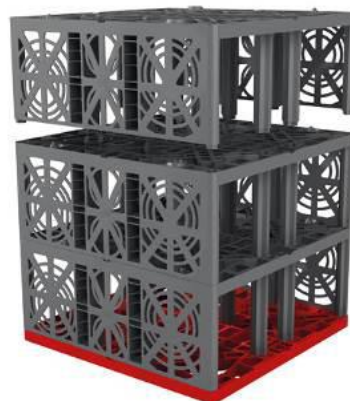


A GRAF EcoBloc Inspect flex telepítési és karbantartási útmutatója

GRAF EcoBloc Inspect flex

Cikkszám: 402005



Kérem, gondosan olvassa el a teljes beépítési és szerelési útmutatót a munka megkezdése előtt.

A használati utasításban szereplő lépéseket pontosan be kell tartani.

A garanciát a gyártó csak a használati utasításnak megfelelő telepítés esetén tudja szavatolni. Ellenkező esetben semmilyen reklamációt nem áll módjában elfogadni. Minden, GRAF cég által szállított egyéb kiegészítő, mely a szállítási csomag részét képezi, rendelkezik használati utasítással.

A termék teljes ellenőrzése szükséges a telepítés megkezdése előtt. Sérült blokkokat nem szabad beépíteni.

Amennyiben nem találja a leírásokat, forduljon közvetlenül a forgalmazóhoz.

Tartalomjegyzék:

1. ÁLTALÁNOS TUNDIVALÓK

- 1.1 Általános tudnivalók
- 1.2 Biztonság
- 1.3 Információk a rendszer működéséről

2. ÁLTALÁNOS TERMÉKINFORMÁCIÓK

3. TECHNIKAI ADATOK

- 3.1 Technikai adatok az EcoBloc Inspect flexhez

4. SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

- 4.1 Szállítás és tárolás

5. A TELEPÍTÉS HELYSZÍNE

- 5.1 A helyszín kiválasztása
- 5.2 Előkezelés
- 5.3 Beépítési méretek

6. TERHELÉSI OSZTÁLYOK

- 6.1 Telepítés gyalogos használatra
- 6.2 Zöld területek kialakítása az EcoBloc Inspect flex rendszer felett
- 6.3 Telepítés gépjármű használat esetén

7. TELEPÍTÉS

- 7.1 A szikkasztó gödör előkészítése
- 7.2 Takarás geotextíliával
- 7.3 Az EcoBlock aljának elhelyezése
- 7.4 Az EcoBlock Inspect flex elhelyezése
- 7.5 Beömlőnyílás illesztése
- 7.6 Csatlakoztatás az ellenőrző csatornához
- 7.7 Az EcoBloc Inspect rendszer befedése

8. BEÉPÍTÉS VÍZZÁRÓ RÉTEG ALKALMAZÁSÁVAL

- 8.1 A vízzáró réteg kiépítése
- 8.2 Geotextília film és geotextília lefektetése
- 8.3 Az EcoBloc beépítése

9. MUNKAGÉPEK HASZNÁLATA A TELEPÍTÉS FOLYAMATÁBAN

10. EGYÉB ALKALMAZÁSOK

1. Általános tudnivalók

1.1 Általános tudnivalók

A szikkasztó rendszerek telepítését általában szükséges jóváhagyatni az illetékes helyi hatóságokkal. Amennyiben ez valóban szükséges, ennek a folyamatnak még a tervezés fázisában meg kell történnie. A törvényi előírásoknak és szabványoknak minden körülmények között meg kell felelnie a kiépített rendszereknek.

Csak engedéllyel rendelkező, képzett szakember végezheti az EcoBloc Inspect rendszer telepítését. Az alább leírt utasításokat minden esetben szükséges betartani!

A szikkasztó rendszerek a DWA A-138 szabvány szerint készülnek. Lehetőség van a szikkasztó rendszerek méretezésénél a gyártó cég segítségét kérni, melyhez egy információs adatlapot szükséges kitölteni. A méretezések kialakításánál a talaj szerkezete nagy jelentőséggel bír.

A helytelen kalkulációk, számítások esetlegesen a szikkasztó, ill. vízzáró rendszerek sérüléséhez vezethetnek.

1.2 Biztonság

Minden munkafolyamatot a megfelelő balesetvédelmi előírások szerint szükséges elvégezni.

Fagyos, nedves körülmények között fokozottan fennáll az EcoBloc rendszeren a csúszás veszélye.

A továbbiakban figyelembe kell venni a beépítésnél, szerelésnél, javításnál az idevonatkozó előírásokat és normákat, mint pl. DIN 18300 és DIN 4124.

A Graf a kiegészítők széles skáláját kínálja, amelyek egymáshoz csatlakoztathatóak, és komplett rendszereket alkotnak. Más gyártók kiegészítőinek használata a rendszer teljesítményének csökkenését vagy hibák előfordulását eredményezhetik, amely esetekben a gyártó kártérítési felelősséggel nem tartozik.

1.3 A rendszer kezelésével kapcsolatos információk

A kiegészítő információkat tartalmazó „Karbantartási és üzemeltetési útmutató az EcoBloc rendszerhez” részletesen tartalmazza a szerelők, üzemeltetők kötelezettségeit.

Ez a dokumentum tartalmazza többek között azokat az információkat, amelyek a szikkasztó szűrő alkatrészeinek előkezelésével kapcsolatosak.

3. Technikai adatok

3.1 Technikai adatok a GRAF EcoBloc Inspect flex-hez

Térfogat (Bruttó/nettó)	205 liter/195 liter
Méret (hosszúság x szélesség x magasság)	800 x 800 x 320 mm
Csatlakozási lehetőségek	4 x DN 200/DN 150/DN 100 + 4 x DN 100
Súly	12 kg
Anyaga	100% polypropylene (PP), újrahasznosítható anyag
Terhelhetőség: Rövid távon Hosszú távon	max. 100 kN/m ² max. 59 kN/m ²
Max./Min. talajtakarás	Isd. 1. táblázat

4. Szállítás és tárolás

4.1 Szállítás és tárolás

A GRAF EcoBloc Inspect flex rendszer elemei 14-16 modulból álló egységekben vannak tárolva. A csomagolási egységek alap mérete mindig 0.8 m x 0.9 m.

A GRAF EcoBloc Inspect flex alaplapok mindig külön palettán vannak tárolva, szállítva. Az elemek targoncával vagy ehhez hasonló eszközzel szállíthatóak a telepítés helyére.

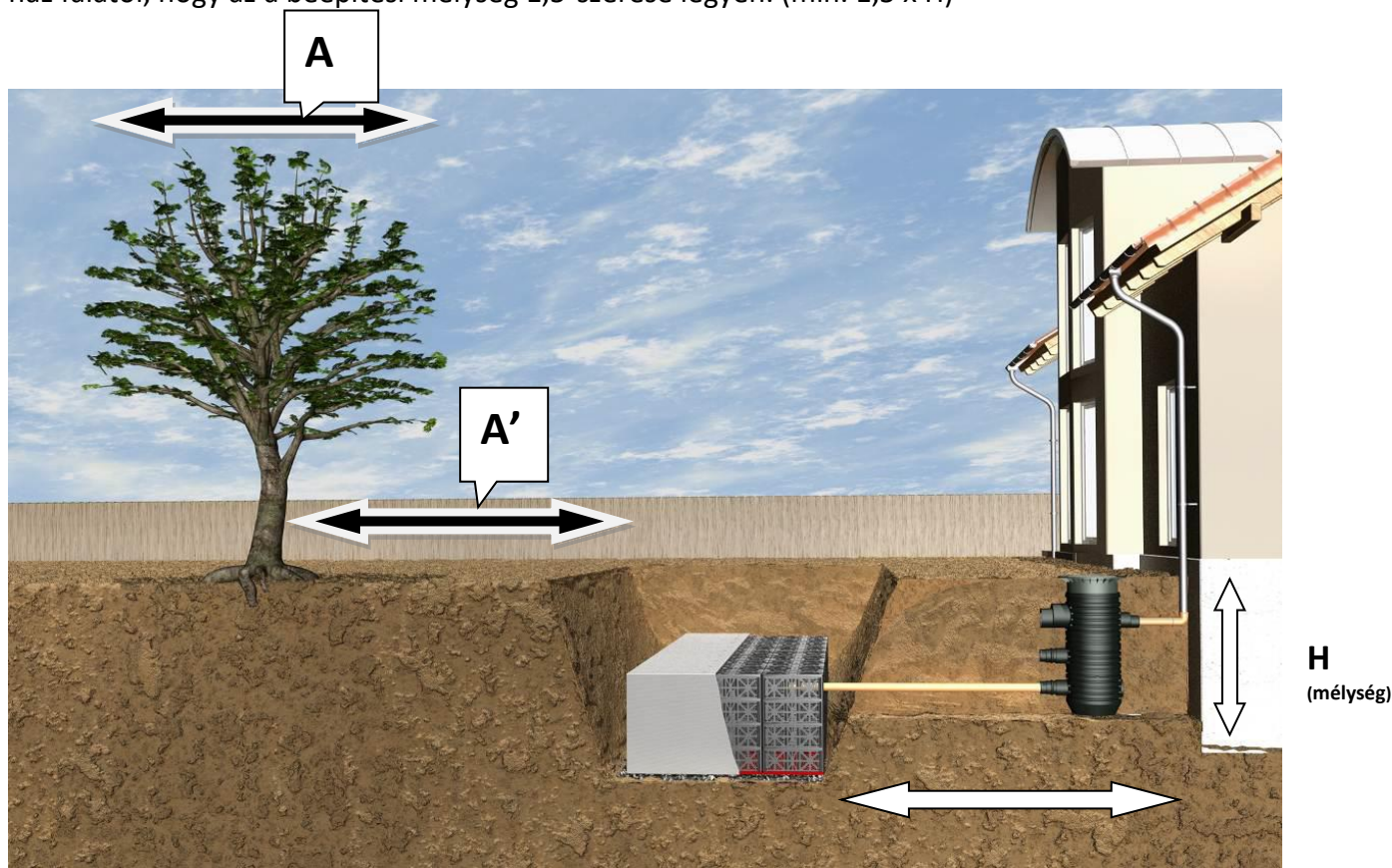
Az átmeneti tárolás idején ügyelni kell arra, hogy sík és szilárd felszínen történjen a tárolás. A szabadban történő tárolás nem lehet hosszabb 1 évnél. Ezen felül süllyedő hőmérsékletnél, különösen fagy esetében az növekszik az elemek ütésérzékenysége, ami ütés esetén az elemek sérüléséhez vezethet.

Beépítés előtt ellenőrizni kell, hogy valamennyi elem sérülésmentes legyen. Sérült, vagy hibás blokkelemet tilos beépíteni!

5. Telepítés helyszíne

5.1 A helyszín kiválasztása

A szikkasztás területét úgy kell megválasztani, hogy a kilépő víz az épületen semmiféle sérülést ne okozzon. Az alámosás és a feltorlódás elkerülése érdekében a szikkasztóelemeket olyan távol kell tenni a ház falától, hogy az a beépítési mélység 1,5-szerese legyen. (min. $1,5 \times H$)



Épülettől való távolság: $1,5 \times H$

A telepítendő szikkasztó rendszer alapja és az átlag legmagasabb talajvíz szint közötti távolság a legtöbb nemzetközi szabvány szerint nem eshet egy méter alá. Amennyiben azonban ez a távolság mégiscsak egy méter alá esne, úgy abban az esetben az illetékes hatóságok jóváhagyása szükséges.

A távolság (A') már meglévő, vagy ültetendő fa koronájától a várható korona nagyságának átmérőjével meg kell, hogy egyezzen (A).

5.2 Előkezelés

Minden működő szikkasztó rendszernek mindig része egy kezelési szakasz. Ez lehet egy olajválasztó, iszapcsapda, vagy egyszerűen csak egy szűrő, amely eltávolítja az olajat és a szennyeződések, törmelék a beáramló víz útjából. A szennyeződés rendszerbe való bekerülését mindenképp meg kell akadályozni, mivel ez a működés hatékonyságát jelentősen csökkentheti, dugulást és egyéb rendszerhibát okozva.

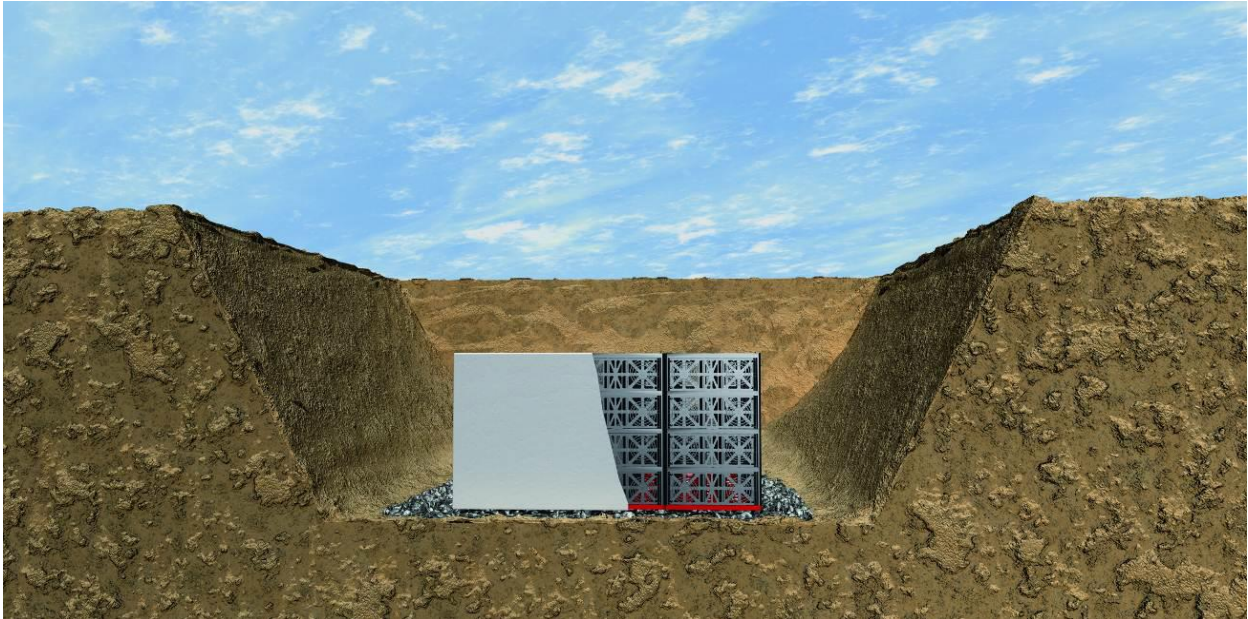
5.3 A gödör méretei

A gödör méretét szintén nemzetközi szabványok határozzák meg. A helyes méretezés kialakításánál – amennyiben szükséges - a gyártó cég képviselője segít.

A szabvány szerinti gödör méretek a következők:

- földmunka hossza (kimérve) + 1m munkaterület (körben)
- földmunka szélessége (kimérve) + 1m munkaterület (körben).

A gödör mélysége függ a rétegek számától, a forgalmi terheltségtől, a tervezett csatlakozások/tengelyek magasságától.



A gödör tervezésénél mindenképpen figyelembe kell venni a DIN 4124 „Gödör és árok földmunkák” vagy más egyéb szabványt. Különösen azért, mivel ez tartalmazza azt az információt is, hogy mekkorának kell lennie a talajtípustól függő lejtési szögnek ≥ 1.25 m beépítési mélység esetén.

6. Terhelési osztályok

6.1. Telepítés gyalogos terhelés esetén

Gyalogos forgalomból adódó terhelés esetén mindenféle gépjármű elől el kell zárni a területet, pl. felszíni strukturális eszközökkel vagy kordon felállításával. A megengedett beépítési mélység és maximális földrétegről információkat a 1-es táblázatban találhat (Földtakarások).

6.2. Zöld területek a EcoBlock Inspect rendszer felett

Amennyiben fűvet telepít a szivárogtató rendszer felett, a felületet egy vízzáró fóliával, vagy egy réteg agyaggal (kb. 100 mm vastagon) kell lefednie, amely nem engedi át a vizet, egyébként a füves terület sokkal hamarabb kiszáradhat, mint a környező terület.

6.3. Telepítés autóval történő terhelés esetén

A minimum és maximum föld fedőréteg eltérő a különböző típusú gépjárművek esetében: személygépjármű, teherautó12, nehéz tehergépjármű 30, nehéz tehergépjármű 40 és nehéz tehergépjármű 60.

A gyártó kiköti, a töltőanyagok (a kitermelt anyagok és/vagy kavicsok) maximális sűrűsége nem lehet több mint 20kN/m³.

Táblázat 1. - Földtakarások

kategória	gyalogos	személygépjármű	teherautó12	nehéz tgk30	nehéz tgk40	nehéz tgk60
min. földtakarás	0,25 m	0,25 m	0,50 m	0,50 m*	0,50 m*	0,80 m**
max. földtakarás	2,75 m	2,75 m	2,75 m	2,50 m	2,25 m	2 m

* súrlódási szög $\phi \geq 25^\circ$ szükséges

**súrlódási szög $\phi \geq 30^\circ$ szükséges

A telepítési mélység függ a terhelés jellegétől, valamint az EcoBlock Inspect rendszert befedő anyag súrlódási szögétől.

Táblázat 2. – Maximális telepítési mélység (blokk alsó széle)

kategória	gyalogos	személygépjármű	teherautó12	nehéz tgc30	nehéz tgc40	nehéz tgc60
max. telepítési mélység $\phi = 20^\circ$	3 m	3 m	3 m	2,75 m	2,50 m	2,25 m
max. telepítési mélység $\phi = 30^\circ$	4,25 m	4,25 m	4,25 m	3,75 m	3,75 m	3,25 m
max. telepítési mélység $\phi = 40^\circ$	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m

Bővebb információért olvassa el a 9-10. fejezetet.

7. Telepítés

A gödör mérete az EcoBlock Inspect rendszer méreteinek függvénye, a munkaterület ráhagyásával, ami körben cca. +1 m-t jelent.

7.1 Szikkasztó gödör előkészítése

A gödör kiásásánál ügyelni kell arra, hogy az alja vízszintes, egyenletes és stabil legyen. Az éles tárgyakat, nagyobb köveket, stb. feltétlenül el kell távolítani.

A munkagödörben a vízszintesen elsimított talajra cca. 8 cm-es rétegben 8/16 szemcseméretű kavicsot kell szétteríteni.



7.2 Geotextillel történő talajtakarás

A geotextil egy védőréteget képez EcoBlock Inspect rendszernek, és megakadályozza, hogy szennyeződés kerüljön abba. Épp ezért ügyelni kell arra, hogy semmiképp se sérüljön meg. Hosszában kell lefektetni. Győződjön meg arról, hogy az átfedések megfelelőek legyenek (300 mm).

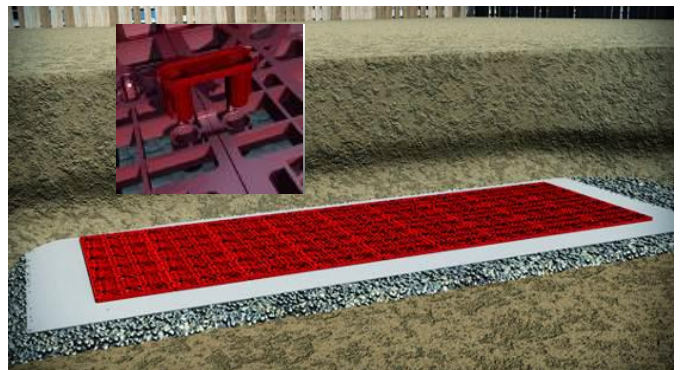
Mivel a teljes rendszer be lesz takarva geotextillel, ügyelni kell arra, hogy a megfelelő mennyiségű geotextil álljon rendelkezésre.



7.3 Az alaplapok elhelyezése

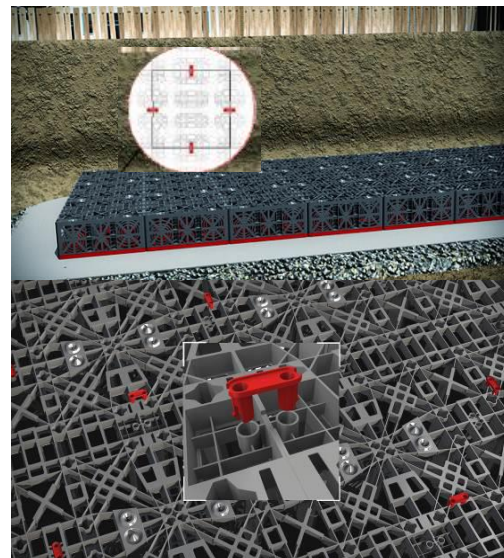
Az alaplapokat a geotextilre kell helyezni.

Az egyes elemeket Eco összekötő elemekkel szükséges rögzíteni.



7.4 Az elemek telepítése

A blokkokat az alaplapokra kell helyezni, amelyeket az Eco összekötő elemmel rögzítünk. Ezzel az eljárással minden réteget biztonságosan rögzíthetünk.



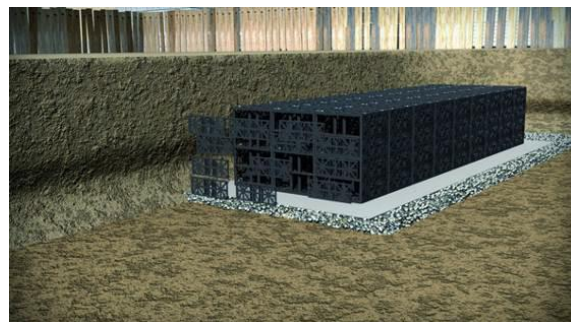
A második és az azt követő rétegekben az elemek - a képen látható módon - egymás tetejére kerülnek.

A modulokat azonos irányban kell elhelyezni, úgy, hogy csatornák jöjjenek létre.



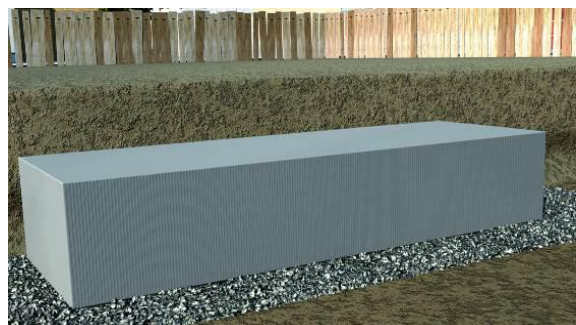
Végezetül a véglapokat is a helyükre kell illeszteni és rögzíteni, egyszerűen csak be kell pattintani azokat a nyílásba.

DN100 (4" cső), DN150 (6" cső), DN200 (8" cső) csatlakozások illeszthetők be a véglapokhoz. A csatlakozások eltávolításához Dremel fúrógépet, dekopír fűrész, illetve ezekhez hasonló szerszámokat szükséges használni.



Amikor az összes blokk a helyére került, be kell azt teljesen fedni geotextíliával, amely megvédi a rendszert a szennyeződésektől.

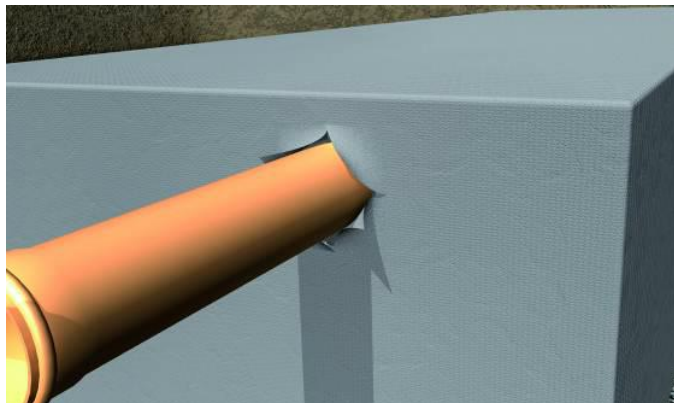
Figyelmeztetés:



Fagyos és nedves körülmények között fokozott csúszásveszéllyel kell számolni!

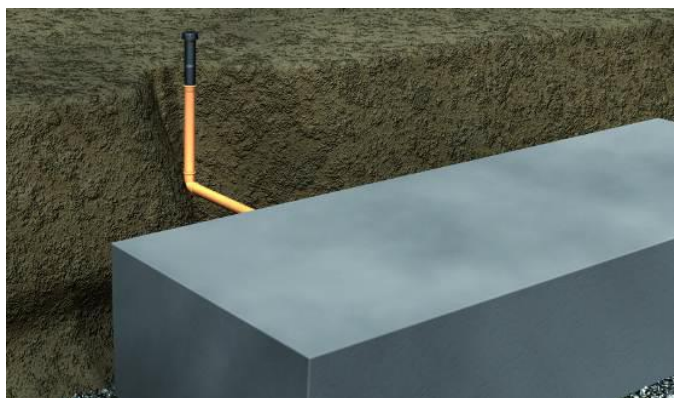
7.5 Csatlakozó behelyezése

Kívülről egy X alakú vágást kell ejteni a geotextílián. A befolyó csövet kb. 20 cm-re be kell tolni és az X vágás maradékát a csőhöz kell ragasztani vagy melegítéssel a geotextiliát a csőre kell olvasztani. (hőlégbefúvó)



A szellőzőnyílások kialakítására hasonló eljárással kerül sor.

A szellőzőre fel kell fúrni egy 90°-ban meghajlított műanyag könyököt.



7.6 Az ellenőrző csatorna felszerelése

Lehetőség van a rendszert ellenőrizni, az ellenőrző csatorna felszerelése által. Ehhez használja a véglemezeket, hogy ahhoz tudja csatlakoztatni az ellenőrző csatornát.

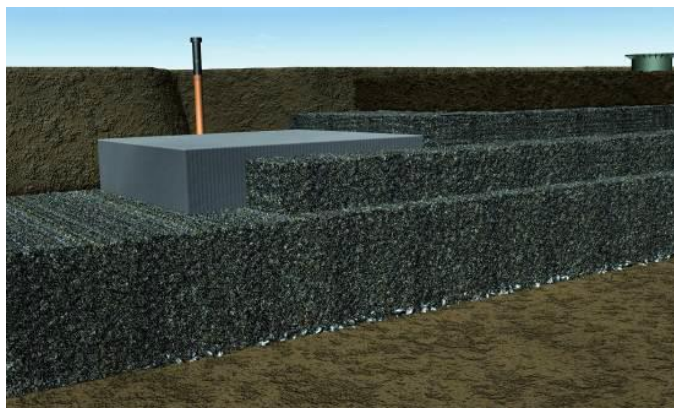
7.7 Az EcoBlock rendszer befedése

A rendszer feltöltése előtt minden csatlakozót, szellőzőt és tengelyt csatlakoztatni kell.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a geotextília nem csúszott el, mivel az átfedéseknek a helyükön kell maradniuk a feltöltés alatt.

Közvetlenül az EcoBlock rendszeren nem lehet gépjárművel áthajtani!

Töltse fel sóderral az EcoBlock rendszert az oldalaknál



(8/16 szemcseméret), legalább a rendszer tetejéig. E fölött a kitermelt földet vissza lehet tenni, hogy teljesen betakarjuk az EcoBlock szikkasztó rendszert.

8. Beépítés vízzáró réteg alkalmazásával

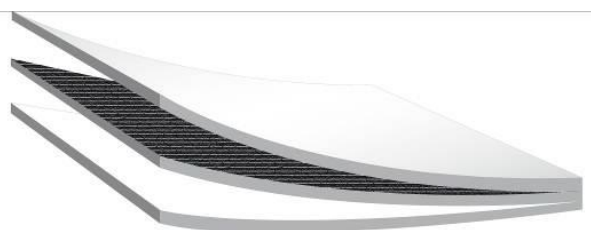
8.1 Vízzáró réteg telepítése

A 7.1 és 7.2-es fejezet taglalja, hogyan kell a gödröt elkészíteni, és a geotextíliát belefektetni.

8.2 Geotextil film és geotextília lefektetése

Az első réteg geotextília elhelyezését követően egy vízzáró fóliát, majd egy újabb réteg geotextíliát szükséges lefektetni.

Ez a három réteg egy vízzáró védelmi héjat hoz létre a rendszer alatt.



8.3 EcoBloc beépítése

A következő lépések, az előző fejezetekben olvashatóak, a 7.3-astól kezdődően, a 7.7-esig bezárólag.

9. Munkagépek használata a telepítési fázisban

9. Munkagépek használata



Számos típusú munkagép használható a gödör betemetéséhez. Tekintettel a plusz dinamikus terhelésre, a gépek nem használhatóak közvetlenül a telepített rendszer fölött, többek között a motor okozta vibrációs terhelés miatt.

A 3. táblázatban egy példa látható, hogy különböző tömörítő berendezések mellett min. milyen vastagságú földtakarás szükséges.

Az osztott súrlódási szög $\phi \geq 40^\circ$.

Táblázat 3 – Tömörítő berendezések

fedő földréteg m-ben	tulajdonságok	max. teherbírás
min. 0.1	könnyű, egytengelyű henger összsúly: eloszlás: méretek:	kb. 700 kg egyenletesen, több mint 2 görgő 0.9 m x 0.7 m
min. 0.2	könnyű, földmunka henger összsúly: eloszlás: méretek:	kb. 2.5t egyenletesen, több mint 2 görgő 1.2 m x 3.2 m
min. 0.5	kompakt roller, kotrógép összsúly: eloszlás: méretek:	kb. 12t egyenletesen, több mint 2 görgő 5.9 mx2.3 m
min. 0.8		HGV60

10. Egyéb alkalmazások

10. Egyéb alkalmazások

Jelen leírás kizárólag a Graf EcoBlock szikkasztó rendszerének telepítésére és használatára vonatkozik esővíztárolás, elszivárogtatás céljából. Bármilyen más jellegű felhasználásra vonatkozó igény esetén mind technikai, mind egyéb vonatkozás tekintetében az Otto GRAF GmbH beleegyezése szükséges.

Különleges körülmények esetén szintén javasolt hidrológiai és geológiai ismeretekkel rendelkező építész, tervező szakember véleményét kikérni.