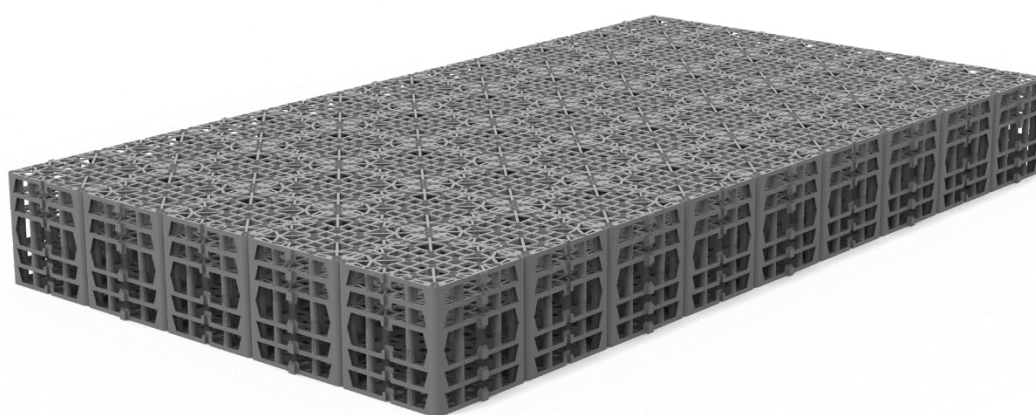
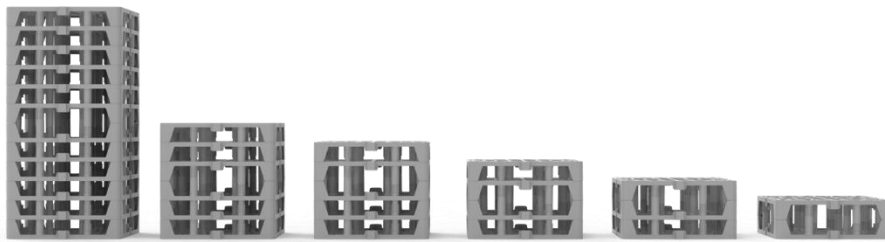


PureBOX[®] telepítési útmutató



Általános ismertető

A PureBOX® olyan csapadékvíz-szikkasztó blokk, mely rendszerbe építve az egyik legnagyobb teherbírást és stabilitást biztosítja a piacon. A PureBOX® termék 20-120 cm közötti magasságokban érhető el 10 cm-es lépésekben. A PureBOX® rendszer integrált csatlakozóelemekkel rendelkezik, mely oldalanként annyi csatlakozó elemmel rögzül a mellette lévő blokkhoz, ahány rétegből épül fel (60 cm blokk esetén 6 réteg, azaz 6 csatlakozási pont).



PureBOX® műszaki adatok

Termék neve: PureBOX®

Műszaki jellemzők

Méret (szélesség × magasság × mélység)	600 (637) × 600 × 600 mm
Bruttó térfogat	216 liter
Tárolókapacitás	94 %
Anyag	újrahasznosított polipropilén (PP)
Tömeg/db	12,15 kg
Tömeg/ m ³	56,25 kg

Általános útmutató a munka előkészítéséhez

Kérjük, figyeljen arra, hogy a szikkasztó rendszerekhez hatósági engedélyre lehet szükség, és ezt a beépítés előtt mindenkor ellenőrizni kell. Be kell tartani a mindenkori helyi hatósági és törvényi előírásokat.

Be kell tartani az érvényes balesetvédelmi előírásokat. Különösen:

- az építési munkákra vonatkozó balesetvédelmi előírásokat,
- a telepítés során használt gépekre vonatkozó balesetvédelmi előírásokat.

Minden szikkasztó és tározó rendszert túlfolyóval (ez akár a szellőző nyílás is lehet) vagy a csatornahálózatba vezető túlfolyóval kell ellátni. A helyi rendelkezésektől függően ehhez engedélyre és / vagy átvételre van szükség.

A szikkasztómező alja és a talajvízszint maximális magassága között minimálisan 1 méter távolságnak kell lenni.

Az elszívórogtató rendszer fáktól mért távolságának legalább a várható, és nem az aktuális lombkoronaátmérőnek kell megfelelnie.

Az általajnak megfelelő teherbírással kell rendelkeznie (minimális alakváltozási tényező ($E_{vd} \geq 25MN/m^2$)), és szikkasztó rendszer esetén kellően vízáteresztőnek kell lennie.

Megfelelő vízáteresztő képesség akkor biztosított, ha a szikkasztási együttható $k_f > 1 \cdot 10^{-6} m/sec$.

Szikkasztó esetén a szikkasztási tényező nem lehet nagyobb, mint $1 \cdot 10^{-3} m/sec$

El kell kerülni, hogy a szikkasztórendszerbe fák, cserjék, stb. gyökerei behatoljanak. (csak sekélyen gyökerező növényeket használjunk a szikkasztómező felett, melyek gyökérzete nem éri el a rendszert, fa törzse és a szikkasztó mező közötti távolság legalább a fa koronaátmérőjének fele legyen).

Az épületektől való távolságnak a szivárgó víz okozta károk elkerülése érdekében a feltárás mélységének 1,5-szeresének kell lennie (pince nélküli épületek esetében az alapozás mélységéhez viszonyítva). Rézsú lábtól legalább 0,50 m távolságot kell tartani.

A szikkasztó rendszer és az ingatlan határai közötti távolságot úgy kell megválasztani, hogy a szikkasztási folyamat ne legyen hatással a szomszédos ingatlanokra és az azokon lévő épületekre. A helyi hatóságok által meghatározott minimális távolságokat is be kell tartani.

Tárolás és szállítás

A PureBOX® elemeket általában 600 mm magas verzióban szállítjuk. Ebben az esetben raklap 16 darab 600 mm magas szikkasztó blokkot tartalmaz (600 mm magas PureBOX® tömege 12,15 kg). A PureBOX® rendszer 20 és 120 cm közötti magasságokban is elérhető, ezek szállításával kapcsolatos műszaki információt a lenti táblázat tartalmazza.

Termék megnevezése	60x60x20	60x60x30	60x60x40	60x60x50	60x60x60	60x60x70	60x60x80	60x60x90	60x60x100	60x60x110	60x60x120
Rétegek száma	2 db	3 db	4 db	5 db	6 db	7 db	8 db	9 db	10 db	11 db	12 db
Műszaki Magasság	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	110 cm	120 cm
adatok Tömeg	4,05 kg	6,08 kg	8,10 kg	10,13 kg	12,15 kg	14,18 kg	16,20 kg	18,23 kg	20,25 kg	22,28 kg	24,30 kg
Térfogat	72 liter	108 liter	144 liter	180 liter	216 liter	252 liter	288 liter	324 liter	360 liter	396 liter	432 liter
egy raklapon	48 db	32 db	24 db	16 db	16 db	8 db	8 db	8 db	8 db	8 db	8 db
Szállítható egy kamionnal	1.056 db	704 db	528 db	416 db	352 db	256 db	256 db	208 db	208 db	176 db	176 db
mennyiség Raklap mérete	1,2 x 1,2 m	1,2 x 1,2 m	1,2 x 1,2 m	1,0 x 1,0 m	1,2 x 1,2 m	0,8 x 1,2 m	0,8 x 1,2 m	1,0 x 1,0 m	1,0 x 1,0 m	1,2 x 1,2 m	1,2 x 1,2 m
Raklapok száma /kamion	22 db	22 db	22 db	26 db	22 db	32 db	32 db	26 db	26 db	22 db	22 db

A raklapok megfelelő targoncákkal vagy kézi raklapemelővel (békával) mozgathatók.

FIGYELEM: A PureBOX® szikkasztó elemeket nem szabad telepíteni +5°C alatt.

Kerülje a blokkok leejtését és az erős ütődéseket!

Ideiglenes tárolás esetén a talajnak megfelelő teherbírásúnak és síknak kell lennie, a balesetvédelem miatt a maximális tárolási magasság nem haladhatja meg a 2,4 métert. A raklapokat megfelelően biztosítani kell a szél és a vihar ellen. A szabadtéri tárolás maximális időtartama nem haladhatja meg az egy évet. Az elemeket nem szabad tűző napon tárolni - vagy árnyékban és/vagy könnyű, nem fényáteresztő fóliával kell védeni az UV sugárzástól. Kerülni kell a blokkok felmelegedését.

A telepítés előtt ellenőrizni kell, hogy a blokkok nem sérültek-e. Sérült blokkokat nem szabad beépíteni.

Munkagödör kialakítása

Emelje ki a földet a munkagödörből a szikkasztó rendszer mélységének megfelelően. Eközben ügyeljen arra, hogy a szikkasztórendszer elkészítése után elegendő hely maradjon a munkákhoz, hogy a szakszerű feltöltés elvégezhető legyen.

A munkagödör aljának vízszintesnek és egyenletesnek kell lennie, a laza vagy puha aljzatot el kell kerülni. A munkagödör aljának azon területeit, ahol rétegvíz vagy csapadékvíz gyűlik össze, jobb vízáteresztő képességű talajjal kell pótolni.

A kiásott alapra kb. 8-10 cm vastag, homokból, kavicsos homokból vagy finom kavicsból (2/8 mm) vékony kiegyenlítő réteget kell elhelyezni.

Az aljzat minimális teherbírési modulusának (Evd) 25 MN/m² kell lennie.

A rendszer körüljárhatósága érdekében a munkagödör széle és a szikkasztómező között min. 60 cm távolságot kell tartani.

A munkagödör mélysége a feltöltés magasságának, a talajfedésnek, a szikkasztóblokkok magasságának és a blokkok alatti finom kavics kiegyenlítő rétegnak az összege.

Geotextil lefektetése

Az elsimított tükör felületére megfelelően méretezett geotextílt (300 g/m²) kell fektetni, ráncok nélkül.



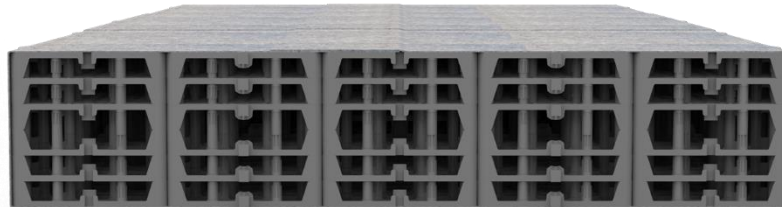
A szikkasztó rendszer külső felületét teljes egészében, gyűrődések nélkül kell beborítani geotextíliával. Az átfedéseknek legalább 0,50 m szélesnek kell lenniük. A csőnyílásokhoz a megfelelő pontokon kör alakú lyukat kell vágni a geotextíliába, a lyuk átmérője kb. a külső csőátmérő 0,7-szerese legyen. A geotextil körül kell, hogy vegye a csövet, és szorosan illeszkednie kell rá.

A geotextílt az elszívórogtató rendszeren kívül vágja fel a szükséges hosszra, és győződjön meg róla, hogy megvan az elegendő átfedés.

Húzza be a geotextílt a munkagödörbe. Hajtsa fel a peremnél úgy, hogy az átfedés az összekapcsolás után az elszívórogtató rendszeren legyen.

Ügyeljen arra, hogy a geotextília a túl erős rántás miatt ne sérüljön meg, vagy miközben áthúzza a gödör szélén, az ne rántsön köveket és törmeléket magával a gödörbe. Ez az aljzaton egyenetlenségekhez és ezáltal a geotextil sérüléséhez vezethet.

A geotilnek az elszivárogtató rendszer méreteihez kell igazodnia, és a beépítés előtt el kell teríteni a munkagödör alján. Közben nem sérülhet meg, mivel ez védi az elszivárogtató rendszert attól, hogy a föld belekerüljön.



Beépítési példa:

egy 60 cm magasságú elemekből álló, 10 elem hosszú és 4 elem széles két rétegű (1,2 m) szikkasztó rendszerhez a geotextíliát az alábbiak szerint kell méretezni:

Szélesség:

2x az elszivárogtató rendszer szélessége + 2x az elszivárogtató rendszer magassága + 0,50 m
tehát: $2 \cdot (4 \cdot 0,60\text{m}) + 2 \cdot (2 \cdot 0,60\text{m}) + 0,50\text{m} = 7,7 \text{ m}$

Tekercek száma (6m szélességű tekercs esetén): az elszivárogtató rendszer hossza + 2 x az elszivárogtató rendszer magassága / (6,0-0,50m)

tehát: $(10 \cdot 0,60\text{m} + 2 \cdot 1,20\text{m}) : 5,5 \text{ m} = 1,53$, felkerekítve 2 db tekercs

A teljes rendszerre:

Szélesség x Hosszúság x 6,

tehát: $7,7 \text{ m} \times 2 \text{ tekercs} \times 6,0 \text{ m} = 92,4 \text{ m}^2$

Az átlapolásra azért van szükség, hogy megakadályozza a föld bejutását a szikkasztó rendszerbe.

Blokkok lerakása és csatlakoztatása

Az üreges szikkasztó elemek felépítése rétegenként a lépcsőzetesség elvén történik. A készre beállított elemeken nem szabad járni. A rétegeket függőlegesen, eltolás nélkül kell egymás felett elhelyezni. Az éles éleket vagy sarkokat el kell távolítani, hogy a beborítás közben a geotextil ne sérüljön.

A szikkasztórendszer kialakítását a munkagödör tengelyében kezdjük, kiemelt figyelemmel a csatlakozások kialakítására, csapos - tokos oldalak elrendezésére, és ehhez igazodjunk függőleges és vízszintes irányban. Minden következő sor ehhez az elsőhöz igazodjon.

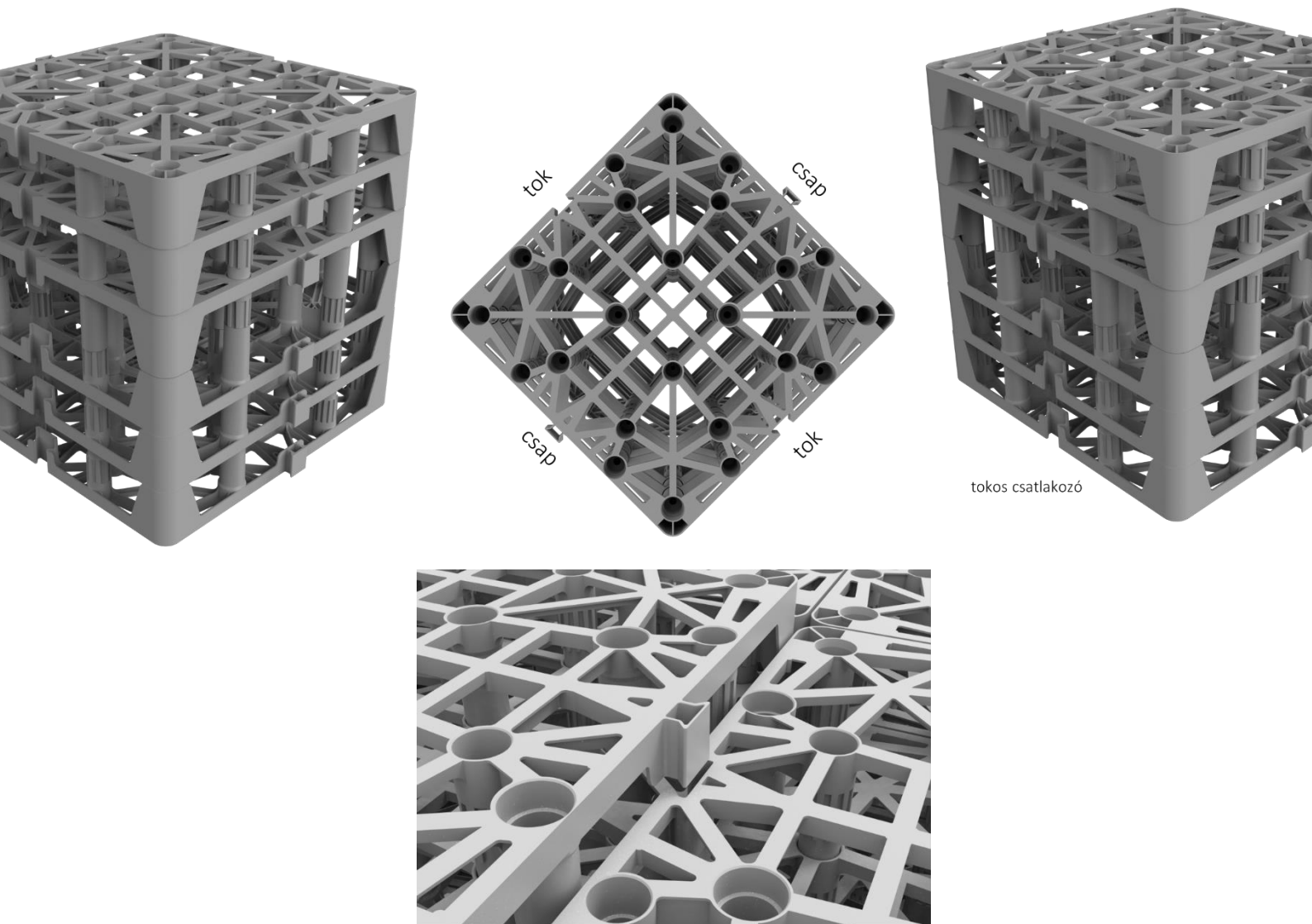
A szikkasztó rendszer befolyásának a rendszer felső negyedében kell lennie, hogy minél nagyobb tároló kapacitás legyen kihasználható.

A szikkasztó rendszer méretétől függően több befolyást is el lehet helyezni. Lehetőség van a be- és kifolyócsöveket közvetlenül az PureBOX® elemhez csatlakoztatni. A megfelelő véglapot ehhez közvetlenül az elemre kell erősíteni.

A szikkasztórendszernek egy vésztűlfolyóval is rendelkeznie kell. Ebből a célból egy levegőztető rendszer is integrálható, amely vésztűlfolyóként is működhet.

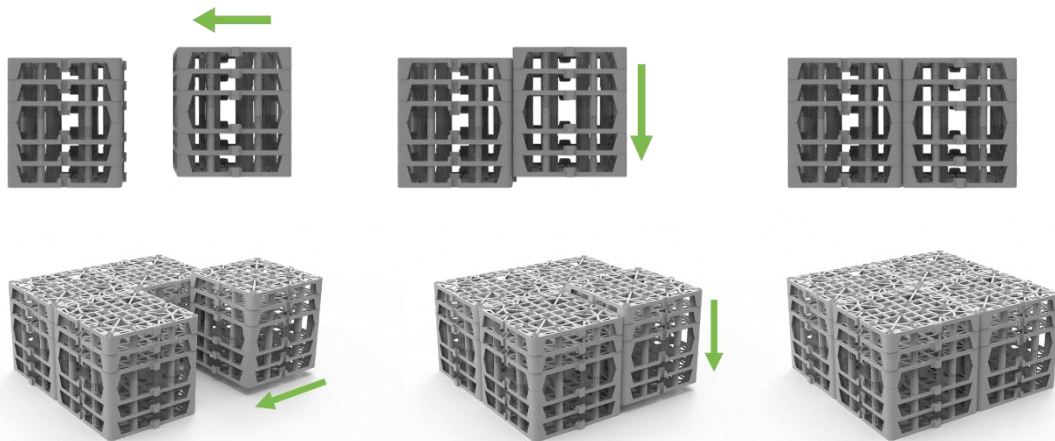
PureBOX® elemek csatlakoztatása egymáshoz

A blokkok összekapcsolása az integrált csatlakozóelemekkel történik. Minden szemben lévő oldalon vannak tokos és csapos kapcsolóelemek.



Telepítési mód

Helyezze a telepíteni kívánt dobozt a korábban telepített doboz mellé 5 cm-rel magasabbra, és tolja oldalirányban, amíg a doboz el nem éri a többit, majd nyomja lefelé, hogy a csap és a tok csatlakozzon egymáshoz és a blokkok felső lapja egy síkban legyen egymással. Ügyeljen a csatlakozóelemekre, hogy azok ne sérüljenek.



Szellőző és légtelenítő rendszer

Annak érdekében, hogy a szikkasztó/tározó feltöltése során kiszoruló levegő távozni tudjon, a rendszert szellőző rendszerrel kell felszerelni. Ezeket mindig úgy kell kialakítani, hogy az állatok, kisállatok vagy idegen testek bejutása a szerkezetbe kizárható legyen.

Munkagödör visszatöltése

A munkagödört a szikkasztó rendszer mellett kőmentes és tömörödésképes talajjal (homok vagy kavics) kell feltölteni, kb. 30 cm-es rétegenként.

Kérjük, kerülje el az egyoldalú feltöltést és tömörítést.

A feltöltéshez használt anyagot tömöríteni kell, ezt kicsi és közepes erősségű tömörítő eszközökkel kell elvégezni (pl. lapvibrátorral).

A munkagödör oldalsó visszatöltése

Az oldalsó munkaterületeket az árokhoz közeli zónában, közvetlenül a geotextília mellett, kerek szemcsékből álló, nem tapadó talajjal kell visszatölteni, amelynek szemcsemérete legfeljebb 32 mm. Ennek a zónának a szélessége legalább 0,50 m-t kell elérnie. A távolabbi visszatöltési területekhez vegyes szemcséjű talajok is használhatók, feltéve, hogy megfelelnek a földmunkák érvényes szabályainak. A feltöltő talaj kf-értékének minden területen nagyobbak kell lennie, mint a helyben lévő talaj kf-értéke. A földmunkák elfogadott szabályainak megfelelő összes tömöríthető talaj alkalmas a feltöltésre.

A feltöltő anyagot a lehető legegyszerűbben és az árok ellentétes oldalain, azonos magasságban, legfeljebb 30 cm vastagságú rétegekben kell elhelyezni, és lapvibrátorral, vagy vibrációs döngőlőbékával kell tömöríteni.

A fedőtöltés kialakítása

A fedőtöltést rétegenként kell felhordani.

A rendszerre először egy kiegyenlítő réteget (5-10 cm) kell felhordani homokból, kavicsos homokból vagy finom kavicsból ($\varnothing < 8$ mm, kerek szemcseméret < 32 mm). Ezáltal megelőzhető a geotextil sérülése.

A következő réteghez (20 - 25 cm) nem kötött vagy vegyes szemcséjű talajt használjon, szemcseméret < 32 mm. A következő rétegekhez minden tömöríthető talaj alkalmas, feltéve, hogy megfelel a földmunkák elismert szabályainak.

Az első 30-35 cm tömörítéséhez könnyű tömörítő berendezést kell használni (lapvibrátor). A vibrációs hengerek használata nem megengedett. Ezt követően minden könnyű, vagy közepes tömörítő berendezés megengedett 60 kN tömörítőerőig. A talajtömörítési követelmények a terület igénybevételétől függenek. Amennyiben a területet forgalmi területként használják, akkor alapot kell készíteni. Ehhez, és a későbbi útépitéshez, minden esetben be kell tartani a nemzeti irányelveket.

A kivitelezés csak fagymentes időszakban végezhető. A munkaárok feltöltéséhez és feltöltésének kialakításához csak fagyálló talajtípusok használhatók.

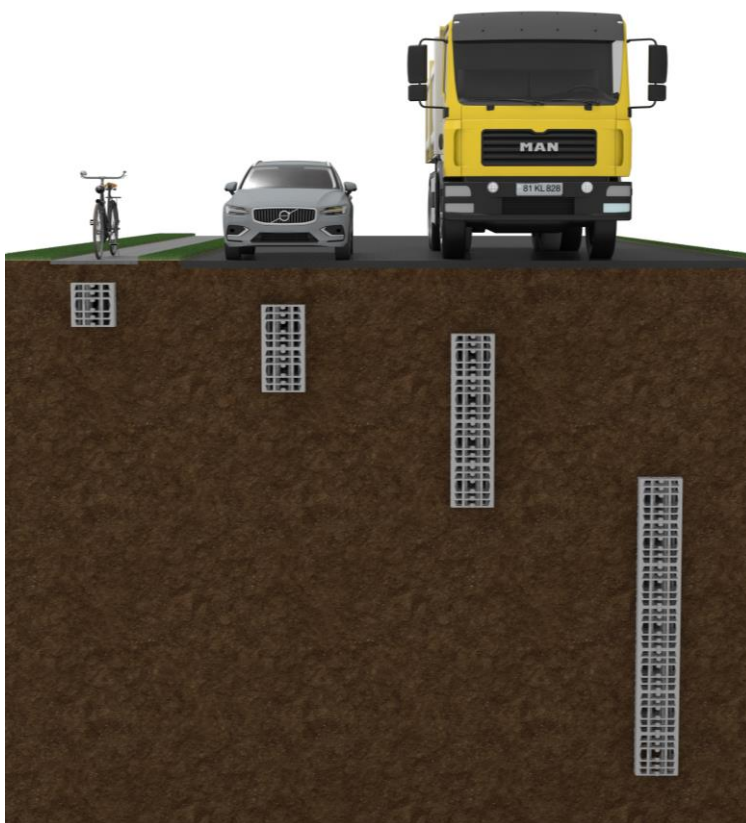
A szikkasztó rendszer sérülését mindenképpen el kell kerülni, és be kell tartani a földmunkákra vonatkozó irányelveket.

Minimális takarási és beépítési mélységek

Általános szabályként a PureBOX® elemekből álló rendszer esetében a DIN 1072 szerinti SLW 60-ig terjedő forgalmi terhelés esetén legalább 1,0 m-es fedési mélységet kell tartani.

Maximális beépítési mélység: 5,6 m, maximális talajborítás max. 3,0 m, a szikkasztó rendszer magassága max. 3,6 m. A gyártó utasításainak megfelelő beépítés esetén, legalább 1,00 m-es fedésnél egy 60 t össztömegű tehergépkocsi behajtása megengedett.

gyalogos forgalom esetén:	min. 0,30 m
személygépkocsi:	min. 0,60 m
tehergépkocsi SLW 30:	min. 1,00 m
tehergépkocsi SLW 60:	min. 1,00 m



Köszönjük, hogy a PURECO minőségi termékét választotta, kérdések esetén állunk az Ön rendelkezésére.