

ISO-DRAIN® HEGLER®

HAMNAP®

Alépitményi és felszíni vízvezetések



R.W. BAUTECH
HUNGARY

A talajban és a felszínen megtalálható különböző megjelenési formájú vizek veszélyt jelenthetnek az épületeinkre.

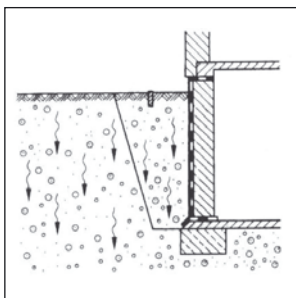
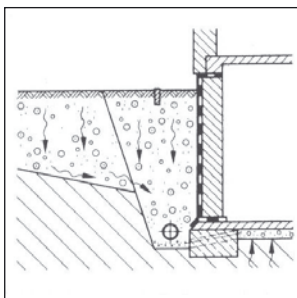
Az épületet érő nedvességhatások két fő csoportra oszthatók:

Felszíni vizek:

csapadékból származó vizek

Felszín alatti vizek:

- beszivárgó csapadékvíz
- rétegvíz, torlaszvíz
- talajvíz
- továbbá talajpára és talajnedvesség, melyek a talajvíz kapilláris terjedéséből valamint párolgásából adódnak.



Az épületekre kiemelt veszélyt a réteg-, torlasz-, és talajvíz jelent. A víz megjelenési formájától függően, annak megfelelő szigetelést és védelmi rendszert kell kialakítani.

Célunk a nedvesség távol tartása, a torlasz- és rétegvíz okozta hidrosztatikus nyomás megszüntetése.

A szivárgó rendszerek erre a problémára nyújtanak megoldást.

Védekezés

Felszínen

A felszíni csapadék elleni védekezést, vonal mentén különböző kialakítású folyókákkal valamint pontszerűen gyűjtő-aknákkal oldhatjuk meg.

Ezeknek a megoldásoknak a következő követelményeket kell teljesíteniük:

- megfelelő vízvezető képesség és terhelhetőség
- szükséges lejtés és vízkivezetés
- egyszerű és gyors összeépíthetőség
- tisztántarthatóság és esztétikus megjelenés

Felszín alatt

Felszín alatti vízvezetésnél megkülönböztetünk:

1. függőleges felületről történő vízvezetés, felületszivárgók kialakításával
2. vízszintes felületről történő vízvezetést, szivárgócsövek segítségével

Követelmények velük szemben a következők:

- megfelelő vízvezető képesség és terhelhetőség
- szűrés és tisztántarthatóság
- egyszerű és gyors összeépíthetőség
- kémiai és biológiai ellenálló képesség

Függőleges felületről történő vízvezetés fajtái és anyagai:

1a. Ömlesztett anyagok 20–50 cm vastagságban:

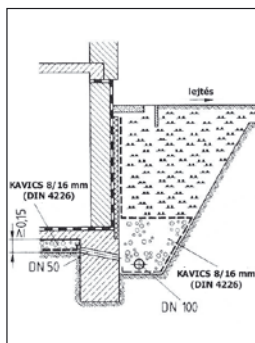
- egyenletes szemszerkezetű kavics, vagy zúzottkő (pl. 0,1–32 mm homokos kavics)
- osztályozott szemszerkezet, melyhez külön szűrőréteg beépítése szükséges! (pl. 8/16 mm kavics vagy zúzottkő)

1b. Zárt cellaszerkezetű, vagy formahabosított profilozott hőszigetelés geotextília kasírozással

1c. Nyitott pórusú síklemez (EPS, vagy extr. PE darálék)

1d. 8–20 mm dombormagasságú PE drénlemez geotextíliával kasírozva.

A szűrőréteg nélküli drénlemezek csak szigetelésvédelemre használhatók!



2. Vízszintes felületről történő vízvezetést fajtái és anyagai:

2a. perforált merev műanyag cső

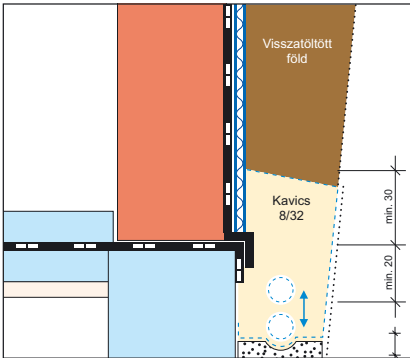
2b. perforált flexibilis műanyag cső

Jellemző adatai:

- átmérő (mm) (elvezetett vízmennyiség)
- belépő keresztmetszet (cm²/m)
- nyomószilárdság (KN/cm²)

Szivárgócsövek tervezési elvei:

- a dréncsőnek az alapozási sík felett kell lennie
- a dréncső legmagasabb alsó pontja legalább 20 cm-rel alacsonyabban legyen a vízszintes talajnedvesség elleni szigetelésnél
- a dréncső lejtése 0,5-1% közötti legyen
- a dréncső nyíláskeresztmetszete min. 20 cm²/m
- a dréncső kapjon közvetlen geotextil borítást
- vagy a dréncsövet 15-20 cm vastagságban 0/32 szemcse nagyságú homokos kavicssal kell körülvenni
- a kavics felső szintje 30 cm-rel a vízszintes talajnedvesség elleni szigetelés fölé érjen
- földnyomás (1 m mélységben): ~20 KN/m²



**A HEGLER szivárgócső-rendszer méretezése:
A szivárgórendszer kialakítását a következő tényezők befolyásolják:**

- a talaj vízáteresztő képessége
- a talaj vízfelvevő képessége
- a víz minősége és hőmérséklete
- a víz nyomása és a mennyisége
- a dréncső belső felülete

Elsőként a várható vízmennyiség meghatározása szükséges, melyhez a következő táblázat nyújt segítséget.

Vízterhelés

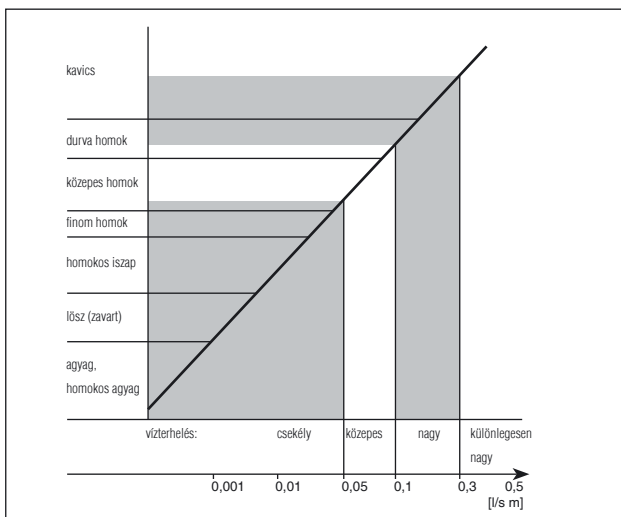
Vízterhelés vízszintes alaplemeznél

Talajfajta és talajvíz	Vízterhelés (l/sm ²)	Vízterhelés mértéke
igen gyengén áteresztő talaj	<0,001	minimális
gyengén áteresztő talaj	>0,001–0,005	közepes
áteresztő talaj	>0,005–0,010	nagy
erősen áteresztő talaj	>0,010–0,020	különlegesen nagy

Vízterhelés függőleges falnál

Talajfajta és talajvíz	Vízterhelés (l/sm ²)	Vízterhelés mértéke
igen gyengén áteresztő talaj		
pangó- és felszíni víz nélkül	<0,05	minimális
gyengén áteresztő talaj, szivárgó		
vízzel felszíni víz nélkül	>0,05–0,10	közepes
talaj pangó és kevés felszíni vízzel	>0,10–0,30	nagy
alaj rétegvizekkel, felszíni vízzel	>0,30–0,50	különlegesen nagy

A vízterhelés és a talaj minősége közötti összefüggést a következő diagram mutatja, az épület falának egy folyóméterére vonatkoztatva.



Ebből a diagramból megállapíthatjuk a várható vízmennyiséget.

Nem elhanyagolható azonban az a tény, mely szerint a drénlemezek kialakításában a tapasztalati tényezők is szerepet kapnak, mint:

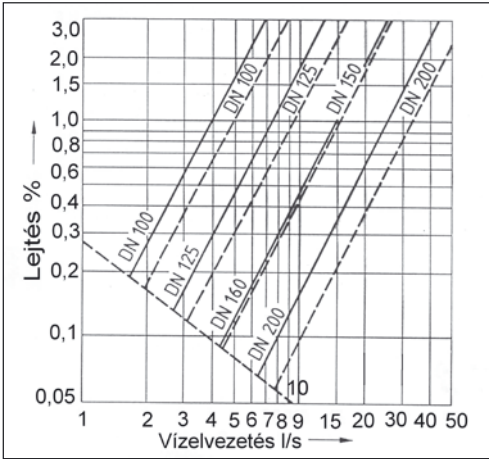
- szomszédos területek, épületek vízvezető rendszerének megoldásai és azok megfelelősége
- kutatóakna készítése
- csapadéktérkép tanulmányozása

A várható vízmennyiség ismeretében meghatározhatjuk a szivárgó cső szükséges átmérőjét, a lejtés és a vízterhelés függvényében. (Grafikon a következő oldalon)

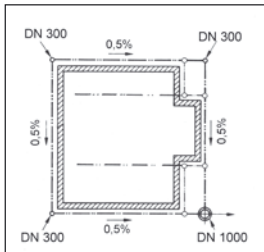
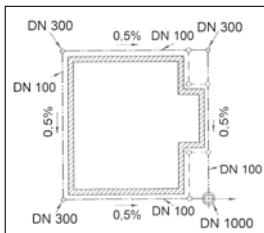
Az építmény alapterülete illetve tagoltsága újabb fontos körülmény mely befolyásolja a drénrendszer kialakítását. Az erre vonatkozó irányelvek a következők:

A szivárgó cső minden egyes töréspontjába tisztító illetve ellenőrző aknát kell elhelyezni

200 m²-nél nagyobb alapterületű építmény esetén az épületet körbefogó szivárgó csöveken kívül az épület alá benyúló szivárgórendszer kialakítása is szükséges.



—— Bordás belső csőfelület esetén.
 - - - - Sima belső csőfelület esetén.



Nagyobb, mint
 200 m² alapterület
 esetén

Továbbá meghatározandó a maximális csőhossz, az átmérő és a függőleges felületre vonatkozó vízterhelés függvényében.

Maximális csőhossz (m)				
	minimális	közepes	nagy	különlegesen nagy
DN 100	50	25	10	5
DN 125	100	50	20	10
DN 160	200	100	30	20
DN 200	300	150	60	30

A maximális fektetési távolság meghatározása síkszerű szivárgóknál, a "vízterhelés vízszintes alaplemeznél" táblázat vízterhelési, illetve a vízszintes szivárgó réteg adataiból.

Alaplemez alatti szivárgó réteg	Maximális fektetési távolság (m)				
	Réteg-vastagság	minimális	közepes	nagy	különlegesen nagy
0/32	≥30 cm	8	4	2,5	2
8/16 +Typar	≥15 cm	40	18	12	9

ISO-DRAIN® HEGLER®

HAMNAP®

Alépítményi és felszíni vízelvezetések

Gyártó

INTERPLAST®

Kunststoffe GmbH | D-72221 Haiterbach
www.interplast.de

HEGLER PLASTIK GmbH

D-97714 Oerlenbach
www.hegler.de

Forgalmazás és szaktanácsadás



1117 Budapest, Hengermalom u. 47/a. | Tel.: +36 1 371-2737
Fax: +36 1 371-2747 | www.rwbautech.hu | info@rwbautech.hu

Az Ön kereskedője

