

Szigetelések

Az épületszerkezetek víz elleni védelmének fontossága, hiba esetén....

Primer-

Szekunder védelem elvei, logikája, helyes megközelítése

Bevezetés

- A szigetelésnek az összes épületszerkezetet meg kell védenie a talajnedvesség hatásaitól
 - Mindig felület-folytonosnak és összefüggőnek kell lennie
 - Egyenletes terhelést kell kapnia és a terhelés a szigetelés síkjára merőleges legyen
 - A függőleges szakaszát a terepszint fölé kell vezetni, legalább 30 cm-re
-
- Fajtái

Talajnedvesség-, víz elleni szigetelések – ez a szigetelés az esetlegesen szükségessé váló üzemi víz elleni szigetelést nem pótolja, nem váltja ki

Csapadékvíz elleni szigetelések

Üzemi víz elleni szigetelések

Előzetes munkák készültsége, műszaki követelményei

Anyagai

- **Bitumenek**

Diszperz rendszer, bitumenolajban elosztatott aszfaltén molekulákból áll. Ezt a diszperziót bitumenes gyanták stabilizálják.

Lehet:

- Desztillált bitumen
 - Viszonylag alacsony hőállóság kb. 50 C°
 - Viszonylag jó hidegtűrés 5 C°
 - Nagy folyási hajlam
 - Lágyság, puhaság
 - Az aljzat lejtése minimum 3%
maximum 8% volt.

- Oxidbitumen (fúvatott bitumen)
 - 0 C° hideghajlítás
 - 70 C° hőállóság
 - húzásra, nyomásra 80 – 100 % maradó alakváltozás
 - nem U.V. álló, gyorsan öregszik
 - plasztomer bitumennel való összeépítése kedvezőtlen

- Plasztomerbitumen
 - – 10 C° hideghajlíthatóság
 - min. + 130 C° hőállóság
 - húzásra, nyomásra 50%-ban maradó alakváltozást szenved
 - U.V. sugárzásnak ellenáll
 - Oxidbitumenes lemezzel való összeépítése nem kedvező

- Elasztomerbitumen
 - – 20 C° hideghajlíthatóság
 - min. + 100 C° hőállóság
 - húzásra maradó alakváltozást nem szenved
 - kiváló visszarugózási és repedésáthidaló képesség
 - az anyag kifáradással szemben való ellenálló képessége évtizedek után is magmarad

- **Hordozók**
 - **Papír**
 - **Üvegfátyol**
 - **Üvegszövet**
 - **Poliészterfátyol**
 - **Alumínium**
 - **Réz**

Termékek jelölési rendszere

E PV 5,2 S K

1 2 3 4 5

1 bitumenfajta: **O** oxidált bitumen
 E elasztomer bitumen

- 2 hordozóbetét:**
- P** *plasztomer bitumen*
- R** *nyerspapír*
- V** *üvegfátyol*
- G** *üvegszövet*
- PV** *poliészter üvegfátyol*
- Al** *alumínium*
- Cu** *réz*
- 3 a lemez vastagsága mm-ben a hegeszthető lemezeknél.
a lemez tömege m²-ben a szigetelő lemezeknél**
- 4 a lemez felső felülete:**
- S** *Palazuzalék*
- F** *Finomhomok*
- K** *Fóliakasírozás*
- T** *Talkum*
- 5 a lemez alsó felülete**
- F** *finomhomok*
- K** *fóliakasírozás*
- T** *talkum*
- D** *filckasírozás*
- V** *üvegfátyol*

Szerszámok

Készítés módja

A szigetelés aljzatával szemben támasztott követelmények:

Talajnedvesség elleni szigetelés

1. legalább 6 cm vtg., C8 minőségű betonból készült aljzat legyen
2. felülete fával simított legyen
3. függőleges felülete legalább simára dörzsölt, vagy vakolt legyen
4. kavicsfészektől, kiálló szemcséktől mentes legyen
5. agresszív talajvíz esetén annak ellenálló téglá, vagy beton legyen alkalmazva
6. a csatlakozó szerkezetek eltérő mozgását lehetővé tevő dilatációs kialakítással rendelkezzen

Talajvíz elleni szigetelés

1. legalább 8 cm vtg., C12 minőségű betonból készült aljzat legyen
2. felülete fával simított legyen
3. függőleges felülete 12 cm vtg. erősítő pillérrel 2,5 m-enként legalább simára dörzsölt, vagy vakolt legyen
4. kavicsfészektől, kiálló szemcséktől mentes legyen
5. agresszív talajvíz esetén annak ellenálló téglá, vagy beton legyen alkalmazva
6. a csatlakozó szerkezetek eltérő mozgását lehetővé tevő dilatációs kialakítással rendelkezzen

A szigetelést készíthetik:

- előre elkészített falszerkezetre: szigetelést tartó falra – teknőszigetelésként – ez esetben beszorító habarcsréteget kell készíteni a teherhordó fal falazásakor, PE fóliavédelmet vb. fal esetén
- utólagosan a teherhordó falra, szigetelést védő szerkezettel – pl.: szigetelést védő fal, geotextil, extrudált PS hab tábla

A talajnedvesség elleni szigetelés kivitelezése esetén a levegő, és az aljzat hőmérsékletére vonatkozó szabályok

1. csak száraz időben készülhet.
2. levegő és az aljzat hőmérséklete legyen $+5\text{ C}^\circ$ felett.
3. munkakezdés előtt a levegő hőmérséklete legalább 24 órán át legyen $+5\text{ C}^\circ$ felett.

Az aljzatot minden esetben kellősíteni kell. (pl. Villas Pormex Rapid, Villas Emulbit, Bonobit diszperzió (oldószeres, vizes)),

A szigetelés valamennyi rétege ránc-, táska-, és hólyagmentes legyen.

A lemezeket teljes felületen egymáshoz és az aljzathoz kell rögzíteni (ragasztani, illetve lánghegesztéssel leolvasztani).

Ha a leterhelés egyenletes, akkor a vízszintes felületen elegendő a lemezeket egymáshoz ragasztani, esetleg foltonként leragastani. Függőleges felületen teljes felületi ragasztást kell készíteni.

Kétrétegű szigetelés esetén az egymás feletti rétegek között fél lemezszélességű eltolást kell alkalmazni.

Vízszintes irányban mindkét irányba fektethetők lemezek, de függőlegesen csak max 2 m-es függőleges szakaszokban készíthető.

A szigetelőlemezek átfedései minimálisan 10 cm szélesek legyenek.

Túlnyúló részek minimálisan 15 cm kilógással készüljenek kellő védelemmel.

Toldáskor csak tiszta-, száraz felületek csatlakozhatnak. (tisztítás, szárítás)

szigetelés toldásánál a túlnyújtás helyes készítése és védelme lehet:

- pallótakarás
- téglasor fektetése
- ideiglenes, elbontandó betonréteg védelem

Talajnedvesség elleni védelem esetén:

- a szigetelésre ható felületi nyomás nem lehet több, mint 700kN/m^2
- síkváltáskor, hajlatoknál, éleknél csak $r = 4\text{ cm}$ sugarú lekerekítéssel ellátott aljzatra szabad a lemezeket hajlítani.

Vonatkozó szabványok

Minősítés, ellenőrzés