

Servidek® / Servipak® rendszer

Egyszerűen felhasználható kent vízszigetelés védőtablával beton- és acélhidakra, járműforgalommal terhelt szerkezetekre

Leírás

A **Servidek®** egy egyedülálló, kétkomponensű, polimerrel modifikált bitumenalapú, folyékony vízszigetelő membrán, melyet a helyszínen egyszerűen összekevernek, majd hidegen, a megfelelően előkészített aljzatra terítenek egy gumibetétes terítőlapát vagy acélsimító segítségével. A folyékony, viszkózus gumi-bitumen massa a kémiai kötések létrejötte után toldás nélküli, elasztomer vízszigetelő membránt alkot a beton- és acélhidakon, a járműforgalommal terhelt szerkezeteken és egyéb, csapadékvíz elleni szigetelést igénylő műtárgyakon.

A **Servipak®** védőtablák robusztus, bitumennel impregnált táblák, melyeket a **Servidek®** tartós védelmére terveztek. A még friss **Servidek®**-be fektetett **Servipak®** védőtablák a szigetelés befejezése után 4 órával elviselik az útépitő gépek forgalmát, illetve a zúzottkő ágyazatot. Az erős védőtablák elviselik a forró hengerelt aszfalt okozta terhelést is. Az aszfalt hengerlése közben a kötőréteg aszfaltszemcséi benyomódnak a táblák felületébe, így jól közvetítik a fékezőerőket.

Legfontosabb alkalmazások

A **Servidek® / Servipak®** szigetelőrendszer egyaránt alkalmas az alábbi műtárgyak szigetelésére és régi szigetelések felújítására:

- Közúti hidak
- Vasúti hidak
- Magasban lévő, járműforgalommal terhelt pályalemezek
- Parkolóházak szerkezetei

Előnyök

- **Európai Műszaki Értékelés** – CE jelöléssel és független szerv által auditált üzemi gyártásellenőrzéssel rendelkezik: **ETA-20/1070** - ETA-Danmark A/S.
- **Nemzeti Műszaki Értékelés (NMÉ)**
- **BBA tanúsítvánnyal rendelkező** – független értékelés.
- **Nedves felületre is felhelyezhető** – széles „időjárásablak” teszi lehetővé a beépítést.
- **Elastomer** - nem érzékeny az aljzat repedéseire, mely tágulás, illetve zsugorodás nyomán keletkezik és alkalmazkodik a felszín egyenetlenségeihez.
- **Kiváló teljesítmény alacsony hőmérsékleten** – tapadását és rugalmasságát megőrzi - 40°C-os üzemi viszonyok között is.
- **Optimalizálja az építési ütemtervet** – a szigetelés befejezése után 4 órával felhelyezhetők a fedő-kopó rétegek.
- **Egyszerű és biztonságos beépítés** – könnyű, minimális munkát és szerszámozást igénylő szigetelési eljárás. Nem szükséges gáz, láng, áramforrás használata a felhelyezéshez.
- **Kellősítést nem igényel** – A vízszigetelő massa közvetlenül a letisztított fogadófelületre teríthető.
- **Robusztus Servipak® védőtablák** – megóvják a szigetelést a mechanikai sérülésektől, alkalmasak az építési forgalom, az aszfaltozás, illetve a zúzottkő ágyazat okozta terhek elviselésére.
- **Bizonyított teljesítmény** – több mint **40 éves** brit és nemzetközi tapasztalat közúti / vasúti hidakon és parkolóházak szerkezetein történt alkalmazások alapján.

A rendszer részei

- **Servidek®** – polimerrel modifikált bitumenalapú, folyékony vízszigetelő membrán.
- **Servipak®** – bitumenes védőtablák, melyek 3 mm, 6 mm és 12 mm vastagságban állnak rendelkezésre.
- **Armourtape™ E** – gumi-bitumen alapú öntapadó szalag, amely a szomszédos **Servipak®** védőtablák tompán illeszkedő szélei közti rés takarására szolgál.
- **Bituthene® Primer B2** – oldószer tartalmú bitumenes kellősítő anyag, melyet a **Servipak** védőtablák szélein alkalmaznak 50 - 50 mm-es sávban, az **Armour Tape™ E** öntapadó szalag alatt.

Tervezés

A vasbeton és acélszerkezetű műtárgyakat az érvényben lévő szabványok előírásainak megfelelően kell megtervezni és megépíteni.

A **Servidek® / Servipak®** szigetelőrendszer betervezhető és alkalmazható jármű- és gyalogosforgalom által terhelt vízszintes, illetve 6 %-nál kisebb lejtésű pályalemezekben. A rendszer felületén védőréteg nélkül teríthetők az igény szerinti fedő / kopó rétegek.

A **Servidek® / Servipak®** szigetelőrendszer beton- és acélfelületeken egyaránt betervezhető és alkalmazható.

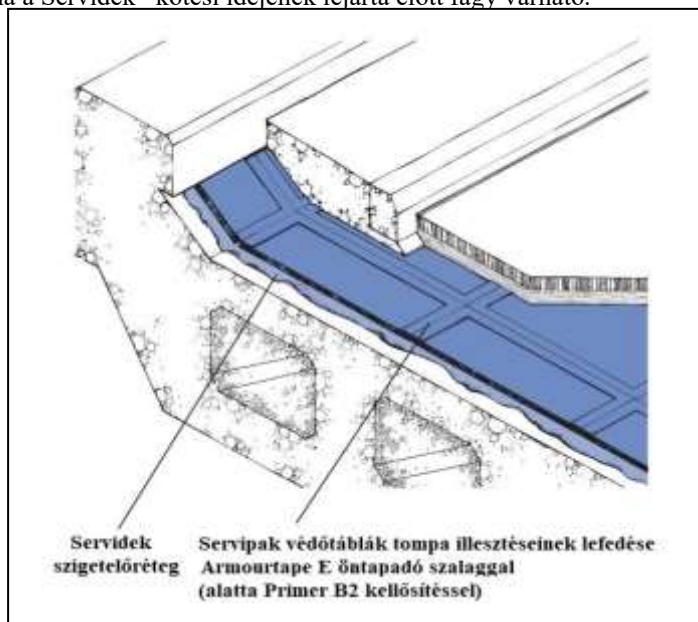
Beépítés

Általános

A **Servidek® / Servipak®** szigetelőrendszer beépítése a forgalmazó által rendelkezésre bocsátott, a gyártó cég ajánlásai alapján készített termékismertető és alkalmazástechnológiai utasítások előírásainak szigorú betartása szerint történhet.

A **Servidek® / Servipak®** szigetelőrendszer +4°C és +35°C közötti külső hőmérsékleten alkalmazható, +4°C-on pedig csak akkor, ha a hőmérséklet várhatóan emelkedik. A szigetelendő aljzat hőmérséklete legyen legalább 3°C-kal magasabb, mint a harmatpont. Ezen a hőmérséklet-tartományon kívül eső alkalmazás megnehezítheti a beépítést és megrövidítheti az élettartamot.

Nem szabad elkezdni a munkát esőben vagy fagyban, illetve akkor, ha a **Servidek®** kötési idejének lejártá előtt fagy várható.



A bemutatott részletrajzok csak jellegzetes ábrák és nem kiviteli tervek. A kiviteli tervek elkészítéséhez nyújtandó segítségért és kiegészítő műszaki tanácsért kérjük, vegyék fel a kapcsolatot a forgalmazóval.

Eszközök a beépítéshez

- Seprű
- Éles kés
- Kréta és kitűző zsinór
- kb. 38 mm x 150 mm négyzetes fa keverőlapát
- Gumibetétes terítőszerszám
- Acél- vagy gumisimító szerszám
- 100 mm-es ecset vagy henger
- Nehéz kézi henger

Felületek előkészítése

Betonfelületek

A friss betont úgy kell lesimítani, hogy egyenletes felszínt alakítsunk ki. Szilárdulás és a cementtej elpárolgása után a betonfelületet ismét át kell simítani, hogy keményen tömör felületet kapjunk, mely mentes a lesimító ráncoktól és kiálló kövektől. A felületképzés befejezéseként húzzuk át a felületet egy fasimítóval vagy ehhez hasonló szerszámmal.

A felület profilján 3 m mérőhosszon maximum 10 mm eltérés engedhető meg és minden 3 mm-nél nagyobb egyenetlenséget le kell verni vagy nagyszilárdságú habarccsal ki kell tölteni.

A betonfelületet tisztára kell söpörni vagy légfúvóval letisztítani, hogy teljesen mentes legyen víztől, jégtől, zúzmarától, cementtejtől, laza kövektől, olajtól, zsírtól, portól és egyéb szennyeződésektől, melyek csökkentenék a tapadást a beton és a Servidek® között.

A nedves felület megengedett, de a felszíni álló vizeket el kell távolítani söprűvel vagy légfúvóval.

„Zöld” / friss betonra csak akkor alkalmazzuk, ha feltétlenül szükséges. Ha utókezelés-mentesítő szert használtak a betonfelületen, a szigetelési munka csak 72 óra várakozás után kezdhető meg. A fedő / kopó rétegeket 30 napon belül fel kell helyezni a szigetelésre.

Acélfelületek

Homokszórásos tisztítással távolítsuk el az acélfelületről a rozsdát, revét, olajat, zsírt és minden egyéb szennyeződést. Az oxidmentesítés és zsirtalanítás során a képződött és tapadó szennyeződéseket (piszok, por, korom, sómaradványok, rozsdá, hegesztési termékek, zsír és nedvesség) el kell távolítani.

Követelmény, hogy a letisztított acélfelület tisztasági fokozata legalább Sa 2 ½ - 2 legyen és az érdességét is biztosítani kell.

Oxidmentesítés után még ugyanazon műszakban fel kell hordani a kétrétegű korrózióvédő pigmentet (pld. cinkfoszfátot) tartalmazó alapozó bevonatot.

A Servidek keverése

MELEGÍTENI, MEGOSZTVÁ VAGY GÉPPEL KEVERNI TILOS.



Ha a hőmérséklet +10°C alatt van, a Servidek-et néhány óráig +20°C-os helyiségben kell tartani, a könnyű keverés és terítés érdekében.

A „B” komponenst (kis kanna) teljes egészében az „A” komponens kannájába kell önteni és egy fa keverőlapáttal addig kell keverni, míg a massa fehér sávoktól mentes, egyszínű lesz. Ideális körülmények között ez nem tart **2 percnél** tovább. Egyszerre csak egy egység anyagot szabad bekeverni és a keverés után a már kész masszát azonnal fel kell használni. A bekevert massa kb. 20 percig használható fel +20°C-on.

A Servidek® / Servipak® rendszer alkalmazása

A bekevert masszát a felületre kell önteni és gumibetétes terítőlapáttal - a felület porozításától és a hőmérséklettől függően - 10-12 m²/kanna (közúti műtárgy), illetve 6-8 m²/kanna (vasúti műtárgy) arányban, egyenletesen el kell teríteni. A névleges szigetelőréteg vastagság 2 mm, illetve 3 mm.



Napi leállás és másnapi csatlakozás

A nap végén hagyjunk fedetlenül egy 50 mm-es sávot, melyhez másnap csatlakozni lehet. Tömítsük Servidek®-kel az utolsó sorban lévő Servipak® védőtáblák szabad széleit. Másnap győződjünk meg arról, hogy az 50 mm-es csatlakozási sáv tiszta és száraz, majd kenjük le friss Servidek®-kel.

A Servipak® védőtáblákat úgy kell a friss Servidek®-re fektetni, hogy közben a felületükön csak minimális mozgás legyen mindaddig, amíg a Servidek® kötése lezárul. A táblákat egymás mellé tompa illesztéssel kell elhelyezni, hogy a Servidek® folytonos védelme biztosítva legyen. Az esetleges nagyobb réseket az Armourtape™ szalag felragasztása előtt kevés maradék masszával ki kell tölteni.



A Servipak® táblákat a csomópontoknál, szegélyeknél, dilatációknál még a fektetés előtt pontosan méretre kell vágni. A táblák egy éles késsel bekarcolva könnyen törhetőek.

A Servipak® táblákat az illesztései mentén le kell tisztítani, majd kellőíteni kell Bituthene® Primer B2 nedvességtűrő kellősítő anyaggal.

A kellősítő anyagot 50 – 50 mm szélességben kell kenni ecset vagy henger segítségével, majd száradás után az öntapadó Armourtape™ szalagot központosan kell az illesztés fölé ragasztani. Hideg időben óvatos melegítéssel fokozható a szalag tapadása.

Amennyiben hidegen felhelyezhető fedőréteg kerül a szigetelésre, az Armourtape™ szalag helyett **Perm-A-Barrier® Detail Membrane** is használható (lásd külön termékismertető).



Az Armourtape™ szalagot a folytonosság biztosítása érdekében alaposan le kell hengerelni hosszirányban, különös figyelemmel a toldásokra.

A **Servidek®** minimális kötési ideje - a hőmérséklet függvényében - **4 óra**, ezután kellő körülményekkel áthaladhat rajta az építési forgalom. Az aszfalt- vagy egyéb burkolatokat, illetve a zúzottkő ágyazatot a lehető leghamarabb a szigetelés felületére kell teríteni. A fedőrétegek terítése előtt ajánlatos a Servipak® táblák alapos tapadását ellenőrizni és ezt erőteljes lehengerléssel fokozni.

Sérült Servidek® / Servipak® javítása

Kiseb javítások:

Például kő áthatolása a védőtáblán és membránon.

Vágjunk ki egy új Servipak® táblából egy akkora darabot, mellyel majd a sérült rész 50 mm-es túlnyújtással lefedhető lesz. Használjuk ezt a darabot sablonként, a kerülete mentén metsszük végig a sérült Servipak® táblát és szakítsuk fel. Távolítsuk el a sérült Servipak®-ot és összes törmelékét, illetve ha sérült, akkor a membránt is.

Keverjük össze és terítsük a felületre friss Servidek®-et, majd helyezzük rá a korábban kiszabott új Servipak® tábla darabot. A sértetlen régi és új Servipak® tábla „folt” tompa illesztéseit kenjük le végig Bituthene® Primer B2-vel, majd ennek száradása után ragasszuk rá az Armourtape™ szalagot.

A sérült Servipak® táblarész eltávolításához használjunk egy felmelegített spatulát vagy acélkaparót.

Nagyobb javítások:

Ismétljük meg a kisebb javításoknál leírt eljárást, ily módon biztosítva azt, hogy a régi szigetelésre legalább 50 mm-es túlnyújtással kerüljön új Servidek réteg, mielőtt az új Servipak® tábla „folt” elhelyezése megtörténne.

Amennyiben kiterjedt sérülés vagy beszennyeződés történt, akkor el kell távolítani az összes sérült Servipak®-ot és Servidek®-et a pályalemezről melegítéssel és felkaparással.

Alkalmazzunk friss Servidek® / Servipak® rendszert a letisztított felületen a kisebb javításoknál részletesen leírtak szerint.

Dilatációs / Mozgási hézagok

A GCP rejtett dilatációs rendszert biztosít a vasbeton hidakhoz és egyéb, jármű- és gyalogosforgalommal terhelt vasbeton műtárgyak hézagaiba, az alábbi táblázatban leírtak szerint.

GCP termék	Anyaga	Mozgási tartomány
Serviseal Type B	Extrudált PVC	± 5 mm (összesen 10 mm)
Serviseal Type B	Extrudált PVC acél áthidaló lemezzel	± 10 mm (összesen 20 mm)

A **Serviseal® Type B** rejtett dilatációs rendszer részletes leírását külön termékismertető tartalmazza.

Alkalmas fedő / kopó rétegek

A fedő / kopó réteget teljes vastagságában fel kell helyezni a szigetelés beépítésétől számított 30 napon belül.

A **Servidek® / Servipak®** szigetelőrendszert úgy tervezték, hogy önvédő legyen minden, hidakon és forgalommal terhelt pályalemezeken alkalmazott konvencionális fedő / kopó réteg beépítése során, melyek az alábbiak lehetnek:

- Öntött aszfalt (MSZ EN 13375 szerinti)
- Aszfaltmasztix
- Durvaszemcsés bitumenes keverékek (MSZ EN 13375 szerinti)
- Vasbeton
- Előregyártott betonelemek homok vagy homok/cement ágyazaton
- Előregyártott beton útburkoló kövek homok vagy homok/cement ágyazaton
- Zúzottkő (csak **12 mm-es vagy 2x 6 mm-es Servipak** védőtábla alkalmazása esetén)

A **Servidek® / Servipak®** vízszigetelő rendszerre fektetett aszfaltretek minimális hőmérséklete +145°C legyen, de ne haladjon meg a +185°C-ot.

+30°C-nál magasabb külső hőmérséklet esetén, a biztonság érdekében szükségessé válhat az aszfaltozási munkák hűvösebb napszakokra történő korlátozása.

A csóáttörések, dilatációk környékének szigetelését, illetve a függőleges felületekre (szegély, ágyazattámasztó, hídfő, stb.) történő fel- és lehajtásokat, még a Servidek® terítése előtt **Bituthene® 5000 / Bitushield™** öntapadó szigetelőlemezes rendszerrel kell megoldani.

Egészség- és munkavédelem

A Servidek®, Bituthene® Primer B2 és S2, illetve a Bituthene® Mastic használata előtt feltétlenül olvassa el a csomagoláson lévő feliratokat, illetve a termékek Biztonsági adatlapjait. A felhasználóknak figyelembe kell venniük a balesetveszélyre figyelmeztető és munkavédelemre vonatkozó összes előírást.

Jelen termékismertető nem a Servipak®, Armourtape™, Serviseal® Type B és Bitustik™ Biztonsági adatlapjainak megfelelő törvényes ajánlások leírása.

Egészség- és munkavédelemmel kapcsolatos kérdéseivel forduljon a termék forgalmazójához.

Kiszerezés

Servidek®	22.5 literes egység műanyag vödrökben (A + B komponensek)
Fedés	10 – 12 m ² / kevert egység (közúti forgalommal terhelt pályalemezek) 6 – 8 m ² / kevert egység (vasúti műtárgyak pálya- és földlemezei)
Raklapra helyezés	A komponens - 20 x 20.5 kg-os műanyag vödör / raklap B komponens - 72 x 4.5 kg-os műanyag vödör / raklap
Tárolás	Fedett helyen eredeti csomagolásban, +5°C és +27°C közötti hőmérsékleten.
Felhasználhatósági idő	12 hónap
Servipak® 3	3 mm x 1 m x 1.5 m (1.5 m ²) - súlya 7.50 kg / tábla (200 tábla / raklap)
Servipak® 6	6 mm x 1 m x 2.0 m (2.0 m ²) - súlya 20.0 kg / tábla (50 tábla / raklap)
Servipak® 12	12 mm x 1,22 m x 1,07 m (1,3 m ²) – súlya 22.70 kg / tábla (40 tábla / raklap)
Tárolás	Eredeti raklapon szabadban is tárolható, fektetve.
Armourtape™ E	75 mm x 20 m tekercs – 7 tekercs / kartondoboz – 16.8 kg / kartondoboz
Bituthene® Primer B2	25 literes fémkanna (fedés – 10-12 m ² / liter)
Raklapra helyezés	25 liter - 28 x 25 kg-os fémkanna / raklap
Bituthene® Primer S2	5 literes és 25 literes fémkanna (fedés – 9-11 m ² / liter)
Raklapra helyezés	5 liter - 156 fémkanna / raklap, 25 liter - 28 fémkanna / raklap
Kiegészítő termékek	
Bituthene® Mastic	4.5 literes fémkanna – súlya 3.0 kg / kanna
Serviseal® Type B	230 mm széles sajtol PVC profil rejtett dilatációs hézagokhoz. Beszereszhető 15 méteres tekercsekben – súlya 19 kg / tekercs.
Bitustik™ BT	Kétoldalt öntapadó szalag 150 mm x 10 m tekercsben – 4 tekercs / kartondoboz – 14 kg / kartondoboz.

Fizikai tulajdonságok

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Felületre merőleges tapadószilárdság (+23°C-on)	≥ 0.2 N/mm ²	MSZ EN 13596
Felülettel párhuzamos nyírószilárdság (+23°C-on)	≥ 0.03 N/mm ²	MSZ EN 13653
Dinamikus vízzáróság (+23°C-on) 0-500 kPa víznyomás, 1000 ciklus	nem ereszt át vizet	MSZ EN 14694
Vízállóság 23 ± 2°C-on 1 bar víznyomásnál 72 órán át	nem ereszt át vizet	e-UT 09.03.22
Statikus repedésáthidaló képesség (-20°C-on 0-ról 2,5 mm-re változó egyszeri repedés)	ép maradt	e-UT 07.03.21 M2
Dinamikus repedésáthidaló képesség (-20°C-on 0,1 – 0,3 mm repedéstágasság-változás 10 000-szer)	károsodás nélkül	MSZ EN 14224
Technológiai hőtürrőképeség (hengerelt aszfalt tömörítve)	ép maradt	MSZ EN 14692
Technológiai hőtürrőképeség (egyszeri hőterhelés után; MA öntöttaszfalt)	- a vízállóság változatlan - a felülettel párhuzamos és a felületre merőleges tapadószilárdság változása ≤ 25 %	e-UT 09.03.22 e-UT 07.03.21
Vegyszerállóság (20°C-on, 24 órás áztatás után) - 10%-os NaCl-oldat - 10%-os MgCl ₂ -oldat	- a vízállóság változatlan - a szakítóerő és a szakadási nyúlás változása ≤ 25 %	e-UT 7.03.21 M4

Minden ebben az adattáblázatban közzétett érték a laboratóriumi körülmények között elvégzett vizsgálatokon alapul és olyan termékmintákkal, melyeket közvetlenül a készletben lévő eredeti csomagolásukból vettek ki, összetevőik mindenféle módosítása vagy változtatása nélkül.

További információért és szaktanácsért kérjük, forduljon a magyarországi forgalmazóhoz: ISOPROF Szigetelésforgalmazó Kft. Honlap: www.isoprof.hu E-mail: isoprof@isoprof.hu Mobiltelefon: +36 20 9627 997		
Az adatokon és szaktudáson alapuló, igaz és pontos közölt információkat a felhasználó tájékoztatása, megfontolása és megerősítése céljából adjuk ki. Mivel a beépítés körülményei kívül esnek ellenőrzésünkön, az elkészült munka minőségét nem szavatoljuk. Kérjük, olvassa el valamennyi, az értékesítési feltételeinkkel kapcsolatos, az általunk szállított anyagokra vonatkozó ajánlatot és tanácsot, beleértve korlátozott szavatossági és jogorvoslati lehetőségeinket! A közölt ajánlatok és tanácsok nem hágnak át semmilyen törvényes előírást és nem sértik valamely harmadik fél érdekeit.		