigetelés felvezetésének felső szegélyénél, a felülvilágító típusától függően, fémlemez profil mechanikai rögzítést is kell alkalmazni.

A felülvilágító beépítése

A felülvilágító kupolákat a lábazatra csak a szigetelés elkészülte után szabad beépíteni, mert a lángolvasztásos ragasztás során megsérülhetnek. A kupola lábazat belső oldala menti esztétikus lezárását építész terv szerint lehet megoldani. Ez készülhet művi bevonatos horganyzott acéllemezből méretre vágott és hajlított burkolattal, de esztétikai igények indokolhatják a faburkolat alkalmazását is, ha azt a tűzvédelmi előírások megengedik.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

FELÜLVILÁGÍTÓ BEÉPÍTÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.08 Ereszszegély szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A vasbeton födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén az ereszszegély felé történik a lejtés kialakítása. A homlokzat eltérő kiviteli ütemezése és a bádogos szerkezetek rögzítése érdekében a hőszigetelő sávot a szélek mentén le kell zárni egy impregnált fa palló sávval.

A csapadékvíz elvezetésére függőeresz-csatornát kell az előzetesen felszerelt csatornatartókra elhelyezni. A függőeresz csatorna méreteit, a lefolyó csövek keresztmetszetét az MSZ 04-134 szabvány szerint kell meghatározni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A szegélyek mentén párazárást is kell készíteni 10-15 cm szélességben. Apárazáró réteget a szegély mentén a fakeret alátétre fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A szegélyezést a tetősíkhoz képest 1 cm-el célszerű besüllyeszteni, hogy a bádogos elemek, a szigetelés rávezetések és a csatlakozások a vízelvezetést ne akadályozzák.

A bádogos szerkezetre elsőként az 50 cm széles vértező sáv alkalmazásával kell csatlakozni. A kellően előkészített fémlemezre legalább 8-10 cm-re rá kell vezetni és lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni. Az épület szélső sávjaiban (valamint a sarokmezőben) ezeknek az 50 cm szélességű tekercseknek alkalmazásával megoldható a szegélyek mentén előírt többletrögzítések elkészítése. A csatlakozás mentén 4-6 db/fm rögzítő-elem elhelyezése szükséges a szélerők okozta károk elkerü-lésére.

Az egyrétegű szigetelést lángolvasztással teljes felületen (légzárvány mentesen) kell az alatta lévő vértező rétegre hegeszteni és a bádogos szegélyre legalább 8-10 cm-re rá kell vezetni és ott lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni.

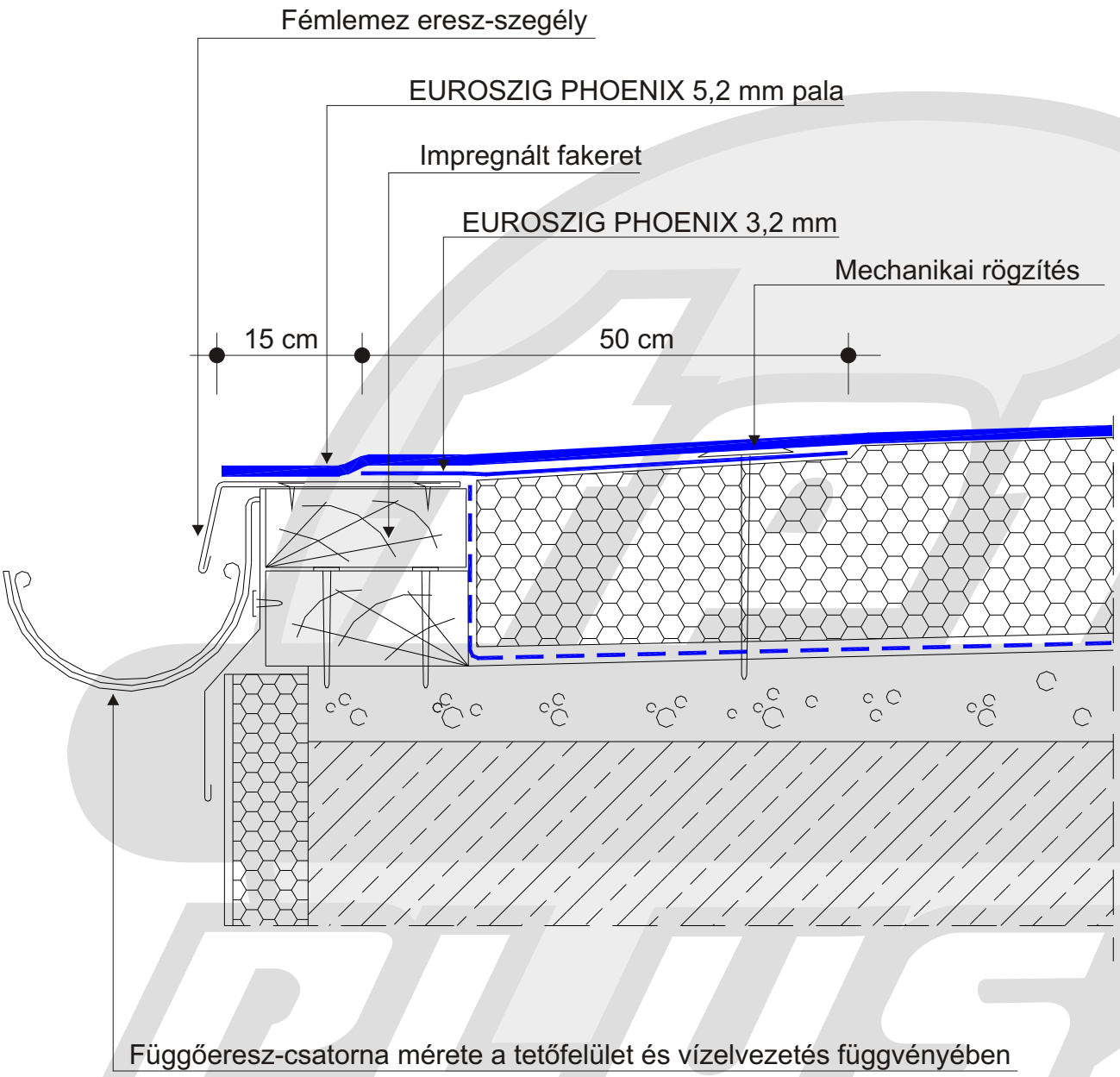
Bádogos szerkezetek

A szigetelés szegélyezése horganylemezből (titáncink) vagy rézlemezből készített, egy rögzítő-szegélyre mozgást megengedő módon felszerelt és hosszirányban szakszerűen dilatált, bádogos szerkezettel történik. A dilatációkat hagyományosan a bádogos szerkezet (fémlemez) anyagából kialakított lírás, vagy síkbeli elemmel készítik.

A gyakorlatban egyre jobban elterjedt a rugalmas (gumibetétes) dilatációs elemek alkalmazása, mert nem csak egyszerűbb, de sokkal biztonságosabb is a hagyományos bádogos kialakítású dilatációs elemeknél.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ERESZ SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.09 Oromszegély szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A vasbeton födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén az ereszszegély felé történik a lejtés kialakítása. Az oromszegélyek a tető magaspontján, illetve az ereszszegély és e magaspont közötti összekötésnél kerülnek alkalmazásra.

A homlokzat eltérő kiviteli ütemezése miatt a trapézlemezt a szélek mentén le kell zárni egy horganyzott acéllemezből hajlított idommal. A szegélyen (a bádogos szerkezetek rögzítése érdekében) a kiemelést is biztosító impregnált fabetétet is kell alkalmazni.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A szegélyek mentén párazárást is kell készíteni 10-15 cm szélességben. Apárazáró réteget a szegély mentén a fakeret alátétre fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az egyrétegű csapadékszigetelést mechanikai rögzítéssel kell a tetőfelületre erősíteni. A szegélyezésnél a vízszigetelést két külön sávval az előzetesen felszerelt, legalább 6 cm mértékű, impregnált fa kiemelésre rá kell vezetni, természetesen ezt előre leszabott szegélyező sávok segítségével szabad csak kialakítani.

Az első szegélyezős sáv mechanikai rögzítése kötelező. Az épület szélső sávjaiban és a sarokmezőben, szükséges a többletrögzítések elkészítése. Az oromcsatlakozás mentén 4-6 db/fm rögzítőelem elhelyezése szükséges a szélerők okozta károk elkerülésére. A szegélyezés első rétegének felvezetésével a tető egy váratlan csapadéktól kellőképpen védett lesz. A csapadékvíz-szigetelést a szegélyező sávra rá kell vezetni és lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni. A szegélyezés második rétege a csapadékvíz-szigetelés anyagával megegyező, külön leszabott sávokkal készül, lángolvasztásos teljes felületű hegesztéssel.

Bádogos szerkezetek

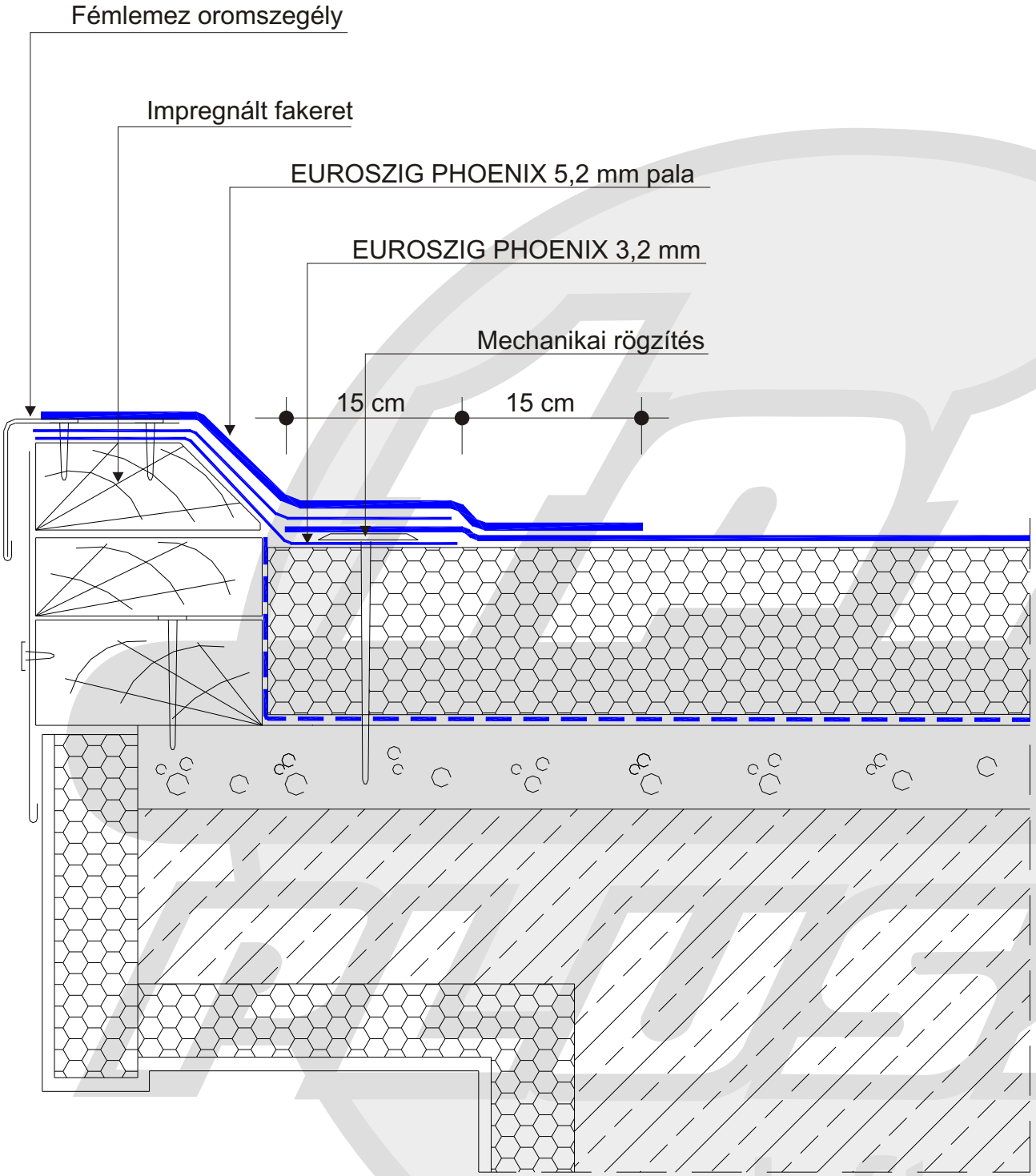
A szigetelés szegélyezése horganylemezből (titáncink) vagy rézlemezből készített, rögzítőszegélyre mozgást megengedő módon felszerelt és hosszirányban szakszerűen dilatált bádogos szerkezettel történik. A dilatációkat hagyományosan a bádogos szerkezet (fémlemez) anyagából kialakított lírás, vagy síkbeli elemmel készítik.

A gyakorlatban egyre jobban elterjedt a rugalmas (gumibetétes) dilatációs elemek alkalmazása, mert nem csak egyszerűbb, de sokkal biztonságosabb is a hagyományos bádogos kialakítású dilatációs elemeknél.

A bádogos szerkezet letakarására, a szél hatása elleni védelmül, a szigetelésre 10-12 cm szélességben csatlakozó (kb. 33 cm széles borítósáv) lángolvasztásos ragasztása szükséges.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

OROM SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.10 Kiemelt dilatáció és tűzvédelmi sáv szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A vasbeton födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. A szerkezeti dilatáció kiemelése érdekében egy horganyzott acéllemezből hajlított „L” idom alkalmazása szükséges. A kiemelés függőleges részét a hőhídhatás csökkentésére hőszigetelni kell. Az itt alkalmazott hőszigetelést, ha az PS hab, előre kasírozni kell egy bitumenes lemez réteggel, a hegesztés károsító lánghatásának elkerülésére és a szegélyezés biztonsága érdekében. Kőzetgyapot lemez esetén erre nincs szükség, de ajánlott bitumenmázzal impregnálni a látható felületet a tapadás elősegítésére.

A párazáró-párafékező réteg

A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal. A párazáró lemezt a dilatáció mentén legalább a hőszigetelés felső síkjáig fel kell vezetni és ott rögzíteni is kell. Épületfizikai okokból a kétoldali „L” szegélyelemek között összenyomható tulajdonságú hőszigetelést kell alkalmazni, de ezt a teret a belső párahatástól alul tömítetten kell lezárni..

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik. A lejtéskorrekciós elemek elhelyezése a hőszigetelés felületén, a konszignációs kiosztási terv szerint, történik. A két rétegsorban elhelyezett hőszigetelés esetében a két rétegsor között is lehetőség van a korrekciós elemeket elhelyezni.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A kiemelt dilatáció mentén, ha a dilatáció magasponton van, az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek a szegélyező rétegek közé történő befogásával is készülhet a szegélyezés. A jelölt ékelemeket előzetesen el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegé-lyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelemig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket a líraképzésű dilatáción át kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

Készülhet a szegélyezés az 1.02 részlet szerint is. Ha a dilatáció mellett összefolyó készül, akkor a szegélyezést az 1.01 ponton látható megoldással, mindenképpen kétrétegű szigeteléssel kell készíteni.

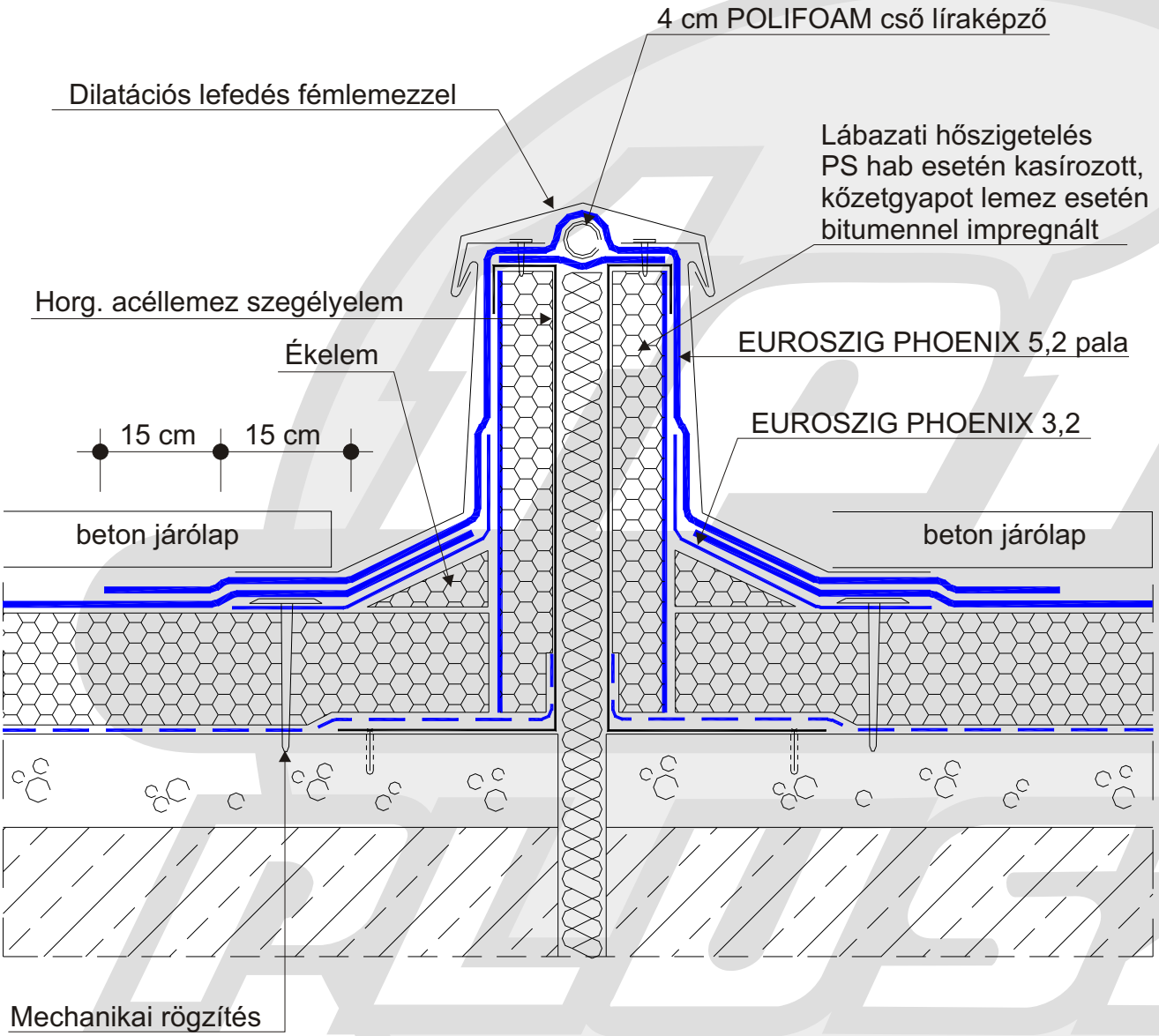
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A dilatáció gyakran tűzvédelmi sávként is működik, ezért csak fémlemez lefedésű lehet. Ennek kialakítása viszonylag egyszerű, hiszen két független rögzítőszegélyre jelentős lejtéssel és vízorral egyszerű fallefedést kell készíteni, amelybe a tűzvédelem miatt szükséges fémlemez szegélyeket kell beakasztani.

A tűzvédelmi funkció miatt (a fémlemez borítás mellett, annak leterhelését is szolgáló) a dilatáció mindkét oldalán végigfutó 50 x 50 x 5 cm méretű beton járólap sort is el kell helyezni. Amennyiben csak tűzvédő sávot kell készíteni, úgy ez a megoldás a tetőfödém átmetszése nélkül is alkalmazható.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

DILATÁCIÓ ÉS TŰZGÁT SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

2.11 Páraszellőző beépítése és szegélyezése

A páraszellőzők elhelyezése

A tetőszigetelések páranyomás (gőznyomás) elleni védelméül páraszellőzőket kell beépíteni. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 150 cm tengelytávolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra. A páraszellőzők kiosztása igazodjon az épület raszter-méretéhez. Tekintettel arra, hogy a tetőszigetelésekbe általában 20-50 m^2-ként javasoljuk páraszellőzők beépítését, a kiosztást meg kell tervezni. Általában 4x4 illetve 5x5 méter kiosztás a leggyakoribb, de egyes esetekben akár a 7x7 méter is elképzelhető.

Az aljzat előkészítése

A vasbeton födém legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

A párazáró-párafékező réteg

A rétegrendben páratechnikai réteget kell alkalmazni. A párazáró-párafékező réteget az épületfizikai számítás, illetve a választott rétegrend szerinti termékből kell készíteni, de mindenképpen ragasztott kapcsolatokkal.

A hőszigetelés elhelyezése és rögzítése

A hőszigetelő táblákat szorosan és lehetőleg kötésben kell a tetőfelületen elhelyezni. Két rétegsor esetén az egymás feletti rétegeket eltolt hézagosztással kell elhelyezni. A hőszigetelés rögzítése a rétegrendben előírt rögzítésekkel történik.

A páraszellőző beépítése és szegélyezésének kialakítása

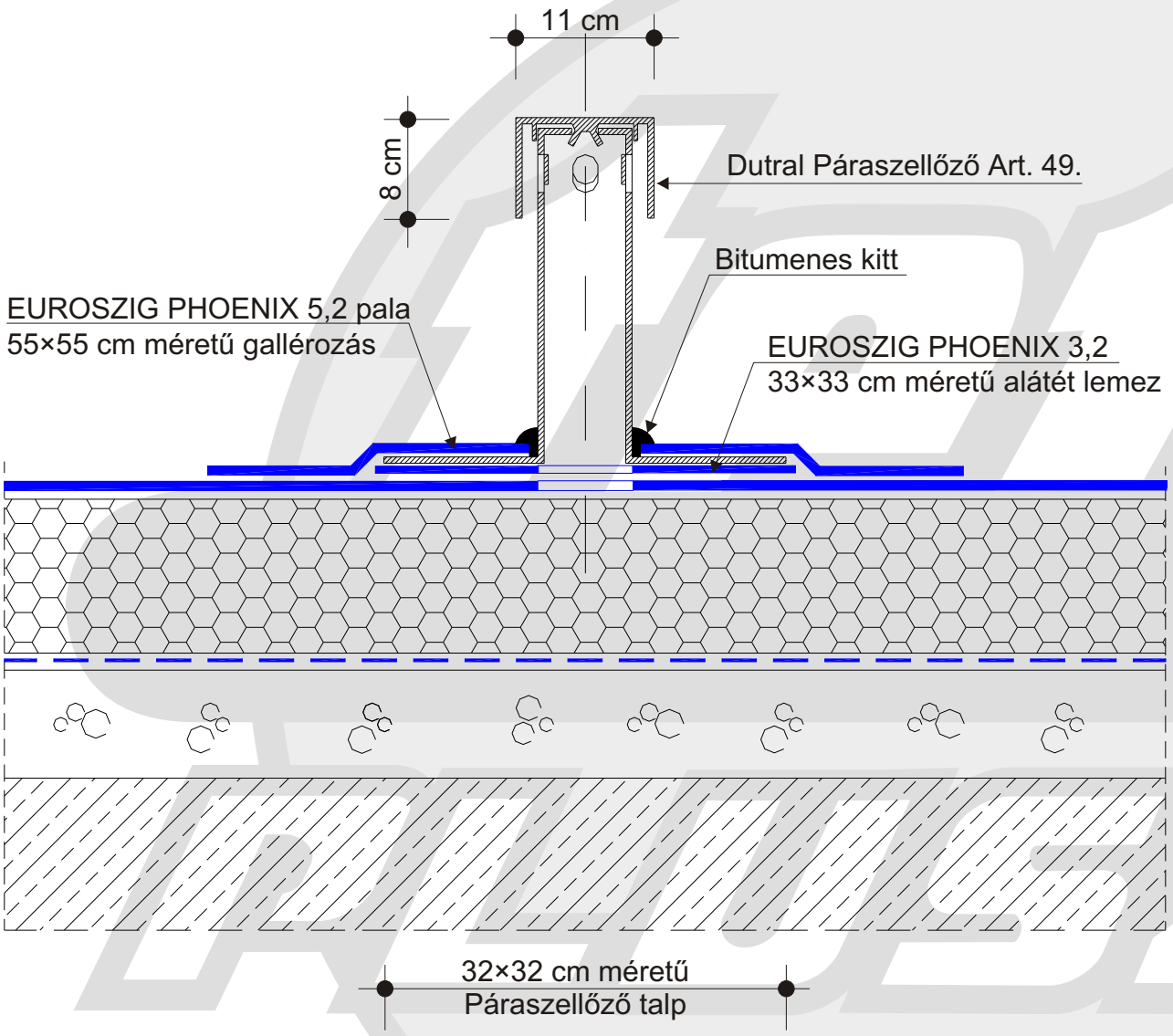
A páranyomás kivezetésére előnyösen alkalmazhatóak a speciális EPDM anyagú ITALPROFILI gyártmányú páraszellőző idomok. Ezek beépítése igen egyszerű, az alábbiakban ismertetett lépések betartásával biztonságos.

A páraszellőző helyének (talpméretének) bejelölése után a megjelölt mezőt lánggal addig melegítik, amíg a bitumen megjelenik a felületen. Az előzetesen leszabott 33x33 cm méretű alátét hegeszthető bitumenes lemezt erre a felületre lángolvasztással leragasztjuk. Kihűlése után a közepén kb. 8 cm-es körben a szigetelés összes rétegét át kell vágni és el kell távolítani. Az így előkészített hegeszthető bitumenes lemez felületét lánggal megolvasztva az olvadékba leragasztják a páraszellőző idomot.

Ennek a páraszellőző EPDM idom talpának a felső felületére, egy hegeszthető bitumenes lemezről, szakaszosan leolvasztott bitumennel előkenést kell készíteni és forró kanállal el kell simítani. Ezután a sapkát le kell venni és egy kb. 55x55 cm méretű, a csapadékvíz-szigetelő lemezzel megegyező anyagú és középen megfelelő méretű lyukkal ellátott, gallért kell a csőre felülről ráhúzni, majd azt a csapadékvíz elleni szigetelés felületére, illetve az EPDM idomra vízhatlanul kell lángolvasztással leragasztani. Ajánlott előzőleg a csatlakozási felületet lánggal óvatosan melegíteni, amíg a bitumen a palaszemcsék között megcsillan. A műveletnél elsőként a kivágott lyuk környezetét kell úgy lánggal meglágyítani, hogy a gallér a csőre ráhúzva alul szorosan csatlakozzék, szinte felperemeződjék. A gallért lángolvasztással igen gondosan kell a tetőfelületre leragasztani. A csatlakozások alapos lesimítását követően a páraszellőző cső mentén javasoljuk plasztikus kitt tömítés készítését.

Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

PÁRASZELLŐZŐ SZEGÉLYEZÉSE



EUROSZIG PHOENIX 5,2 palaőrlemény és COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Szerkesztési elvek

A tetőfelújításoknál egyre jobban elterjedtek a bitumenes egyrétegű csapadékvíz-szigetelések. Lehetőséget adott erre a modifikált bitumenek és a hordozó betétek minőségének gyors fejlődése. Ezek alkalmazása során figyelemmel kell lenni a födém, az aljzat mozgásaira, illetve arra, hogy a tetőre kerülő gépészet rendszeres karbantartása miatt nagyobb mechanikai igénybevétel érheti a csapadékvíz elleni szigetelést.

A rétegrendet a felújítandó tető állapotának és tető igénybevételének megfelelően kell megválasztani. Tetőfelújítás esetén a **COMPACT PLUS 5,2 pala** csapadékvíz-szigetelést javasoljuk, amelynek alsó felületén egy vékony TEXTÉN réteg kasírozás megakadályozza a teljes felületű letapadást, ezáltal lehetőséget ad a pára (gőz)nyomás kiegyenlítődésére.

Ha szükséges a tetőre kiegészítő hőszigetelés, úgy annak vastagságát gondos épületfizikai méretezéssel kell megállapítani. A számítás során figyelembe kell venni a belső tér (téli és nyári) energetikai szempontjait, valamint az épületszerkezetek páralecsapódás elleni védelmét.

A tetőszigetelés felülete legalább 2,5 % lejtésű legyen. Az egyirányban lejtő födémek esetén meg kell oldani a pontralejtést. A lejtésképzés készíthető a hőszigetelés anyagából is (lejtéskorrekciós elemek). Az így kialakuló felületeknél legalább 1,2 % lejtés a kívánatos, ekkor a hajlatokban és vápákban megengedett az 1 % körüli lejtés is, azonban a csekély lejtés miatt a vízmegállásra (kisebb tócsákra) számítani kell. A pontralejtés területén (a kialakuló vápákon túlnyúlóan) mindig alátétlemezt kell alkalmazni, tehát itt a csapadékvíz-szigetelés már kétrétegű legyen.

Kivitelezési ismeretek

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

Ha a rétegek egymástól könnyen elválnak, vagy a tetőfödémre nincsenek kellően leragasztva, akkor vagy mechanikai rögzítés szükséges, vagy (ha azt a tető teherbírási tartaléka megengedi) leter-heléssel rögzített megoldás is készíthető.

A csapadékvíz-szigetelést (és így az egész rétegrendet) a szélerők ellen megfelelően kell rögzíteni. A **COMPACT PLUS 5,2 pala** csapadékszigetelés ragasztással is rögzíthető. A mechanikai rögzítést az ÉMSZ Tetőszigetelések Tervezési és Kivitelezési Irányelvei 8.5 pontja alapján kell megtervezni és kivitelezni. A rögzítés mértéke (külön számítás hiányában) a tetőfelületen 3 db/m^2, a szélső mezőben 6 db/m^2, sarokmezőben 9 db/m^2 legyen. A rögzítést csak az átfedések alatt, vagy ha az ott nem lehetséges, külön előre lerögzített 25 cm széles hegeszthető bitumenes lemez sávra lángolvasztással leragasztva lehet készíteni.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

Tetőszigetelésbe 16 m^2-ként páraszellőzőket kell beépíteni.

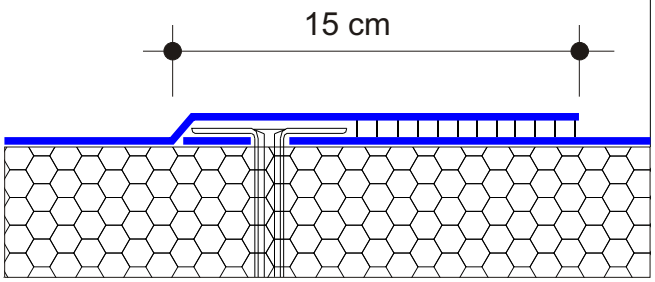
Ha kiegészítő lejtésképzés, pontralejtés készül, akkor ott alkalmazott alátét bitumenes lemez réteget az átfedések és toldások mentén össze kell hegeszteni. A tető ideiglenes csapadékvíz elleni védelméül az áttörések, szegélyek mentén alátétlemezzel a vízhatlan lezárásokat mielőbb el kell készíteni. A csapadékvíz-szigetelést az alátétlemezekre fél tekercs szélességű eltolással kell lángolvasztással felületfolytonosan - légzárványoktól mentesen - leragasztani. A szegélyek mentén az ékelemet és a szegélyezéseket vízhatlanul el kell készíteni.

A mellékelt szigetelési részletek nem szolgálnak kiviteli tervként, a körültekintő tervezést nem helyettesítik, csak tájékoztatást adnak a lehetséges részletmegoldásokról.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

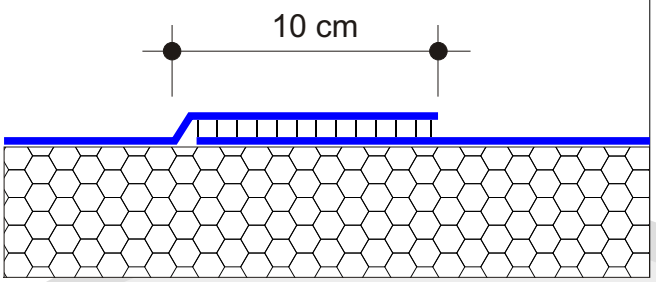
COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény

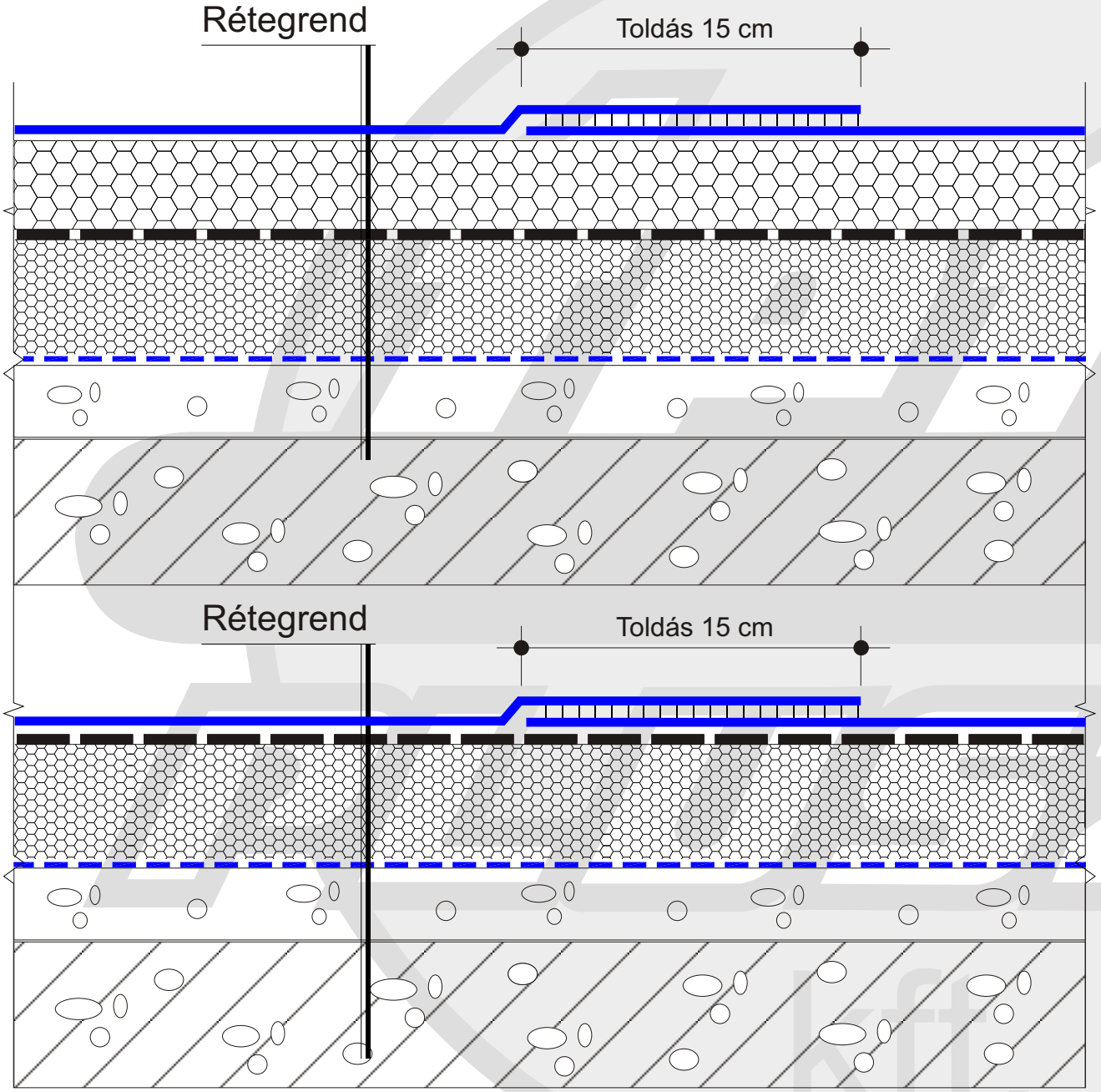
Mechanikai rögzítés átfedés alatt



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény

Átfedés mechanikai rögzítés nélkül

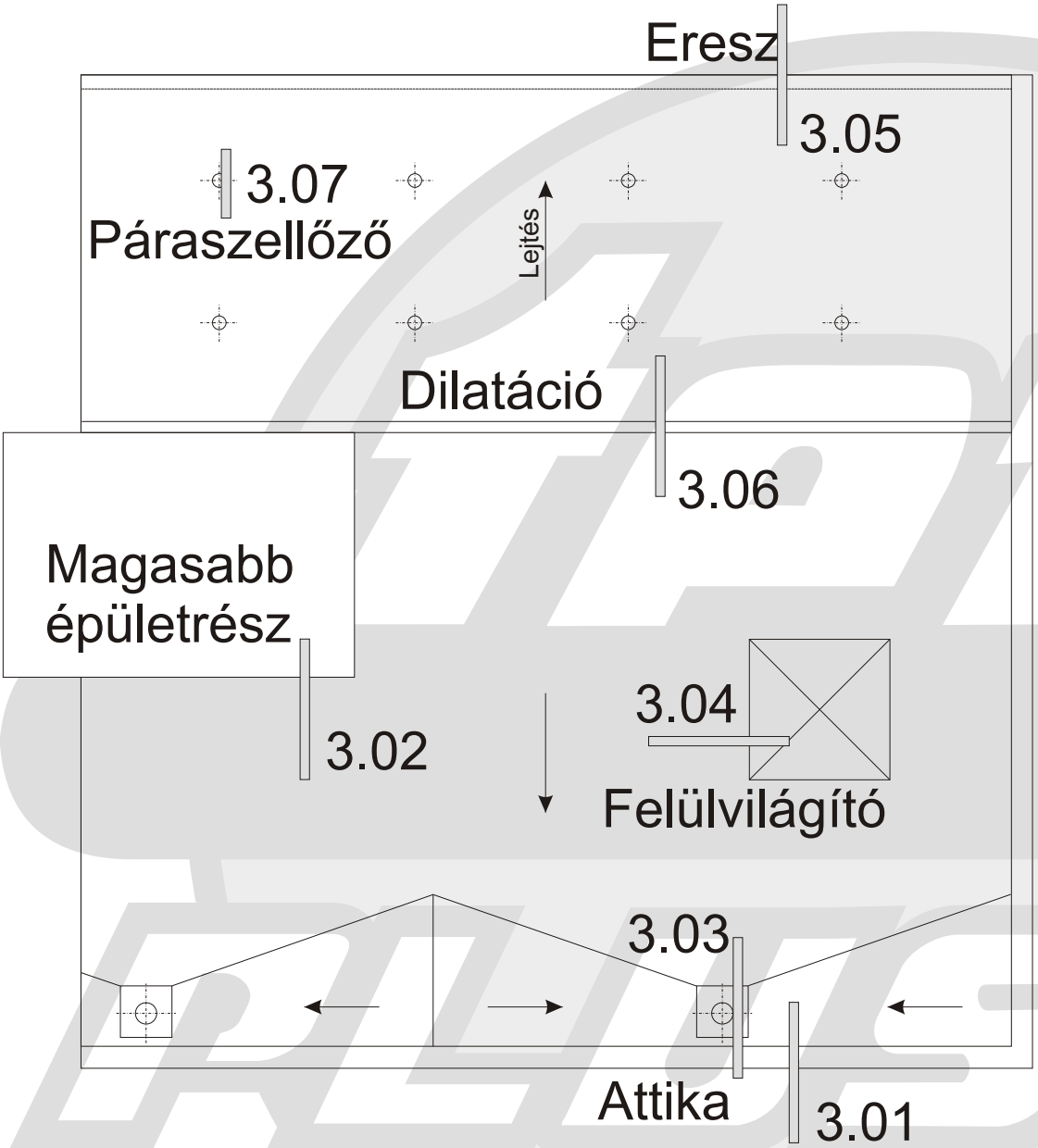




COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény
egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

TETŐSÉMA



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

3.01 Attika szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

A szigetelés elkészítése előtt, a tetőfelületet elő kell készíteni. A felületi hólyagok kivágása, a mélyedések kijavítása és a lejtéshibák korrigálása után a felületet kb. 50 × 50 cm hálóban, vagy négyzetméterenként 3-5 db, 20 mm méretű furattal perforálni kell, hogy a bent rekedt nedvesség eltávozhasson.

Előkészítő munkák:

- az attika és felépítmények szegélyeit le kell bontani, a felületeket le kell tisztítani,
- az összefolyó elemeket ki kell bontani, mielőbb új összefolyó elemet kell beépíteni, hogy az ideiglenes csapadékvíz elvezetés is biztosított legyen,
- a tetőfelületen a felületkiegyenlítést, a lejtéskorrekciót el kell készíteni,
- a tetőt perforálni kell 50 × 50 cm hálóban, 20 mm méretű furatokkal
- a tetőfelületen, illetve a szegélyeknél VIABIT hideg bitumenmáz alapozást kell készíteni
- az attika mentén a szükséges helyeken a jégéket el kell helyezni,

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A 3.01 megoldás, amikor a tető lejtése a lejtéskorrekciós elemek felületén 1 %-kal, az attika mentén az összefolyó felé mutat (mélyponton), az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek a rétegek közé történő befogásával megfelelő biztonságot ad. Elsőként az alátétlemez elhelyezése szükséges, az attika mentén 6 cm-re felhajtva. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelem felső éléig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket attika esetén a falkoronára is rá kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

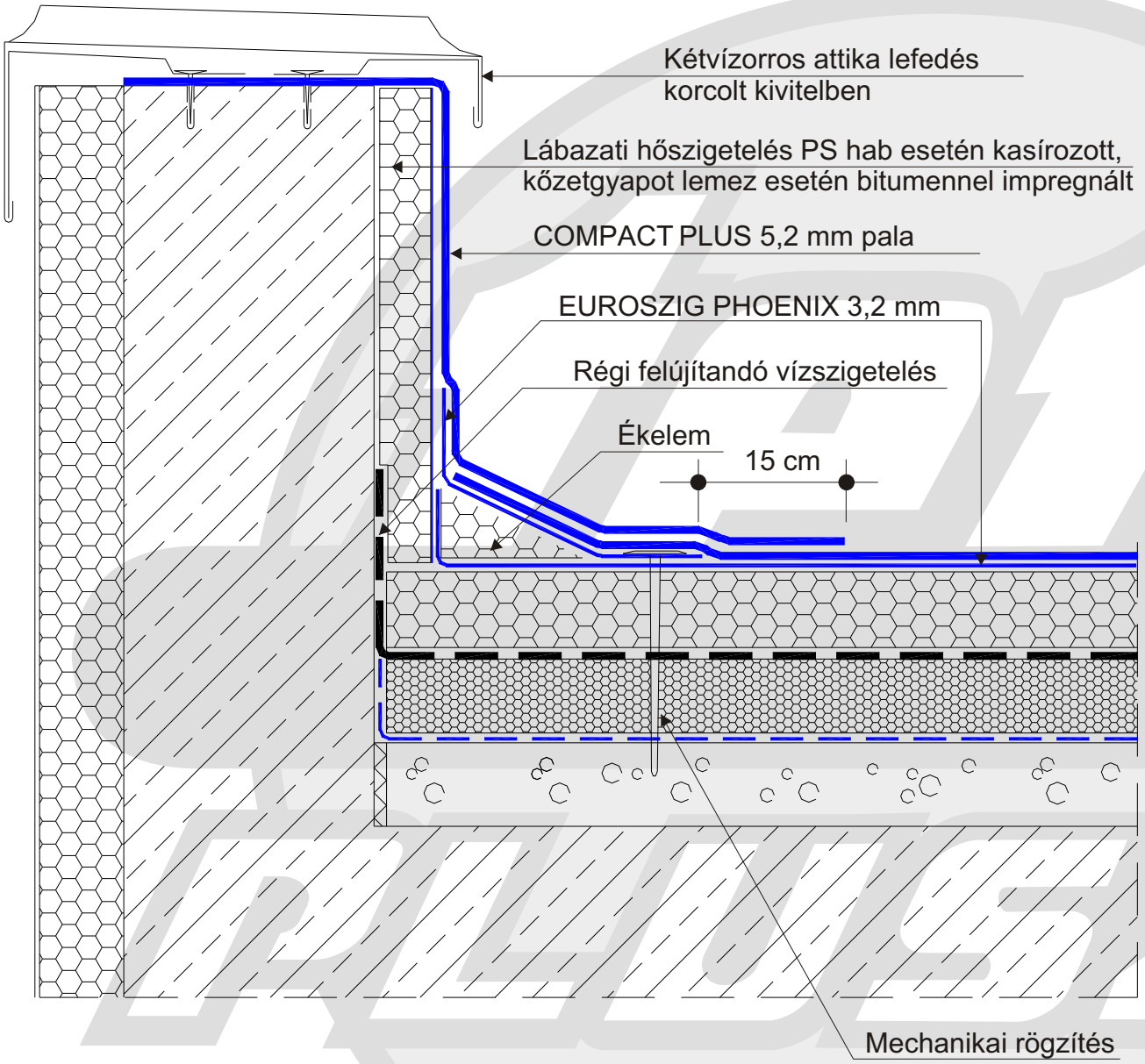
A csatlakozó bádogos szerkezetek

Az attika csak fémlemez lefedésű lehet. A hőszigetelt homlokzatburkolat kivitelezési ütemének eltérése miatt azt többnyire csak a homlokzati bevonat (burkolat) elkészülte után lehet kivitelezni.

Szakmai szempontból legkorrektebb a korcolt kétvízorros fallefedés, amelyet a kiválasztott anyagú fémlemezből, szakszerű dilatálással, a homlokzati sík elé 3 cm kiállással, illetve a homlokzat magasságtól függő 5-8-10 cm takarással kell elkészíteni.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ATTIKA MÉLYPONTON



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

3.02 Falszegély részlete, magasponton

Az aljzat előkészítése

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

A szigetelés elkészítése előtt, a tetőfelületet elő kell készíteni. A felületi hólyagok kivágása, a mélyedések kijavítása és a lejtéshibák korrigálása után a felületet kb. 50 × 50 cm hálóban, vagy négyzetméterenként 3-5 db, 20 mm méretű furattal perforálni kell, hogy a bent rekedt nedvesség eltávozhasson.

Előkészítő munkák:

- az attika és felépítmények szegélyeit le kell bontani, a felületeket le kell tisztítani,
- az összefolyó elemeket ki kell bontani, mielőbb új összefolyó elemet kell beépíteni, hogy az ideiglenes csapadékvíz elvezetés is biztosított legyen,
- a tetőfelületen a felületkiegyenlítést, a lejtéskorrekciót el kell készíteni,
- a tetőt perforálni kell 50 × 50 cm hálóban, 20 mm méretű furatokkal
- a tetőfelületen, illetve a szegélyeknél VIABIT hideg bitumenmáz alapozást kell készíteni
- az attika mentén a szükséges helyeken a jégéket el kell helyezni,

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Amikor a tető lejtése a fal mentén 2,5 %-os, vagy attól ellejt (magasponton), az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek fal menti 6 cm mértékű felhajtásával és mechanikai rögzítésével kezdhető a kivitelezés. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, a tetőfelületre így elhelyezve és rögzítve, a szegélyezés elkészítése nélkül is ideiglenesen védett lesz a belső tér a csapadéktól.

A szegélysávnak a rétegek közé történő befogásával megfelelő biztonságot ad. A jelölt ékelemeket el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv vízszintes és függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegélyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni.

A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket falszegély esetén a tetősík fölött legalább 25 cm-re kell felvezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

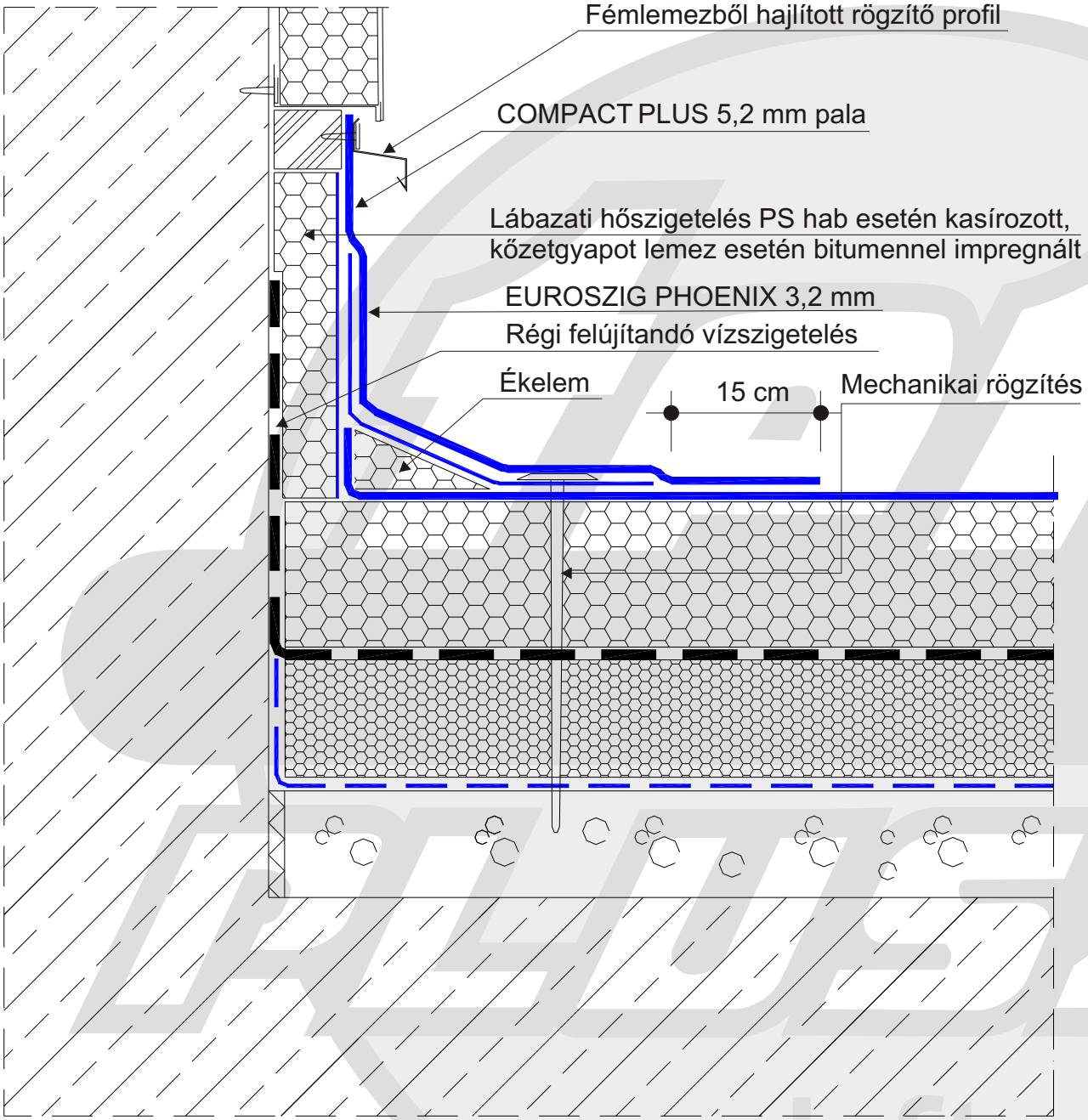
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A felvezetett szigetelés lehatárolására és a rögzítések megoldására impregnált fa lécet kell erősíteni a falra. A szigetelés felvezetése után annak mechanikai rögzítését hajlított fémlemez profilokkal (horganyzott acéllemez, alumínium lemez, rézlemez, bevonatos fémlemez) kell megoldani.

A homlokzat esetleges hőszigetelése illetve burkolása során a felvezetést is védő-lezáró csatlakozó profillal kell a homlokzati hőszigetelést-burkolatot indítani.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ATTIKA MAGASPONTON



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

3.03 Összefolyó beépítési részlete

Az aljzat előkészítése

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

A szigetelés elkészítése előtt, a tetőfelületet elő kell készíteni. A felületi hólyagok kivágása, a mélyedések kijavítása és a lejtéshibák korrigálása után a felületet kb. 50 × 50 cm hálóban, vagy négyzetméterenként 3-5 db, 20 mm méretű furattal perforálni kell, hogy a bent rekedt nedvesség eltávozhasson.

Előkészítő munkák:

- az attika és felépítmények szegélyeit le kell bontani, a felületeket le kell tisztítani,
- az összefolyó elemeket ki kell bontani, mielőbb új összefolyó elemet kell beépíteni, hogy az ideiglenes csapadékvíz elvezetés is biztosított legyen,
- a tetőfelületen a felületkiegyenlítést, a lejtéskorrekciót el kell készíteni,
- a tetőt perforálni kell 50 × 50 cm hálóban, 20 mm méretű furatokkal
- a tetőfelületen, illetve a szegélyeknél VIABIT hideg bitumenmáz alapozást kell készíteni
- az attika mentén a szükséges helyeken a jégéket el kell helyezni,

Az összefolyók elhelyezése

Elsőként a tető lejtésviszonyait, az összefolyók méretét, a vízelvezetés biztonságát kell megvizsgálni. A tető nagyságától függetlenül a tetőfelületen legalább két összefolyót vagy egy összefolyót és egy biztonsági túlfolyót kell elhelyezni. A gravitációs összefolyók átmérője legyen összhangban a vízgyűjtő felület nagyságával, de egy tetőfelületi egység ne legyen nagyobb 300 m^2-nél. Vákuumos rendszerű összefolyók esetén a vízgyűjtő felület 70-380 m^2 között legyen.

Az összefolyók mindig a tető mélypontján az áttörésektől (attikától és falaktól) legalább 50 cm-re legyenek. Meglévő összefolyókat a födémig ki kell bontani és az új összefolyót a párazáró réteghez csatlakozóan kell beépíteni.

A hőszigetelő réteget a bontással érintett kb. 40 x 40 cm-es területen ki kell pótolni. A hőszigetelésnek, az összefolyó környezetében 1 cm-el vékonyabbnak kell lennie, az átmenetnél ferdén összevágva, hogy a vízszigetelés toldásai a csapadékvíz elfolyását ne akadályozzák.

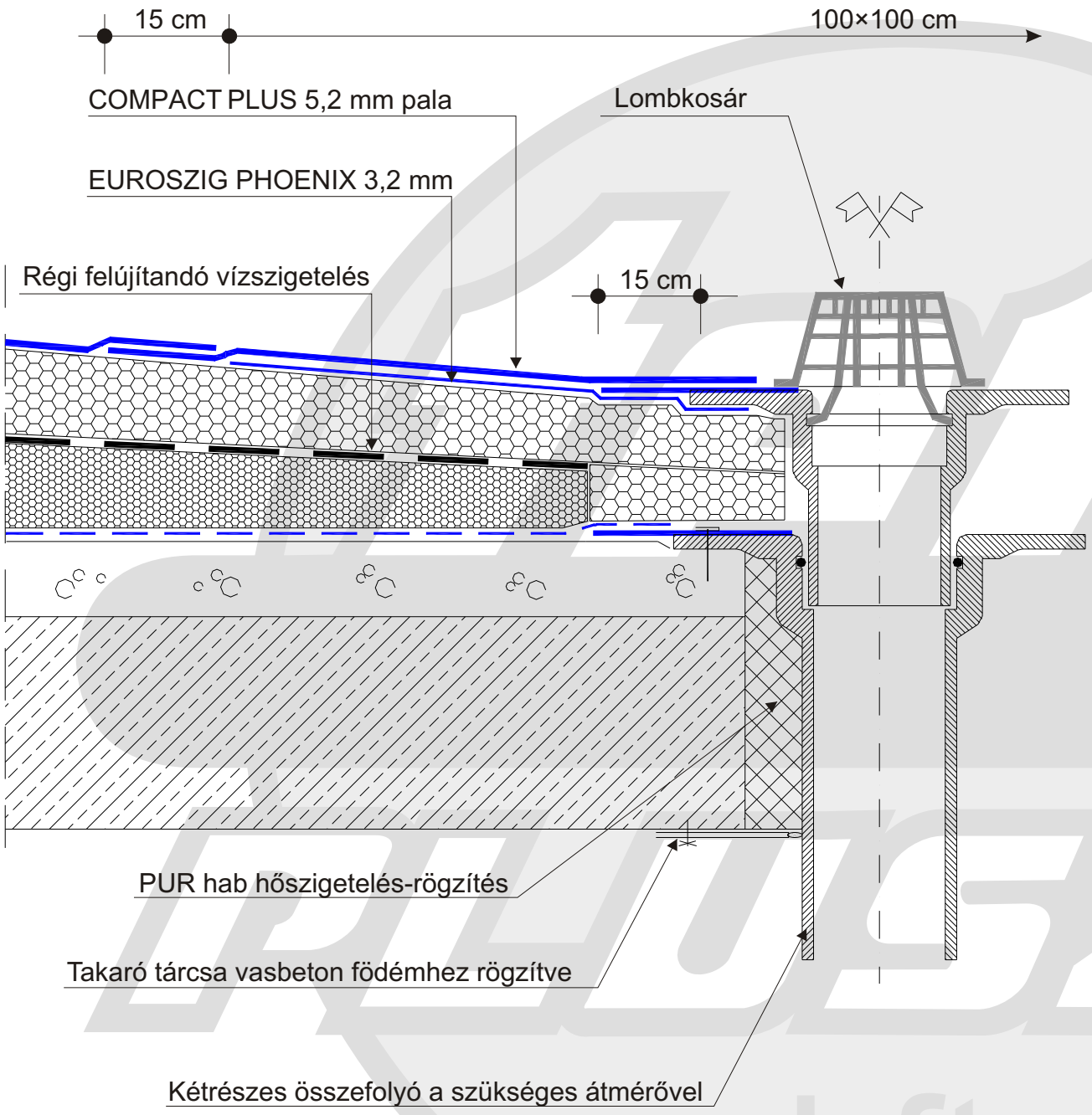
A szigetelés szegélyezésének kialakítása

Az összefolyó kétrészes, lehetőleg hőszigetelt (esetleg fűtött) gyártmány legyen. Javasoljuk alá egy 80x80 cm-es hegeszthető modifikált bitumenes alátétlemezt elhelyezni és annak felületét lánggal megolvasztva az összefolyó idomot abba beleragasztani.

A szegélyezésnél az egyrétegű szigetelést (külön leszabott kb.100 x 100 cm-es elemmel) az összefolyó gallérjára rá kell vezetni és ott vízhatlanul lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni. Ehhez az induló elemhez csatlakozhat az egyrétegű szigetelés többi sávja, a tetőfelületen úgy kiosztva, ahogy azt a lejtésviszonyok megkívánják.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ÖSSZEFOLYÓ BEÉPÍTÉSE



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

3.04 Felülvilágító beépítési részlete

Az aljzat előkészítése

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

A szigetelés elkészítése előtt, a tetőfelületet elő kell készíteni. A felületi hólyagok kivágása, a mélyedések kijavítása és a lejtéshibák korrigálása után a felületet kb. 50 × 50 cm hálóban, vagy négyzetméterenként 3-5 db, 20 mm méretű furattal perforálni kell, hogy a bent rekedt nedvesség eltávozhasson.

Előkészítő munkák:

- az attika és felépítmények szegélyeit le kell bontani, a felületeket le kell tisztítani,
- az összefolyó elemeket ki kell bontani, mielőbb új összefolyó elemet kell beépíteni, hogy az ideiglenes csapadékvíz elvezetés is biztosított legyen,
- a tetőfelületen a felületkiegyenlítést, a lejtéskorrekciót el kell készíteni,
- a tetőt perforálni kell 50 × 50 cm hálóban, 20 mm méretű furatokkal
- a tetőfelületen, illetve a szegélyeknél VIABIT hideg bitumenmáz alapozást kell készíteni
- az attika mentén a szükséges helyeken a jégéket el kell helyezni,

A felülvilágítók-füstelvezetők elhelyezése

Az épületek alaprajzi elrendezésétől függően a tetőt bárhol áttörhetik a felülvilágítók, vagy speciális nyitható kupolás füstelvezetők. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 50 cm távolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra.

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A felülvilágító szegélye mentén ékelemeket nem kell helyezni. A szegélyezést külön leszabott hegeszthető szigetelő lemez sávokkal kell készíteni. Ezek rögzítése lángolvasztásos ragasztással történik (a lábazat anyagának károsodását el kell kerülni).

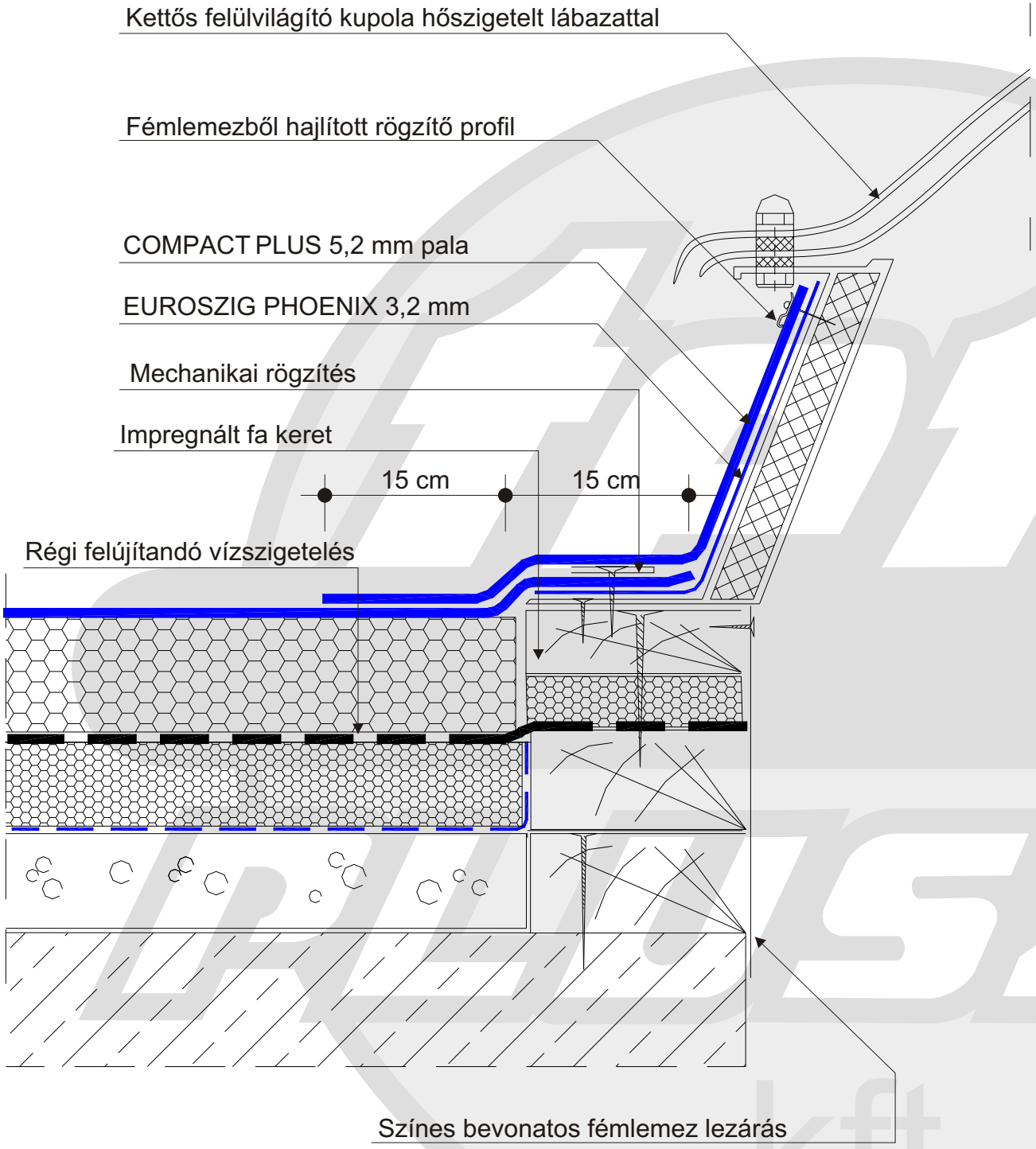
A szegélyezésnél a tetőfelületi szigetelést az előzetesen elhelyezett szegélysávra 12-15 cm mértékig lehet ráhajtani és lángolvasztással óvatosan kell lehegeszteni Itt mechanikai rögzítést is kell alkalmazni. A szegélyezés lezárása külön a csapadékvíz-szigetelő lemez anyagából szabott szegélyező sávokkal történik, amelyet a lábazatra rá kell vezetni, a tetősíkon pedig a csapadékvíz-szigetelésre rá kell vezetni, lángolvasztással le kell ragasztani. A szigetelés felvezetésének felső szegélyénél, a felülvilágító típusától függően, fémlemez profil mechanikai rögzítést is kell alkalmazni.

A felülvilágító beépítése

A felülvilágító kupolákat a lábazatra csak a szigetelés elkészülte után szabad beépíteni, mert a lángolvasztásos ragasztás során megsérülhetnek. A kupola lábazat belső oldala menti esztétikus lezárását építész terv szerint lehet megoldani. Ez készülhet művi bevonatos horganyzott acéllemezből méretre vágott és hajlított burkolattal, de esztétikai igények indokolhatják a faburkolat alkalmazását is, ha azt a tűzvédelmi előírások megengedik.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

FELÜLVILÁGÍTÓ BEÉPÍTÉSE



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

3.05 Ereszszegély szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

A szigetelés elkészítése előtt, a tetőfelületet elő kell készíteni. A felületi hólyagok kivágása, a mélyedések kijavítása és a lejtéshibák korrigálása után a felületet kb. 50 × 50 cm hálóban, vagy négyzetméterenként 3-5 db. 20 mm méretű furattal perforálni kell, hogy a bent rekedt nedvesség eltávozhasson.

Előkészítő munkák:

- az attika és felépítmények szegélyeit le kell bontani, a felületeket le kell tisztítani,
- az összefolyó elemeket ki kell bontani, mielőbb új összefolyó elemet kell beépíteni, hogy az ideiglenes csapadékvíz elvezetés is biztosított legyen,
- a tetőfelületen a felületkiegyenlítést, a lejtéskorrekciót el kell készíteni,
- a tetőt perforálni kell 50 × 50 cm hálóban, 20 mm méretű furatokkal
- a tetőfelületen, illetve a szegélyeknél VIABIT hideg bitumenmáz alapozást kell készíteni
- az attika mentén a szükséges helyeken a jégéket el kell helyezni,

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A szegélyezést a tetősíkhoz képest 1 cm-el célszerű besüllyeszteni, hogy a bádogos elemek, a szigetelés rávezetések és a csatlakozások a vízelvezetést ne akadályozzák.

A bádogos szerkezetre elsőként az 50 cm széles vértező sáv alkalmazásával kell csatlakozni. A kellően előkészített fémlemezre legalább 8-10 cm-re rá kell vezetni és lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni. Az épület szélső sávjaiban (valamint a sarokmezőben) ezeknek az 50 cm szélességű tekercseknek alkalmazásával megoldható a szegélyek mentén előírt többletrögzítések elkészítése. A csatlakozás mentén 4-6 db/fm rögzítő-elem elhelyezése szükséges a szélerők okozta károk elkerülésére.

Az egyrétegű szigetelést lángolvasztással teljes felületen (légzárvány mentesen) kell az alatta lévő vértező rétegre hegeszteni és a bádogos szegélyre legalább 8-10 cm-re rá kell vezetni és ott lángolvasztásos ragasztással kell rögzíteni.

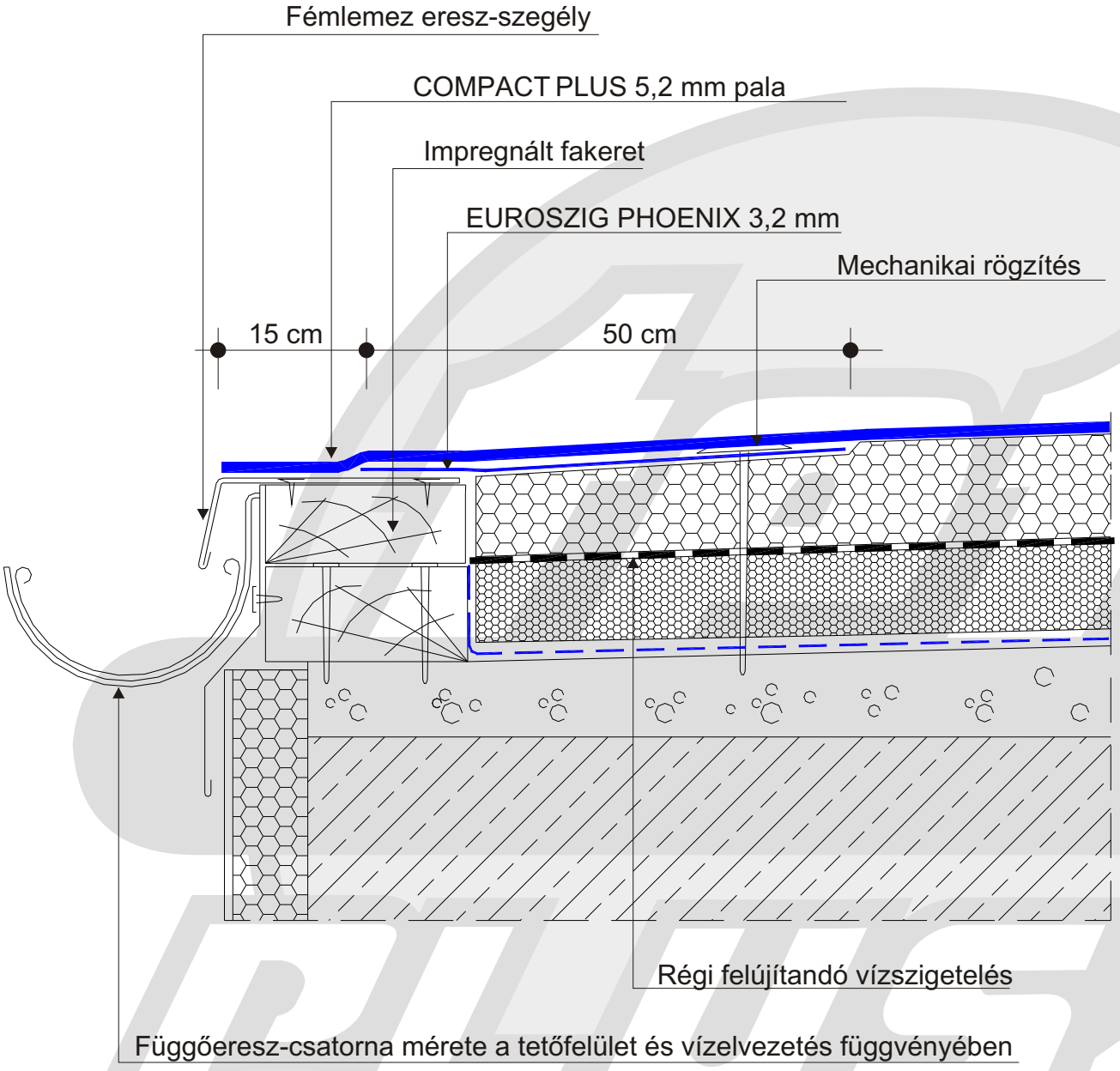
Bádogos szerkezetek

A szigetelés szegélyezése horganylemezből (titáncink) vagy rézlemezből készített, egy rögzítőszegélyre mozgást megengedő módon felszerelt és hosszirányban szakszerűen dilatált, bádogos szerkezettel történik. A dilatációkat hagyományosan a bádogos szerkezet (fémlemez) anyagából kialakított lírás, vagy síkbeli elemmel készítik.

A gyakorlatban egyre jobban elterjedt a rugalmas (gumibetétes) dilatációs elemek alkalmazása, mert nem csak egyszerűbb, de sokkal biztonságosabb is a hagyományos bádogos kialakítású dilatációs elemeknél.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

ERESZ SZEGÉLYEZÉSE



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

3.06 Kiemelt dilatáció és tűzvédelmi sáv szigetelési részlete

Az aljzat előkészítése

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

A szigetelés elkészítése előtt, a tetőfelületet elő kell készíteni. A felületi hólyagok kivágása, a mélyedések kijavítása és a lejtéshibák korrigálása után a felületet kb. 50 × 50 cm hálóban, vagy négyzetméterenként 3-5 db. 20 mm méretű furattal perforálni kell, hogy a bent rekedt nedvesség eltávozhasson.

Előkészítő munkák:

- az attika és felépítmények szegélyeit le kell bontani, a felületeket le kell tisztítani,
- az összefolyó elemeket ki kell bontani, mielőbb új összefolyó elemet kell beépíteni, hogy az ideiglenes csapadékvíz elvezetés is biztosított legyen,
- a tetőfelületen a felületkiegyenlítést, a lejtéskorrekciót el kell készíteni,
- a tetőt perforálni kell 50 × 50 cm hálóban, 20 mm méretű furatokkal
- a tetőfelületen, illetve a szegélyeknél VIABIT hideg bitumenmáz alapozást kell készíteni
- az attika mentén a szükséges helyeken a jégéket el kell helyezni,

A szigetelés szegélyezésének kialakítása

A kiemelt dilatáció mentén, ha a dilatáció magasponton van, az egyrétegű csapadékvíz-szigetelésnek a szegélyező rétegek közé történő befogásával is készülhet a szegélyezés. A jelölt ékelemeket előzetesen el kell helyezni, rögzítésük a szegélylezáró (33-40 cm széles) bitumenes lemezsáv mechanikai rögzítésével, függőleges felületének lánggal történő megolvasztását követően a kasírozott hőszigetelésre ragasztással történik. A szegélysávot legalább 12-14 cm-re kell felhajtani. A szegé-lyezést hosszirányban, külön leszabott 33-40 cm x 100 cm méretű szigetelő lemez sávokkal, kell készíteni. Az egyrétegű csapadékvíz-szigetelést, erre az előkészített és rögzített felületre, az ékelemig kell rávezetni és lángolvasztással gondosan ráhegeszteni. A szegélyezés lezárása külön az egyrétegű szigetelés anyagából leszabott, megfelelő méretű, szegélyező sávokkal történik, amelyeket a líraképzésű dilatáción át kell vezetni, a tetősíkon pedig az ékelemen és a csatlakozáson túl kell vezetni, lángolvasztással vízhatlanul kell hegeszteni.

Készülhet a szegélyezés az 1.02 részlet szerint is. Ha a dilatáció mellett összefolyó készül, akkor a szegélyezést az 1.01 ponton látható megoldással, mindenképpen kétrétegű szigeteléssel kell készíteni.

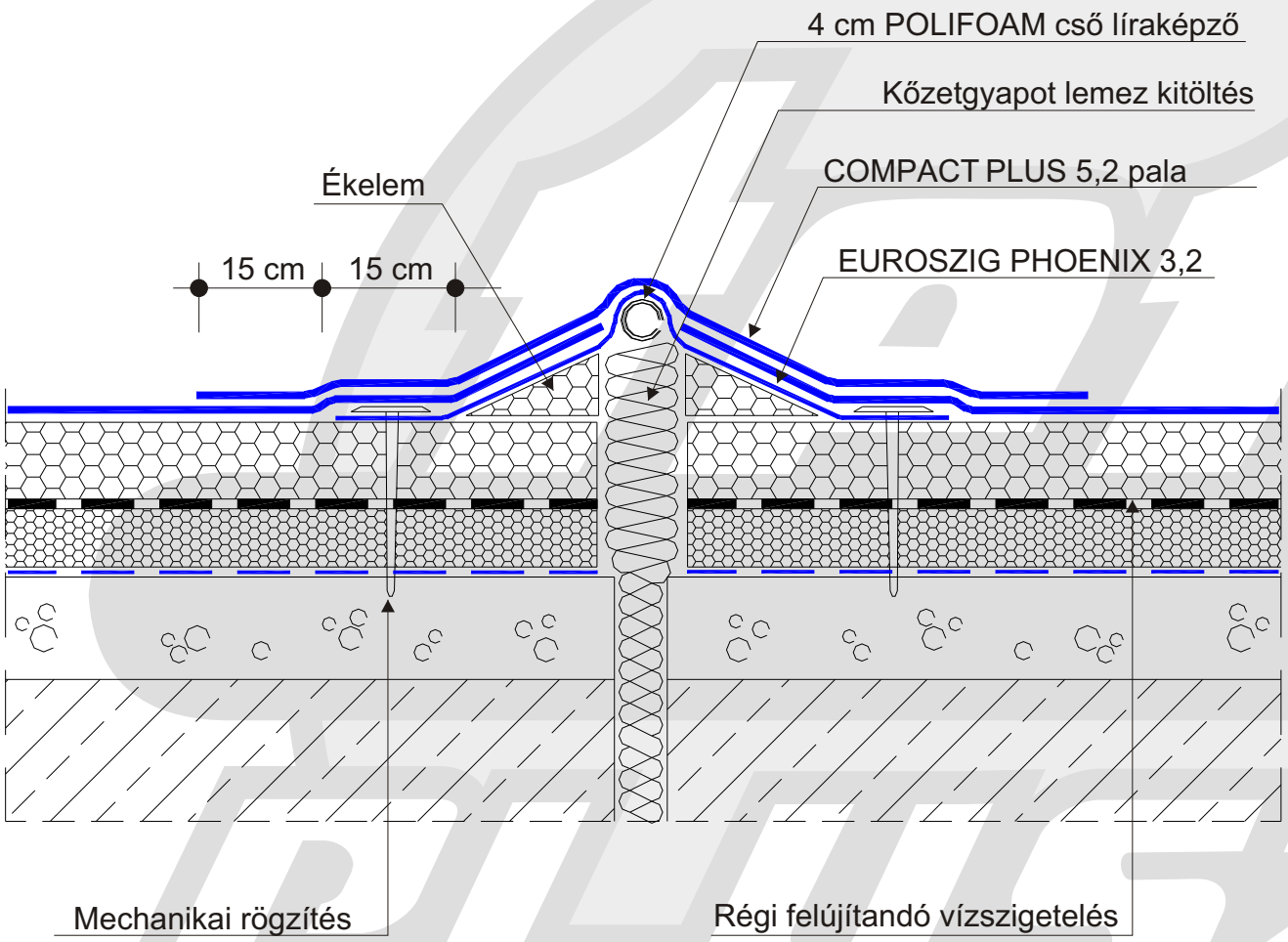
A csatlakozó bádogos szerkezetek

A dilatáció gyakran tűzvédelmi sávként is működik, ezért csak fémlemez lefedésű lehet. Ennek kialakítása viszonylag egyszerű, hiszen két független rögzítőszegélyre jelentős lejtéssel és vízorral egyszerű fallefedést kell készíteni, amelybe a tűzvédelem miatt szükséges fémlemez szegélyeket kell beakasztani.

A tűzvédelmi funkció miatt (a fémlemez borítás mellett, annak leterhelését is szolgáló) a dilatáció mindkét oldalán végigfutó 50 x 50 x 5 cm méretű beton járólap sort is el kell helyezni. Amennyiben csak tűzvédő sávot kell készíteni, úgy ez a megoldás a tetőfödém átmetszése nélkül is alkalmazható.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

DILATÁCIÓ SZEGÉLYEZÉSE



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés

3.7 Páraszellőző beépítése és szegélyezése

Az aljzat előkészítése

A tetőfelület gondos előkészítést igényel. A tetőt több helyen is célszerű feltárni a rétegek állapotának, az elnedvesedés mértékének, megismerésére. Ekkor azt is meg kell vizsgálni, milyen mértékben tapadnak az egyes rétegek egymáshoz. Ha a tapadás mértéke megfelelő, akkor ragasztott, de tetőszéleken és sarkokon esetleg mechanikai rögzítéssel kombinált, rögzítés is megfelelő lehet.

A tetőszigetelés meglévő rétegeit, az épületfizikai számítástól és az elnedvesedés mértékétől függően, perforálni kell. Ha ragasztott rögzítés készül, úgy a tetőfelület alapozást-kellősítést is igényel. A túlzott mértékben elnedvesedett foltokban szükséges lehet a hőszigetelés lokális cseréje is.

A szigetelés elkészítése előtt, a tetőfelületet elő kell készíteni. A felületi hólyagok kivágása, a mélyedések kijavítása és a lejtéshibák korrigálása után a felületet kb. 50×50 cm hálóban, vagy négyzetméterenként 3-5 db. 20 mm méretű furattal perforálni kell, hogy a bent rekedt nedvesség eltávozhasson.

Előkészítő munkák:

- az attika és felépítmények szegélyeit le kell bontani, a felületeket le kell tisztítani,
- az összefolyó elemeket ki kell bontani, mielőbb új összefolyó elemet kell beépíteni, hogy az ideiglenes csapadékvíz elvezetés is biztosított legyen,
- a tetőfelületen a felületkiegyenlítést, a lejtéskorrekciót el kell készíteni,
- a tetőt perforálni kell 50×50 cm hálóban, 20 mm méretű furatokkal
- a tetőfelületen, illetve a szegélyeknél VIABIT hideg bitumenmáz alapozást kell készíteni
- az attika mentén a szükséges helyeken a jégéket el kell helyezni,

A páraszellőzők elhelyezése

A tetőszigetelések páranyomás (gőznyomás) elleni védelméül páraszellőzőket kell beépíteni. Ezeket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az attikától, a falaktól és a felépítményektől legalább 150 cm tengelytávolságra legyenek és ne essenek vápavonalra, mélypontra. A páraszellőzők kiosztása igazodjon az épület raszter-méretéhez. Tekintettel arra, hogy a tetőszigetelésekbe általában 20-50 m^2-ként javasoljuk páraszellőzők beépítését, a kiosztást meg kell tervezni. Általában 4x4 illetve 5x5 méter kiosztás a leggyakoribb, de egyes esetekben akár a 7x7 méter is elképzelhető.

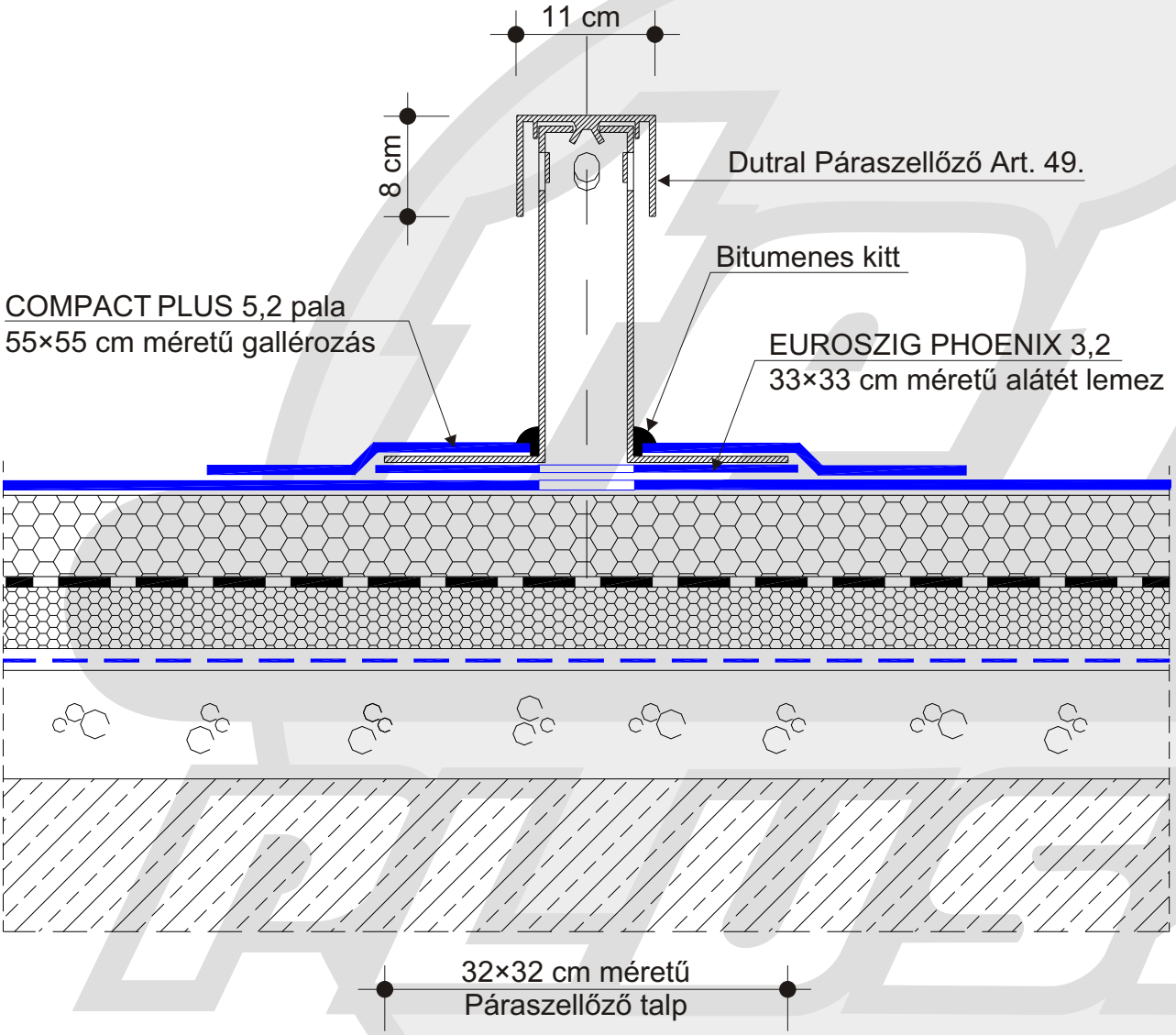
A páraszellőző beépítése és szegélyezésének kialakítása

A páranyomás kivezetésére előnyösen alkalmazhatóak a speciális EPDM anyagú ITALPROFILI gyártmányú páraszellőző idomok. Ezek beépítése igen egyszerű, az alábbiakban ismertetett lépések betartásával biztonságos.
A páraszellőző helyének (talpméretének) bejelölése után a megjelölt mezőt lánggal addig melegítik, amíg a bitumen megjelenik a felületen. Az előzetesen leszabott 33x33 cm méretű alátét hegeszthető bitumenes lemezt erre a felületre lángolvasztással leragasztjuk. Kihűlése után a közepén kb. 8 cm-es körben a szigetelés összes rétegét át kell vágni és el kell távolítani. Az így előkészített hegeszthető bitumenes lemez felületét lánggal megolvasztva az olvadékba leragasztják a páraszellőző idomot.

Ennek a páraszellőző EPDM idom talpának a felső felületére, egy hegeszthető bitumenes lemezről, szakaszosan leolvasztott bitumennel előkenést kell készíteni és forró kanállal el kell simítani. Ezután a sapkát le kell venni és egy kb. 55x55 cm méretű, a csapadékvíz-szigetelő lemezzel megegyező anyagú és középen megfelelő méretű lyukkal ellátott, gallért kell a csőre felülről ráhúzni, majd azt a csapadékvíz elleni szigetelés felületére, illetve az EPDM idomra vízhatlanul kell lángolvasztással leragasztani. Ajánlott előzőleg a csatlakozási felületet lánggal óvatosan melegíteni, amíg a bitumen a palaszemcsék között megcsillan. A műveletnél elsőként a kivágott lyuk környezetét kell úgy lánggal meglágyítani, hogy a gallér a csőre ráhúzva alul szorosan csatlakozzék, szinte felperemeződjék. A gallért lángolvasztással igen gondosan kell a tetőfelületre leragasztani. A csatlakozások alapos lesimítását követően a páraszellőző cső mentén javasoljuk plasztikus kitt tömítés készítését.

Tetőfelújítás
Egyenes rétegrendű melegtető vasbeton lemez födémen

PÁRASZELLŐZŐ SZEGÉLYEZÉSE



COMPACT PLUS 5,2 palaőrlemény egyrétegű csapadékvíz-szigetelés