

ACO Wildlife PRO kétéltű terelő rendszer beépítési, üzemeltetési és karbantartási útmutatója

LEP 100 terelőfal rendszer:

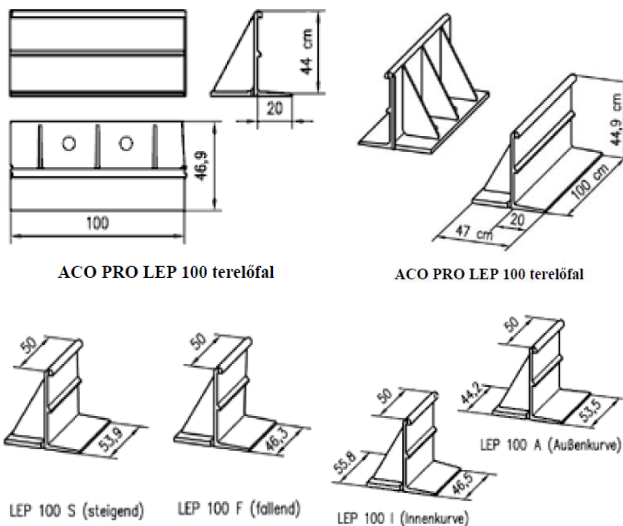
A terelőfal rendszer feladata:

A vonuló kétéltűeket és kisállatokat, ne engedje fel az úttestre, hanem mint terelőeszköz a legközelebbi kétéltű átjáró alagúthoz tereli őket. Azok az egyedek, amelyek esetlegesen mégis felkerültek az útpályára akadály nélkül vissza tudnak jutni a biztonságos területre.

Ennek két funkciója van:

- ✓ Kétéltű populációk állományvédelme
- ✓ Közlekedésbiztonsági szempontból roppant veszélyes, ha a kétéltűek nagy számban fel tudnak jutni az útpályára, és ezzel roppant balesetveszélyes, csúszós útfelülete alakulhat ki.

LEP 100 típusú terelőfal rendszer elemei

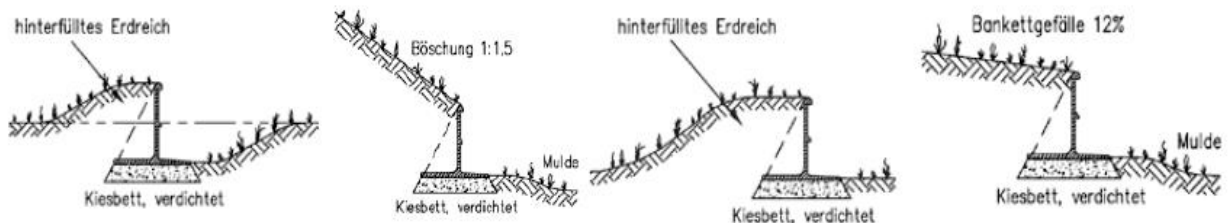


A terelőfal rendszer 5 különböző elemből áll:

- Alapelem (l=100 cm),
- Íves elem - belső (5°, l=50 cm),
- Íves elem - külső (5°, l=50 cm),
- Emelkedő elem (11,25°, l=50 cm),
- Csökkenő elem (11,25°, l=50 cm).

Minden rendszerelem hozzáilleszhető a másikhoz. Nagy sugarú ívek kialakítása az alapelemek folyamatos elhúzásával lehetséges. Kisebb sugarú ívek, valamint magassági ugrások kialakítására 4 különböző elem áll rendelkezésre. Az terelőfalak egymáshoz illesztésénél keletkező függőleges rés szélessége nem haladhatja meg a 3mm-t.

Beépítési és fektetési útmutató



Az ACO PRO LEP 100 terelőfalakat az úttesttel párhuzamosan kell beépíteni, az úttest szélétől legalább 1,50 m-re. Beépített állapotban a terelőfalak hátsó részénél lévő földvisszatöltés a terelőfal felső síkjával megegyező magasságú. A beépítést követően inkább 5 cm-rel magasabb legyen a földvisszatöltés, hogy a későbbi tömörödés

miatt ne kerüljön a feltöltés síkja a terelőfal felső éle alá. A terelőfalak külön biztonsági intézkedések nélkül 40°-os rézsűig alkalmazhatóak.

A tervezett terelőfal nyomvonalában a föld eltávolítása, majd a terelőfal talpszélességében a teherhordó rétegre egy kb. 5-10 cm vastagságú tömörített kavics – homokos kavicsréteg elhelyezése ágyazat gyanánt. Az ágyazat tömör és sima legyen, hogy a terelőfal elemeinek elhelyezése gyorsan és pontosan elvégezhető legyen. A pontos vonalvezetésre zsinórozás a legmegfelelőbb módszer. Az elemek nűtos kialakítással csatlakoznak egymáshoz. A terelőfalak fektetését a bejárati elemnél kell kezdeni és ezt követően szorosan egymás mellé kell elhelyezni a többi terelőfalat, az illesztő nűtok pontos egymáshoz igazításával. A terelőfalakat rögzíteni kell az altalajhoz a földvisszatöltés felőli oldalon. A terelőfal talpán ezen az oldalon lyukak kerültek kialakításra és ezeken a lyukakon keresztül kell általában 50 cm hosszú Ø8-10-es betonacél szálakat leverni. A későbbi talajtömörödés és a forgalom adta vibráció miatt a nem megfelelően rögzített terelőfal elemek vízszintes irányba elmozdulhatnak.

A földvisszatöltés előtt az elemek közötti résekhez a terelőfalakhoz tartozó geo textilá csíkokat kell felragasztani az elemek teljes magasságában – Akril tömítővel, elemenként 1-2 ragasztási ponttal. A geo textilá feladata, hogy a terelőfal mögött feltorlódnó rétegvizet az illesztéseknél átengedje, de mosadék anyag ne juthasson át az illesztéseken.

A földvisszatöltéshez használatos talajtípust a helyszíni követelményeknek megfelelően kell kiválasztani, majd azt könnyű géppel tömöríteni. A terelőfalak illesztéseinél lévő függőleges nűtok drén-funkciója zárt talaj esetében (pl.: agyag) úgy alkalmazható csak, ha a terelő fal mögé vízáteresztő képességű talaj kerül. A földfeltöltésnél ügyelni kell arra, hogy az elemek ne mozduljanak el a beállított helyükről.

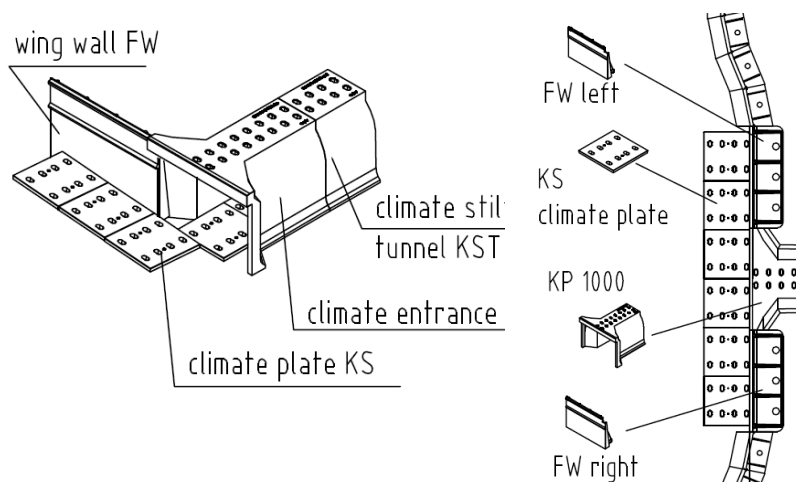
Semmi esetre se használjunk helyszíni betont, szilikont vagy PUR-habot.

A beépítésnél minden esetben figyelembe kell venni a helyszíni adottságokat/lehetőségeket és az adott projekt olyan követelményeit, amelyek érinthetik a békaalagutat is.

Ha a terelőfal rendszer meglévő, vagy egyéb rendszerű alagút rendszerhez tereli a kétéltűeket, akkor az alagút szájához lehetőség szerint függőleges felülettel csatlakoztassuk a terelőfalat. Ebben az esetben a betonfelülethez rögzített acéllemez füllel szorítsuk hozzá a terelőfal csatlakozó felületét.

A kivitelezést követően a terelőfal rendszernek nincs különösebb karbantartási igénye. A terelőfal környezetében felnövő illetve lehulló növényeket kell eltávolítani, hogy a növényeken keresztül a kétéltűek ne tudjanak felmászni a terelőfal tetejére. Törött vagy sérült elemeket minden esetben ki kell cserélni a beépítési útmutató szerint. Kaszálógépek alkalmazása esetén ügyelni kell arra, hogy a gép forgókaszája ne okozzon sérülést a terelőfalban. Gépjárművekkel ne terheljük meg a terelőfalat, mert az a terelőfal sérülését, törését okozhatja.

Alagútbejárat:



A LEP 100 terelőfalakat az ACO KT500 alagútrendszerhez szárnyfal elemekkel és tölcés kialakítású bejárati elem alkalmazásával alakítjuk ki. A bejárati elemek magasabbak (72cm), mint az alagútelemelek (52cm) és a bejárati elemeknek nincs fix aljuk, hanem úgynevezett klíma lemezekkel béleljük ki az alagút bejárat alját és a bejárat előtti felületet a szárnyfalak előtt. Ez arra ad lehetőséget, hogy a kiemelt útpályához felvezetett terelőfalak úgy csatlakozhassanak az alagúthoz, hogy a rézsűnek megfelelő szögben alakíthatjuk ki a bejárat kétéltűek által

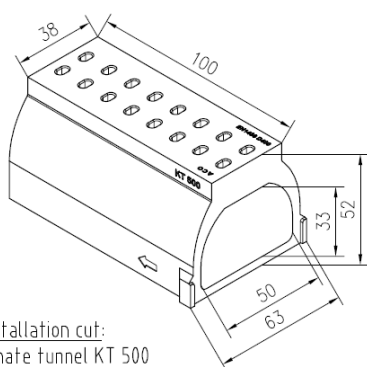
mászott felületét. A szárnyfalak (jobb és balos kialakításúak) ugyan olyan magasak, mint a bejárati elem, és

tetszőleges csatlakozási szögben illeszthetjük a bejárati elemhez. Speciális rögzítési igény nem merül fel a bejárati elem és a szárnyfalak között.



A bejárati (illetve a félméteres bejárati elem profilú toldó elemet) szükség esetén lehet vágni. Erre jellemzően ekkor van szükség, ha a padka nagyobb lejtéssel rendelkezik, mint az útpálya burkolata. A bejárati elem aljában a szintkülönbséget a külső terepszint és az alagút elem fenékszintje között földfeltöltéssel és a klímalemezek elhelyezésével oldjuk meg, úgy hogy fizikai akadály ne keletkezzen a kételtűek számára. Egy bejárati egységhez 9 db klíma lemezt biztosítunk mely elegendő mennyiség a bejárati elem alja és a szárnyfalak előtti felület burkolására.

KT500 alagúrendszer:



installation cut:
climate tunnel KT 500
construction with
climate openings
road area D 400

A vasbetonból készült átjárók, a bennük lévő vasnak „köszönhetően” tökéletesen leárnyékolják az elektromágneses jeleket. Ez a Faraday-kalitka nevű fizikai jelenséggel magyarázható. A jelenség lényege, hogy minden fémhálóval körülvett térrészen belül, a fémháló védőhatása folytán a külső elektromos erőter nem hatol be, tehát az elektromágneses jel mértéke zéró. („árnyékolás”).

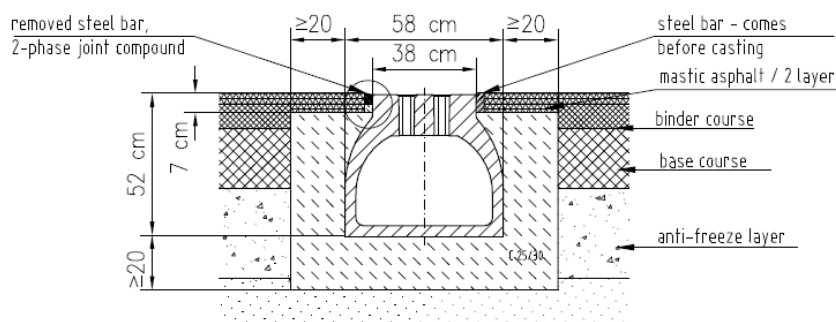
Az ACO PRO alagúrendszer polimerbetonból készül, és egyáltalán nem tartalmaz vasat, tehát nem árnyékolja le az elektromágneses teret. Ezért szívesen veszik igénybe a kételtűek.

Ezen kívül a polimerbeton egyáltalán nem vízfelvevő, míg a cement betonból készült alagút elemek magukba szívják a nedvességet, mely kimondottan rossz hatással van a nedves bőrű kételtűekre. Hosszabb alagutakban akár a kételtűek végzetes kiszáradását okozva. A felülről résezt klíma alagút óriási

előnye, hogy az alagút klímája megegyezik a környezet klímájával

- ✓ NINCS LÉGMOZGÁS AZ ALAGÚTBAN!
- ✓ CSAPADÉKOS IDŐBEN A TELJES ALAGÚT NEDVES!
- ✓ ÖNTISZTULÓ!
- ✓ FÉNY JUT AZ ALAGÚTBA!
- ✓ KÜLSŐ-BELSI NYOMÁS, HŐMÉRSÉKLET, PÁRATARTALOM MEGEGYEZIK!

Alagút beépítése:

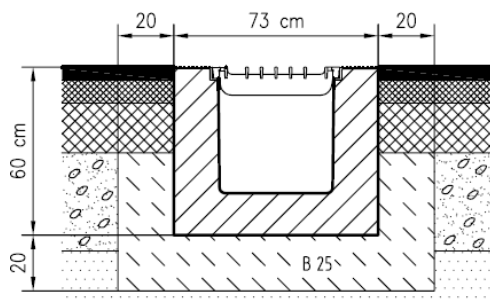


Meglévő útszerkezetbe elegendő egy 1m széles munkagödört kialakítani. A munkagödör mélysége 77cm. A munkagödör aljára C25/30 betonminőségű 25cm vastag, megfelelően tömörített és sima felületű teherhordó felületet alakítunk ki, amely az útpálya kopórétegét párhuzamosan követi. Az alagút elemeket gépi mozgatással beemeljük a munkagödörbe és

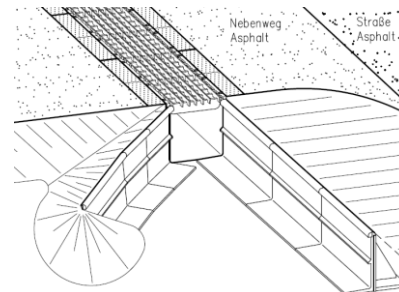
óvatosan egymáshoz illesztjük. Megfelelően tömörített és szintezett teherhordó felület biztosítja az alagút elemek kopóréteggel való egyszerű szintbe pozicionálását. A megfelelően elhelyezett alagútelemeket ezután körbe öntjük a teherhordó réteggel megegyező betonnal a burkolat típusának megfelelő szintig. Ezt követően a felszíni burkolat kialakítása következik. A burkolat és az alagút elem között rugalmas fugakitöltést kell alkalmazni. Bogárhátú útburkolat esetén, a pálya közepén az alagút elemeket össze kell vágni hogy a felszínen ne legyen szétrnyílása a két elemnek.

Az alagút elemek karbantartási igénye kizárólag annak tisztán tartása.

SR 400 G STOPCSATORNA:



A Stopcsatorna feladata, hogy a védett útvonalba csatlakozó keresztútról/kocsibehajtóról ne engedjük fel a védett útszakaszra a kétéltűeket. A Stopcsatorna lényegében a terelőfal keresztút alá bevezetett része. A csatorna 400 mm belső szélességgel



rendelkezik. A rácsialakítása olyan speciális, hogy a szélső két résszélesség 65mm, melyen nem tudnak áthaladni a kétéltűek, tehát leesnek a folyóka aljába – a terelő fal mellé. A csatorna elemek önhordóak, tehát egy egyszerű kiegyenlítő betonágyba kell illeszteni az útburkolat szintjének megfelelően. A terelőfalat síkban hozzá kell illeszteni a csatorna védett úthoz közelebb eső belső oldalfalával. A terelőfalnak a Stopcsatornához rögzítési igény nincs.

A Stopcsatorna karbantartási igénye kizárólag a csatorna tisztántartása.



Dobos István
SWM Menedzser
ACO Kereskedelmi Kft