

# VÍZSZIGETELÉS SIKAPLAN® SZIGETELÉSI RENDSZER MÉLYÉPÍTÉSI MŰTÁRGYAKHOZ

TECHNOLÓGIAI ÚTMUTATÓ

BUILDING TRUST



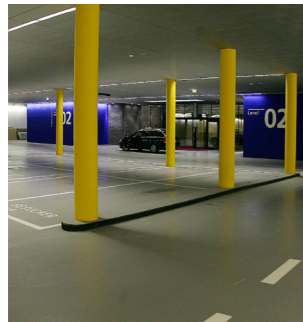
# SIKAPLAN® – MEGBÍZHATÓ ÉS TARTÓS VÍZSZIGETELÉSI RENDSZER

**MÉLYÉPÍTÉSI ÉPÜLETSZERKEZETEK**, melyek agresszív környezeti terhelésnek vannak kitéve, vagy amelyeknél követelmény a teljesen száraz (porszár) belső környezet, illetve fontos szempont a tartósság és a hosszú élettartam is, ott megbízható, magas minőségű vízszigetelési rendszert kell alkalmazni. A vízszigetelési rendszernek biztosítania kell a betonszerkezetek védelmét a lehetséges káros hatásokkal szemben, melyet az agresszív összetevők okoznak a talajvízben vagy tengervízben.

A Sika magas minőségű szakaszolt PVC és FPO vízszigetelő lemezrendszereket kínál, biztonsági szivárgás-ellenőrző és egyúttal injektálási lehetőséget nyújtó segédszerkezettel egybeépítve, mely ezáltal a legnagyobb igénybevételnek kitétt földalatti szerkezet követelményeit is teljesíti. A Sikaplan® mélyépítési lemezszigetelés használatával teljesen száraz környezet és nagyon biztonságos betonvédelem érhető el. A Sikaplan® rendszer megbízhatósága és vízzárási teljesítménye, valamint a vízszigetelésben szerzett 45 év tapasztalat és számos sikeres projekt biztosítja a tulajdonosokat és a vállalkozókat, hogy megfelelő szigetelési rendszert választottak.

## ALKALMAZÁSI TERÜLET

### KÖZ- ÉS LAKÓÉPÜLETEK PINCEHELYISÉGEI



PARKOLÓK



LEVÉLTÁRAK

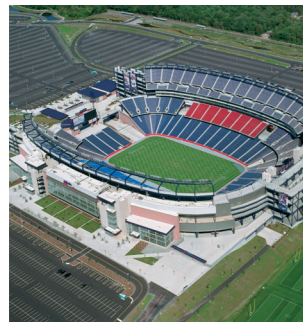


GÉPTERMEK



SZABADIDŐS SZOLGÁLTATÁSOK

### INFRASTRUKTÚRA LÉTESÍTMÉNYEK FÖLDALATTI SZERKEZETEI



STADIONOK



METRÓ ÁLLOMÁSOK



ALULJÁRÓK



KATONAI LÉTESÍTMÉNYEK

# KÖRNYEZETI HATÁSOK

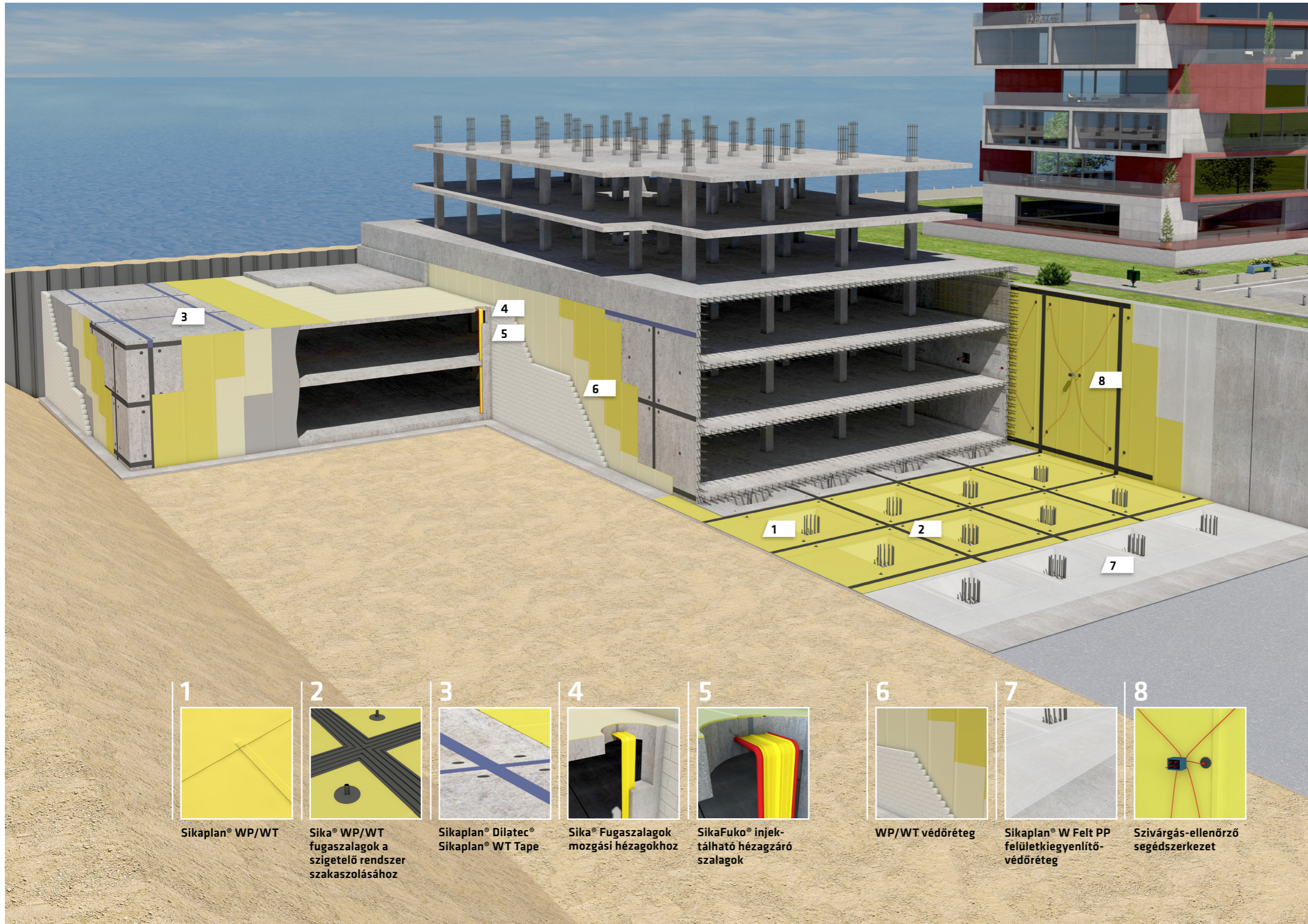
A hagyományos vízszigetelési megoldásokkal összehasonlítva, a Sikaplan® lemezszigetelés feladata, hogy hosszú élettartama alatt a következő hatások szélsőséges eseteinek és kombinációinak is ellenálljon:

- Magas víznyomás
- Agresszív talajvíz, mely vegyi anyagokat tartalmaz (oldott szulfátok és kloridok)
- Egyenlőtlen statikus erőhatások következtében kialakuló süllyedéskülönbségek
- Földrengésből eredő dinamikus hatások
- Magas hőmérsékleti ingadozások
- Különböző gázok a talajban, mint metán vagy radon
- Agresszív biológiai összetevők

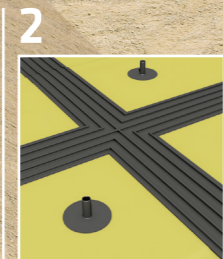
A szabadon fektetett Sikaplan® lemez vízszigetelő rendszerek, rugalmas tulajdonságainak köszönhetően tovább növelik a mélyépítési épületszerkezetek megfelelő vízhatlanságát és gázzáróságát, a szerkezetre ható dinamikus hatások mellett is.



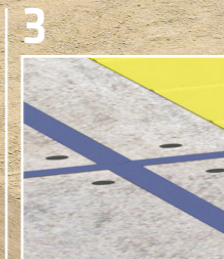
# SIKAPLAN® VÍZSZIGETELŐ RENDSZEREK - ÁTTEKINTÉS



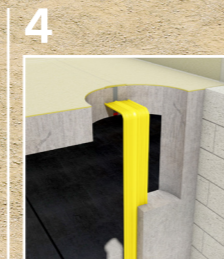
Sikaplan® WP/WT



Sika® WP/WT fugaszalagok a szigetelő rendszer szakaszolásához



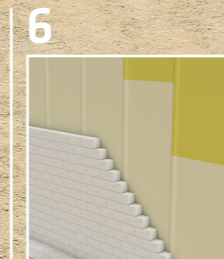
Sikaplan® Dilatec® Sikaplan® WT Tape



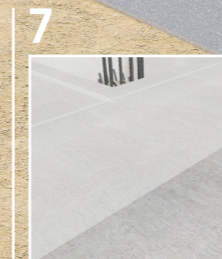
Sika® Fugaszalagok mozgási hézagokhoz



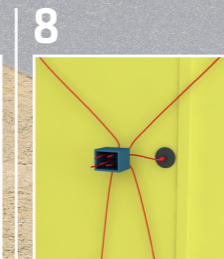
SikaFuko® injektálható hézagzáró szalagok



WP/WT védőréteg



Sikaplan® W Felt PP felületkiegyenlítő-védőréteg



Szivárgás-ellenőrző segédszerkezet

A Sikaplan® szigetelési rendszerek nagyon rugalmas, hőre lágyuló lemezekből állnak, melyek készülhetnek lágy PVC-ből vagy hőre lágyuló poliolefinből (FPO). Szigetelő lemezeket, a szakaszolásokhoz munkahézag szalagokat, valamint szivárgás-ellenőrző, egyben injektálási lehetőséget biztosító segédszerkezeteket tartalmaznak. Összehegesztve a rendszer alkotóelemei egy ellenőrzött, teljeskörűen vízhatlan rendszert biztosítanak. A szigetelés szakaszokra bontása a speciális, zárt egységeket adó felületi szalagok szigetelő lemezekre való felhegesztésével történik, a védőfólia elhelyezése és a beton bedolgozása előtt. Az egyes szakaszok maximum 60 - 150 m<sup>2</sup> lehetnek a szerkezet kialakításától függően, és mindegyik szakaszon belül ellenőrző-injektáló segédszerkezeteket kell elhelyezni. A függőleges felületek lezárásához és a földemlemez szakaszolásához speciális szalagokat kell a szerkezeti betonra ragasztani, melyeket szintén forrólevegős hegesztési eljárással csatlakoztatunk a szigetelő lemezekhez.

Az elhelyezés után a tömörített szerkezeti beton és a hézagszalag között mechanikus kapcsolat jön létre, mely szakaszolt, vízhatlan szigetelő rendszert alkot a Sikaplan lemezrendszerrel együtt. Ha a lemezek megsérülnek a az építkezés során, a szivárgás könnyen felderíthető a szivárgás-ellenőrző segédszerkezetek segítségével, majd ugyanezen keresztül, megfelelő injektáló anyag juttatható egy-egy szakaszon belül a szigetelő lemez és a szerkezeti beton közé, mellyel a szivárgás megszüntethető.

A talajviszonyoktól, az elvárt minőségtől és a kívánt biztonsági szinttől függően, a Sikaplan® rendszereket egy, illetve két rétegben lehet alkalmazni és kombinálhatók egyéb Sika vízszigetelési megoldásokkal, mint az injektáló tömlők és a víz hatására duzzadó profilok.

# ELŐNYÖS ÉS HASZNOS TULAJDONSÁGOK

## ÁLTALÁNOS ELŐNYÖK: A MAGAS MINŐSÉGÉRT ÉS BIZTONSÁGÉRT

### A RENDSZER ELŐNYEI...

Szakaszolt szigetelő rendszer

Magas szintű minőség biztosítása a helyszínen dupla hegesztési varratokkal. Ellenőrző vizsgálatok végezhetőek sűrített levegővel, vákuum-haranggal és elektromos detektorral

Több, mint 45 éves szakmai tapasztalattal és múlttal

Kiterjedt vizsgálati jegyzőkönyvek a meghatározó szabványok szerint világszerte

Vizsgált és bizonyított tartósság valós projekteken

Nagymértékben rugalmas lemezek

Ellenáll sokféle vegyi anyagnak a talajban, és gátat képez az agresszív gázoknak is

Nincs várakozási idő és nem igényel alapozást

### ...ÉS HASZNOS TULAJDONSÁGAI

Korlátozza a vízvándorlást lokális szivárgás esetén, melyet egy sérülés vagy a lemezek nem megfelelő hegesztése okozhat

Garantált vízhatlanságot biztosít.

Megbízható és megfelel magas biztonsági előírásoknak

Nagyon magas minőséget nyújt

Nagyon hosszú élettartamot biztosít a mélyépítési műtárgyaknak

Vízhatlanságot biztosít süllyedés és akár földrengés esetén is. Egyszerű csomópontképzést tesz lehetővé, ami gyorsabb beépítést eredményez

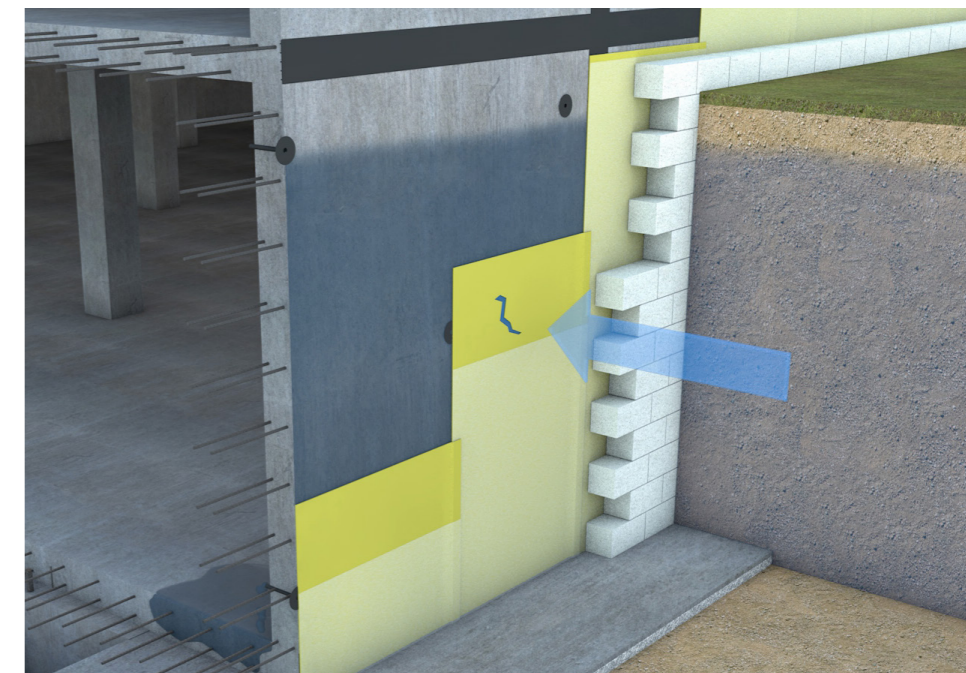
Magas védelem a beton számára, agresszív talajvíz esetén is, mint pl. tengeri víz.

Gyorsan alkalmazható alacsony hőmérsékleten is

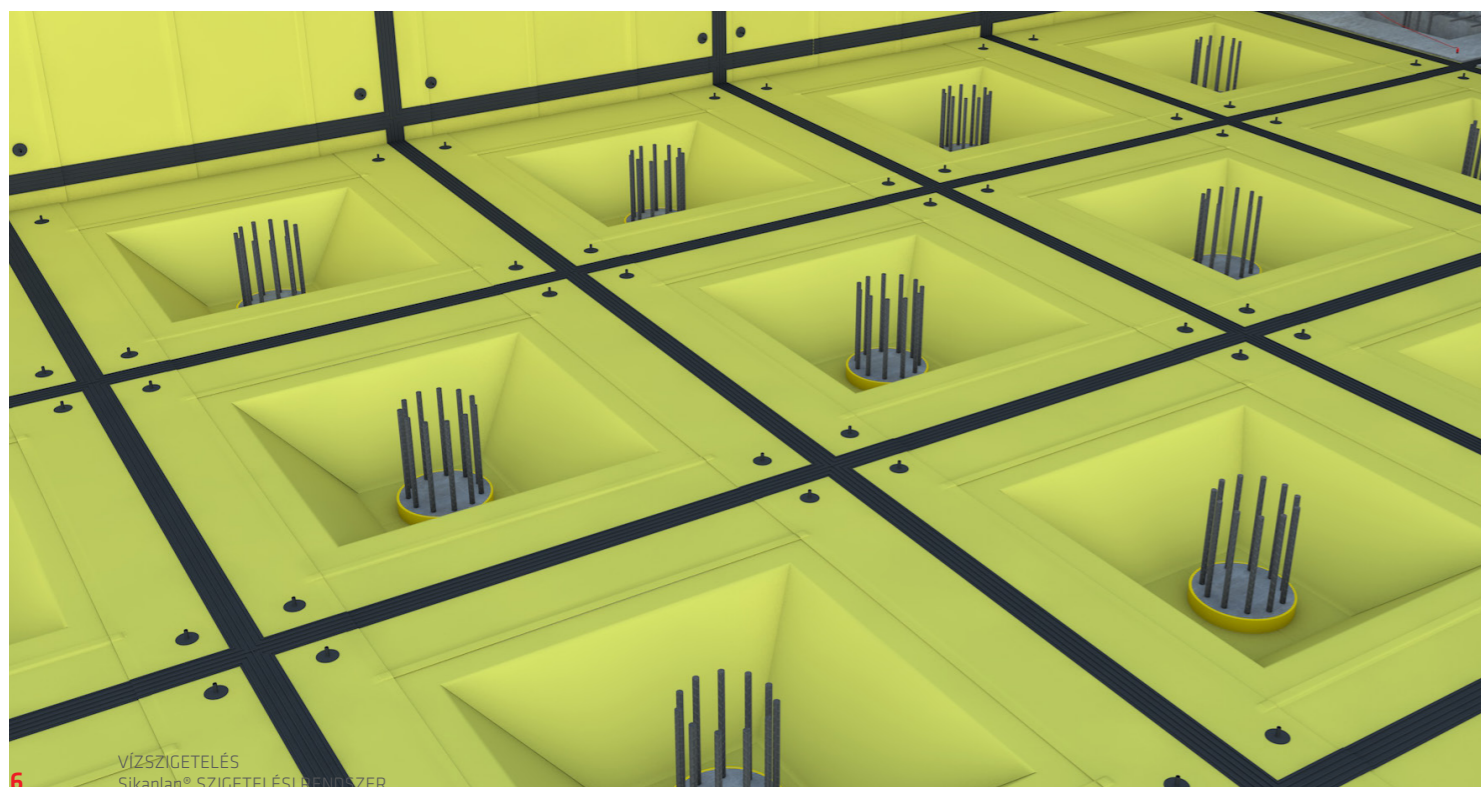
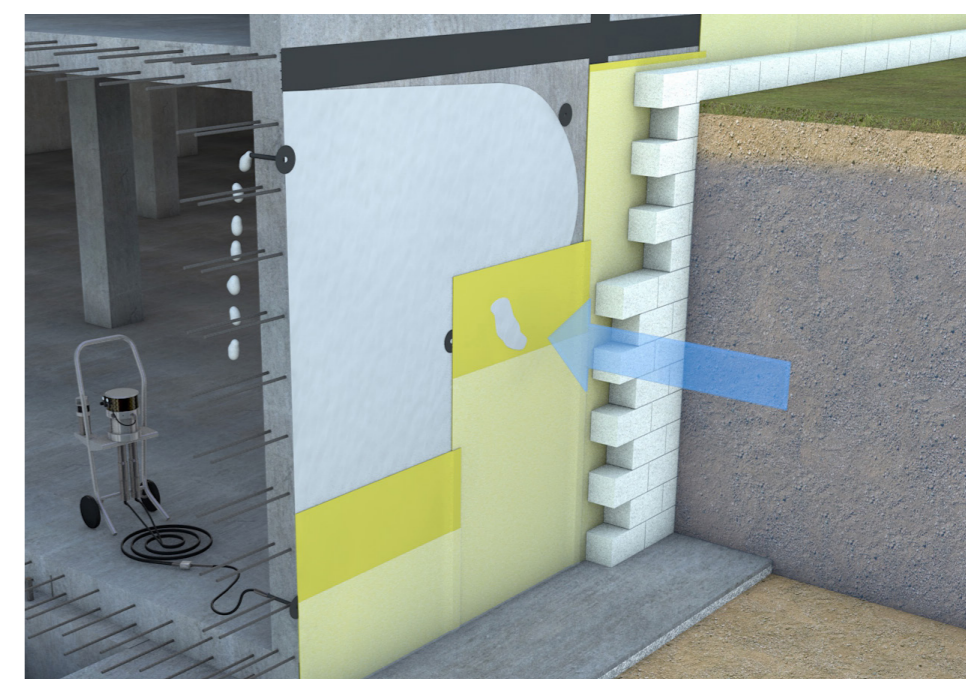
## EGYEDÜLLÁLLÓ ELŐNY: SZIVÁRGÁS ELLENŐRZÉS ÉS JAVÍTÁSI LEHETŐSÉG

A Sikaplan® vízszigetelő lemezek beépített szivárgás-ellenőrző, egyben injektálási lehetőséget biztosító segédstruktúrákkal rendelkeznek, mellyel gyorsan és könnyen ellenőrizhető a vízszigetelési rendszer működése a teljes élettartam alatt. Amennyiben szivárgás lép fel, a hibás rész gyorsan javítható megfelelő Sika injektálható anyaggal.

- A sérült lemez alá a víz be tud folyni, de a fugaszalagok adott területre korlátozzák a szivárgást, szakaszokat képeznek.
- Bármelyik szivárgó szakasz könnyen felderíthető az ellenőrző pontok segítségével, melyek az elkészült szerkezet belsejéből elérhetőek maradnak.



- A lemezen keletkezett sérüléseket a Sika® Injection-306 anyaggal lehet javítani, melyet az injektáló tölcseren keresztül lehet bejuttatni, a szerkezet belsejébe.
- A Sika injektáló gyantája a vízzel reakcióba lép és egy szilárd de rugalmas, elasztikus gélt képez a szerkezeti beton és a lemez közötti üregben, hogy megszüntesse a szivárgást.

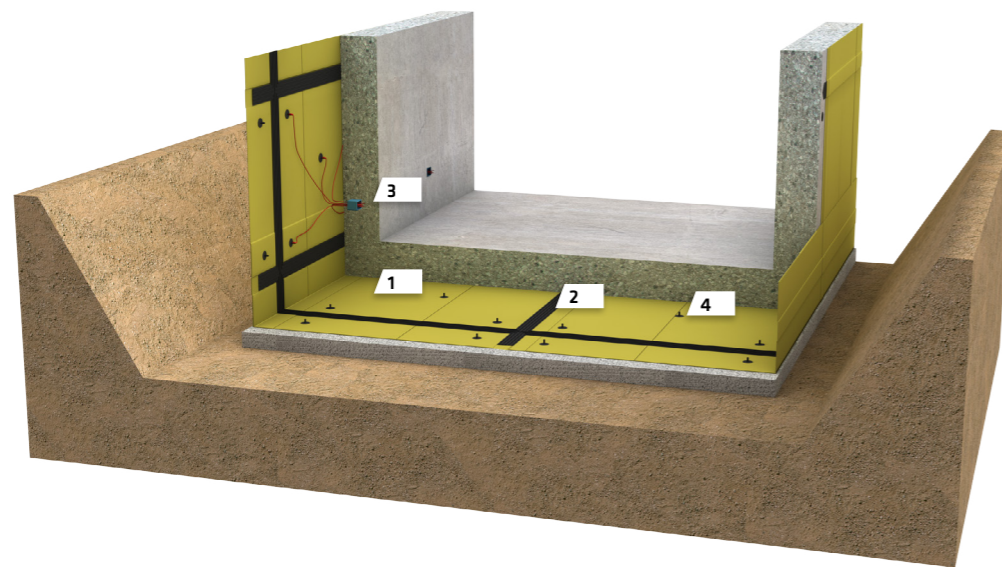


# SIKAPLAN® SZIGETELŐ LEMEZ

## A) EGYRÉTEGŰ RENDSZER (VÍZHATLAN SZIGETELŐ RENDSZER)

A szabályos, jól beépített Sikaplan® vízszigetelési rendszer egy réteg Sikaplan® lemezből áll, Sika Fugaszalagokkal szakaszolva, szivárgás-ellenőrző, egyben injektálási lehetőséget biztosító segédstruktúrákkal egybeépítve. A teljes rendszer alkalmazása esetén folyamatosan ellenőrizhető és szabályozható a szivárgó víz a rendszer teljes élettartama alatt. Az egyes szakaszokon belül, ha esetleges sérülés folytán víz jut át a szigetelő lemezen belülré, az az ellenőrző pontokon rögtön meg is jelenik. Ez esetben ugyanezek az ellenőrző pontokon keresztül bejuttatott injektáló anyaggal azonnal javítható a sérülés.

- 1 Sikaplan® lemez
- 2 Sika® Fugaszalag
- 3 Sika® ellenőrző pont
- 4 Sika® injektáló tölcse



### JELLEMZŐK

- Bizonyított és jól működő rendszer 40 év tapasztalattal
- Gyors beépítés nedves környezetben és alacsony hőmérsékleten is
- Folyamatosan ellenőrizhető és sérülés esetén azonnal javítható rendszer, a szerkezet teljes élettartama alatt

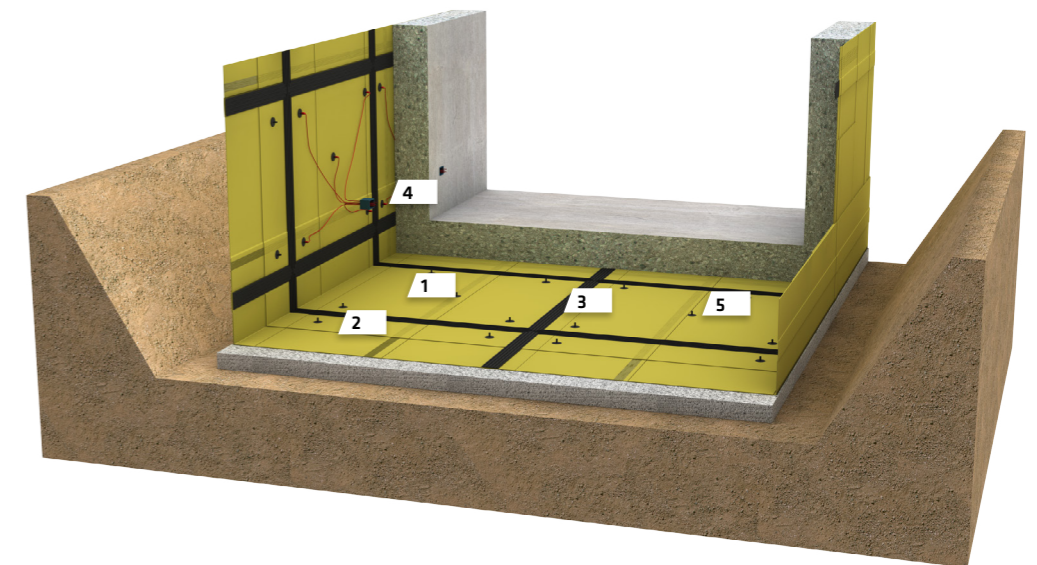
### ALKALMAZÁSI TERÜLET

- Mélyépítési műtárgyak porszárak követelménye esetén, további szellőztetés vagy légszárítás nem szükséges
- Vízszigetelés magas víznyomás ellen (>15 m)
- Agresszív vegyi anyagok és gázok elleni védelemhez a talajvízben
- Ha magas szintű biztonság és megbízhatóság az elvárás

## B) KÉTRÉTEGŰ RENDSZER (AKTÍV ELLENŐRZŐ RENDSZER)

A kétrétegű Sikaplan® vízszigetelési rendszer két réteg Sikaplan® lemezből áll, melyek egymáshoz hegesztve szakaszokat alkotnak, vízhatlanságuk pedig szintén ellenőrizhető vákuumos eljárással. Az egyes szakaszokon belül, ha esetleges sérülés folytán víz jut a két szigetelő lemez közé, az az ellenőrző pontokon rögtön meg is jelenik. Ez esetben ugyanezek az ellenőrző pontokon keresztül bejuttatott injektáló anyaggal azonnal javítható a sérülés. A felület szakaszokra osztását itt is a Sika fugaszalagok biztosítják.

- 1 Első réteg Sikaplan® lemez
- 2 Második réteg Sikaplan® lemez
- 3 Sika® Fugaszalag
- 4 Sika® ellenőrző pont
- 5 Sika® injektáló tölcse



### JELLEMZŐK

- Legmagasabb szintű biztonság két réteg ellenőrizhető lemezzel és szakaszolással
- Vizsgálatok végezhetők a vízzáróságra vonatkozóan az első és második réteg között vákuumos eljárással a szerkezetépítés befejezése, illetve a víztelenítő rendszer leállítása előtt

### ALKALMAZÁSI TERÜLET

- Bármilyen földalatti szerkezethez szélsőséges talajviszonyokkal és összetett igényekkel
- Porszárak környezetben nagyon hosszú élettartammal
- Szerkezetekhez, melyeknél a legmagasabb szintű vízzáróságot kell biztosítani
- Ha a vízzáróságot ellenőrizni és biztosítani kell a víztelenítés leállítása előtt, ill. mielőtt a szerkezetet használatba veszik

# SIKAPLAN® SZIGETELÉSI TECHNOLÓGIA

## POLIVINILKLORID (PVC) LEMEZ SPECIFIKÁCIÓ

### Sikaplan® WP 1100 Sorozat

#### Ellenálló képesség különböző víznyomások jelenléte esetén:

Vízmélység: 0 - 10 m	Sikaplan® WP 1100 - 15 HL/HL2
Vízmélység: 0 - 20 m	Sikaplan® WP 1100 - 20 HL/HL2
Vízmélység: > 20 m	Sikaplan® WP 1100 - 30 HL/HL2

Maximum +35 °C fokos vízzel szemben ellenálló  
Agresszív talajvízzel szemben ellenálló (só, szulfát)

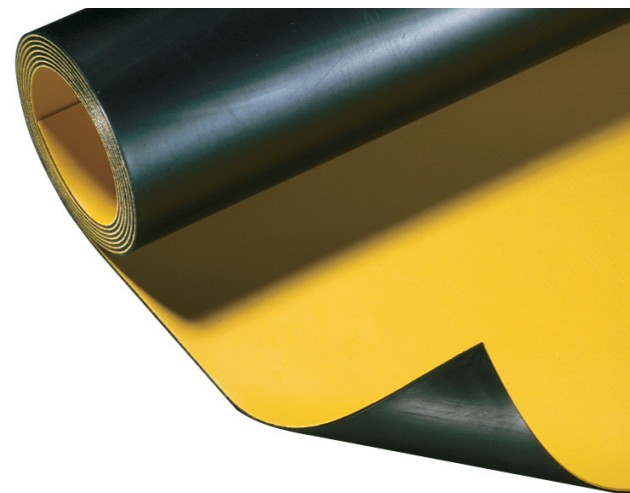
#### Tulajdonságok:

Alapanyag	Homogén PVC		
Típusok:	WP 1100: standard PVC, REACH-conform WP 1110: áttetsző, REACH-conform WP 1180: -20HL PVC		
Szín	Felső oldal: sárga Hátsó oldal: sötétszürke Áttetsző (WP 1110-type only)		
Tekercs méret	Szélesség 2,20 m Hossz 15,00 - 20,00 m		
Lemezvastagság	1,5 mm	2,0 mm	3,0 mm
HL lemez típusok: jelzőréteg 0,6 mm	-15 HL	-20 HL -21 HL -22 HL -25 HL	-30 HL
HL2 lemeztípusok: jelzőréteg 0,2 mm	-15 HL2	-21 HL2 -25 HL2	-31 HL2



#### Felhasználási terület:

Minden típusú, folyamatosan talajvízben álló mélyépítési műtárgyhoz, magas vízszigetelési követelményekkel folyamatos talajvízzel szemben (maximum +35 °C-os víz) és hosszú élettartalmi igényvel.



## RUGALMAS POLIOLEFIN LEMEZ SPECIFIKÁCIÓ

### Sikaplan® WT 1200 Sorozat

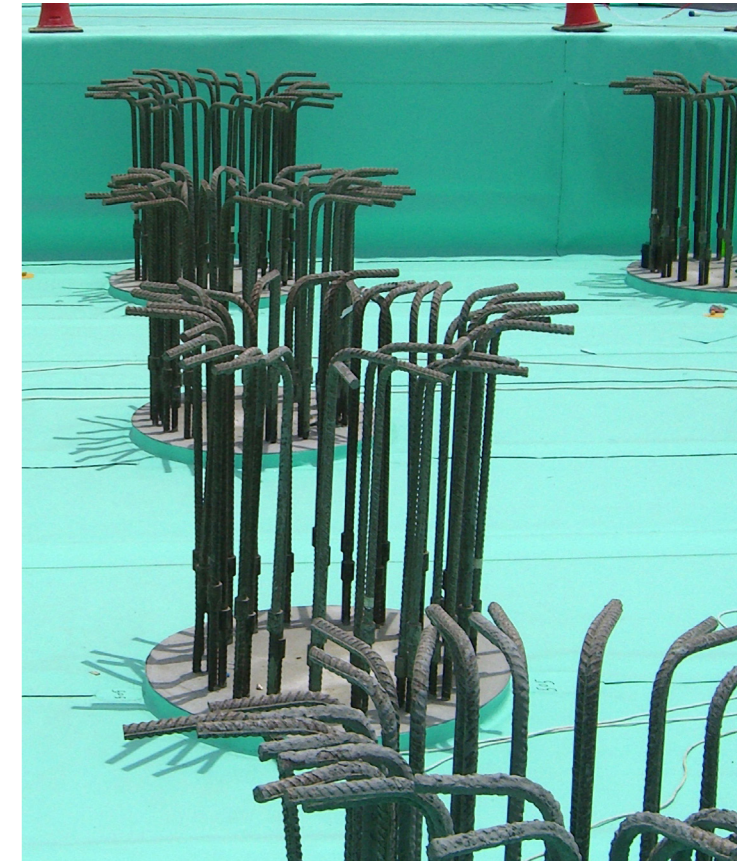
#### Ellenálló képesség különböző víznyomások jelenléte esetén:

Vízmélység: 0 - 10 m	Sikaplan® WT 1200 - 16 C
Vízmélység: 0 - 20 m	Sikaplan® WT 1200 - 20 C
Vízmélység: > 20 m	Sikaplan® WT 1200 - 30 C

Maximum +40 °C fokos vízzel szemben ellenálló  
Szennyezett talajvízzel szemben ellenálló (só, szulfát, olajok)

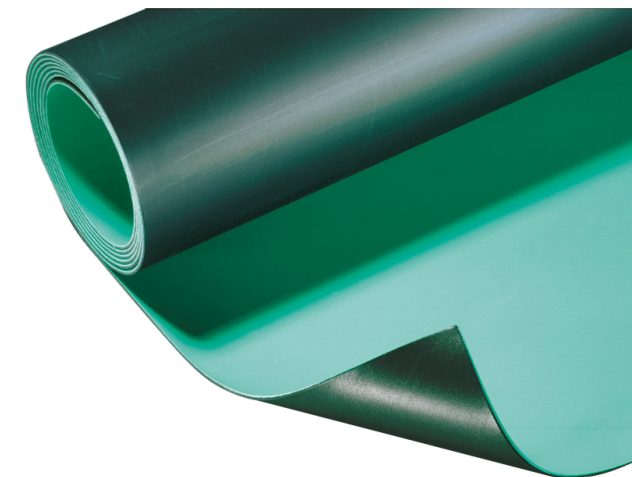
#### Tulajdonságok:

Alapanyag	Rugalmas Poliolefin FPO, szöveterősítéssel		
Típus	H: homogén E: dombornyomott felület C: szöveterősítéssel		
Szín	Felső oldal: zöld Hátsó oldal: fekete		
Tekercs méret	Szélesség 2,00 m Hossz 10,00 m - 20,00 m		
Lemez vastagság	1,6 mm	2,0 mm	3,0 mm
C lemeztípus: jelzőréteg 0,6 mm	-16 C	-20 C	-30 C
CE lemeztípus: jelzőréteg 0,6 mm		-25 CE	
Filces hátoldallal			
H lemeztípus: csomópontokhoz		-20 H	



#### Felhasználási terület:

Minden típusú, folyamatosan agresszív talajvízben álló mélyépítési műtárgyhoz, (maximum +40 °C-os víz) és hosszú élettartam igénye esetén.



# RENDSZEREK ÉS TECHNOLÓGIA – KIVÁLASZTÁSI KRITÉRIUMOK

## 1. EGYRÉTEGŰ RENDSZER (VÍZHATLAN SZIGETELŐ RENDSZER)



### PVC

A Sikaplan® WP 1100 lemezek talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelésként alkalmazhatók legfeljebb +35°C hőmérsékletig. A Sikaplan® WP 1100 lemezek ideális rétegvastagsága 10 m vízoszlop nyomásig 1,50 mm, 20 m vízoszlop nyomásig 2,00 mm és 3,00 mm ha a víznyomás meghaladja a 20 méteres vízoszlopot.

### FPO (TPO)

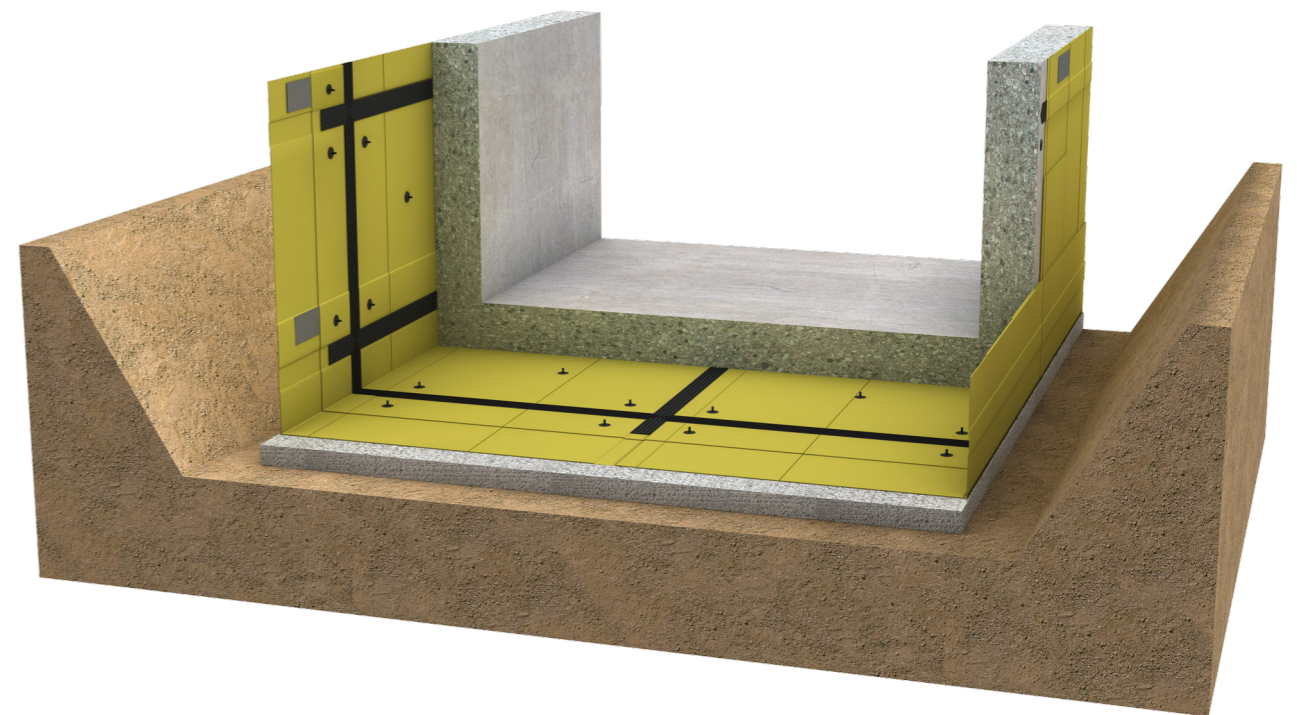
A Sikaplan® WT 1200 lemezek tiszta szénhidrogének és talajvíz elleni vízszigetelésként alkalmazhatók legfeljebb +40°C hőmérsékletig. A Sikaplan® WP 1200 lemezek ideális rétegvastagsága 10 m vízoszlop nyomásig 1,60 mm, 20 m vízoszlop nyomásig 2,00 mm és 3,00 mm ha a víznyomás meghaladja a 20 méteres vízoszlopot.

A Sikaplan® WP (PVC) egyrétegű szigetelési rendszer értékelése	1	2	3	4	5
Vegyszerekkel szembeni ellenállás					
Magas hőmérsékletű talajvízzel szembeni ellenállás					
A rendszer ellenőrizhetősége és javíthatósága					
Nyíltvízi hullámhatással szembeni ellenállás					

(1 kedvezőtlen – 5 kiváló)

A Sikaplan® WT (FPO) egyrétegű szigetelési rendszer értékelése	1	2	3	4	5
Vegyszerekkel szembeni ellenállás					
Magas hőmérsékletű talajvízzel szembeni ellenállás					
A rendszer ellenőrizhetősége és javíthatósága					
Nyíltvízi hullámhatással szembeni ellenállás					

## 2. KÉTRÉTEGŰ RENDSZER (AKTÍV ELLENŐRZŐ RENDSZER)



### PVC

A Sikaplan® WP 1100 lemezek talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelésként alkalmazhatók legfeljebb +35°C hőmérsékletig. A kétrétegű rendszer megfelel a legmagasabb igényeknek, melyek a biztonságra és a vízzáróság ellenőrizhetőségére vonatkoznak. A két réteg lehet azonos típusú vagy az egyik lehet Sikaplan® WP Protection Sheet.

### FPO

A Sikaplan® WT 1200 lemezek vízszigetelési rendszert alkotnak, és ellenállnak a vegyi anyagokkal és szénhidrogénekkel terhelt agresszív talajvíznek, mely hőmérséklete meghaladja a 40°C-ot. A kétrétegű rendszer megfelel a legmagasabb igényeknek, melyek a biztonságra és a vízzáróság ellenőrizhetőségére vonatkoznak. A két réteg lehet azonos típusú vagy az egyik lehet Sikaplan® WT Protection Sheet.

A Sikaplan® WP (PVC) kétrétegű szigetelési rendszer értékelése	1	2	3	4	5
Vegyszerekkel szembeni ellenállás					
Magas hőmérsékletű talajvízzel szembeni ellenállás					
A rendszer ellenőrizhetősége és javíthatósága					
Nyíltvízi hullámhatással szembeni ellenállás					

(1 kedvezőtlen – 5 kiváló)

A Sikaplan® WT (FPO) kétrétegű szigetelési rendszer értékelése	1	2	3	4	5
Vegyszerekkel szembeni ellenállás					
Magas hőmérsékletű talajvízzel szembeni ellenállás					
A rendszer ellenőrizhetősége és javíthatósága					
Nyíltvízi hullámhatással szembeni ellenállás					

# SIKAPLAN® RENDSZER RÉSZEI

## LEÍRÁS

### Sika® Fugaszalagok

A fugaszalagok a vízszigetelő lemezek rögzítésénél alkalmazhatóak függőleges felületeken, emellett szakaszolt szigetelő rendszer kialakítása esetén ezek választják el egymástól a szakaszokat. Az előregyártott fugaszalagok forró levegős hegesztéssel rögzíthetők a már beépített Sikaplan® vízszigetelő lemezekhez vagy nyitott munkatérben a zsaluzatra rögzíthetők, majd a betonozás és a zsaluzat eltávolítása után ezekhez rögzítik forrólevegős hegesztéssel a Sikaplan® vízszigetelő lemezeket.



### Sika® Dilatec®

Hézagzáró szalag, a Sika Dilatec® a PVC-hez, a Sikaplan® WT Tape az FPO-hoz használható. Ragasztása Sikadur®-31 epoxigyanta alapú ragasztóanyaggal lehetséges a végződéseknél és csomópontoknál függőleges és vízszintes felületeken. Szakaszok létrehozására alkalmas terepszint alatti földemek szigetelésénél. Az előkészített betonfelületre az első réteg Sikadur®-31 anyag felhordása után az előkészített szalagot határozottan bele kell nyomni a friss ragasztóba. A ragasztó kikötése után a Sikaplan® lemezeket forrólevegős hegesztéssel össze kell illeszteni a hézagzáró szalaggal.



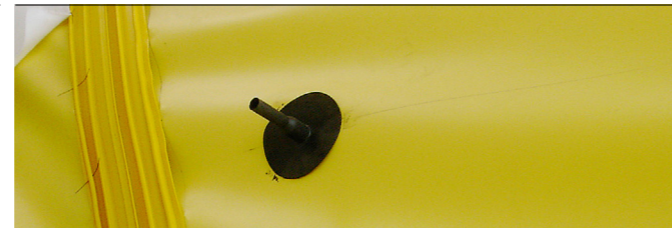
### Sikaplan® Control Socket (injektáló tölcser)

Injektáló tölcser a vízszigetelés ellenőrzéséhez. Beépítésével a szakaszolt részek injektálhatók, mely az egyrétegű lemeze pontszerű hegesztéssel, a kétrétegű lemezrendszerrel a belső lemez az injektáló tölcserre teljes felületen történő hegesztéssel van rögzítve. A tölcserhez speciális, magas rugalmasságú cső csatlakozik, mely biztosítja a hozzáférhetőséget a betonszerkezet belső felületén.



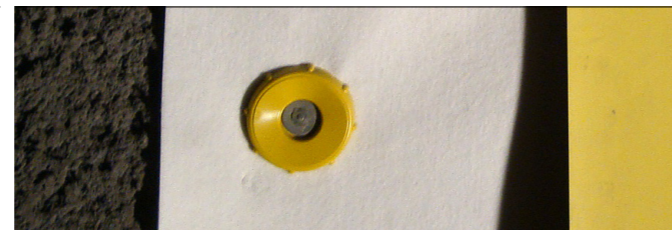
### Sikaplan® Injection Flange (injektáló tölcser)

A vízhatlanság ellenőrzését és egyben a szakaszolt rendszer injektálással történő javítását szolgáló injektáló tölcser a Sikaplan® szigetelő lemeze hegesztik, majd fém csövekkel, vagy tömlőkkel toldva átvezetik a szerkezeten, a betonozási munkák megkezdése előtt. Így biztosítják az elkészült szerkezeten keresztül az ellenőrizhetőséget és a gyors javíthatóságot.



### Sikaplan® Disc (rondella)

Rögzítő rondella a szigetelő lemezek pontszerű rögzítéséhez, függőleges felületeken. A rondellát szögbelevővel kell rögzíteni (pl. Hilti DX 36) lőttbetonba, vagy tüskékkel a vasbetonban előfúrt lyukakban. A védőfóliát pontszerűen kell rögzíteni az alapfelülethez, ezután a Sikaplan® lemezt forró levegős hegesztéssel kell rögzíteni a rondellákhoz.



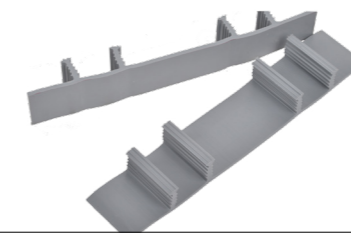
### Sikaplan® Fixing Plate (fóliabádóg)

Fóliabádóg a vízszigetelő lemezek rögzítéséhez függőleges felületen. A fóliabádóg a vasbetonban előfúrt lyukakba kell tüskékkel rögzíteni. A védőfóliát pontszerűen kell rögzíteni az alapfelülethez, ezután a Sikaplan® lemezt forró levegős hegesztéssel kell rögzíteni a fóliabádogra.



## A Sikaplan® WP 1000 SOROZATHOZ (PVC ALAPÚ)

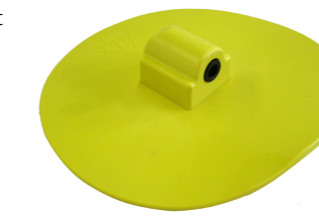
### Sika® Waterbar WP



### Sika® Dilatec® E/ER



### Sikaplan® WP Control Socket



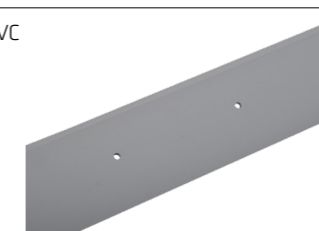
### Sikaplan® WP Injection Flange



### Sikaplan® WP Disc sárga



### Sikaplan® WP Fixing Plate PVC



## A Sikaplan® WT 1200 SOROZATHOZ (FPO ALAPÚ)

### Sika® Waterbar WT



### Sikaplan® WT Tape



### Sikaplan® WT Control Socket



### Sikaplan® WT Injection Flange



### Sikaplan® WT Disc szürke



### Sikaplan® WT Fixing Plate PE



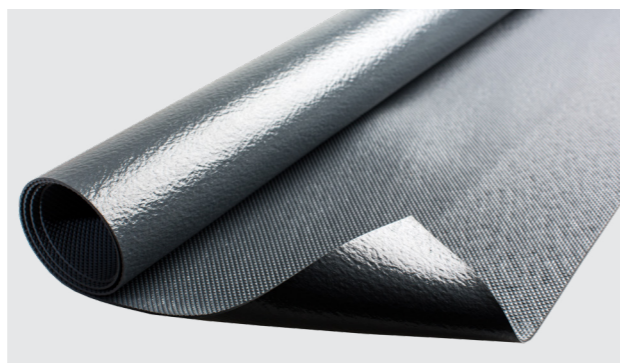


# KIEGÉSZÍTŐ TERMÉKEK A SIKAPLAN® SZIGETELÉSI RENDSZERHEZ

## LEÍRÁS

### Sikaplan® WP/WT védőfólia

Előregyártott PVC vagy FPO lemezek a Sikaplan lemezek ideiglenes védelmére falakon és egyéb függőleges felületeken földvizszatoltás okozta sérülések ellen a háttérkitöltés során.



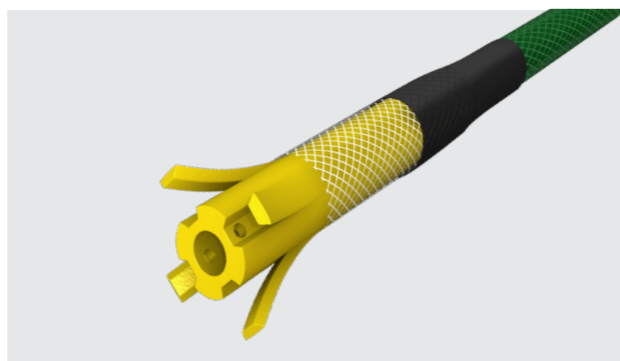
### Sikaplan® W Felt geotextília

Geotextília, mely megvédi a szigetelő lemezt az alapfelület egyenetlenségeitől, ami a lemez átszűrődését okozhatja. A geotextíliát az alaplemez alá kell fektetni, mielőtt a Sikaplan® szigetelési rendszer beépítésre kerül.



### SikaFuko® injektáló tömlő

Az injektáló tömlők a munkahézagok utólagos tömítéséhez használhatók. Injektálás és újrainjektálás is végezhető vele, megfelelő injektálóanyag használatával, mint a Sika® Injection-306. A SikaFuko® tömlők kiegészítő védelemként is használhatók bármilyen munkahézaghoz a vízszigetelési rendszerben vagy cölöpfejek körüli vízárás megerősítésére.



### SikaSwell® vízre duzzadó termékek

Vízre duzzadó termékcsalád, mely gyűrűkből, dugókból és pisztollyal felvihető tömítőanyagból áll, munkahézagok és áttörések körüli területek tömítéséhez. Ezek a SikaSwell® termékek a szakaszolt területek közötti vízvándorlást is megakadályozzák, illetve beton vagy acél pillérek körüli tömítés megerősítésére is alkalmazhatók.



# BEÉPÍTÉSI FOLYAMAT

A munkatérhatárolás típusától és módjától függően, a Sikaplan® szigetelési rendszer beépítése során a lépések sorrendje változó, amit figyelembe kell venni a tervezés során.

## NYITOTT MUNKATÉR

Nyitott munkatér esetén, ahol részsűs kialakítást vagy támfallal történő megtámasztást alkalmaznak és elegendő hely van a szerkezet megközelítéséhez, ott kétoldali zsaluzatot építenek a betonfalak kiöntéséhez. A szakaszoláshoz alkalmazott fugaszalagokat és az injektálótölcséreket a betonozás előtt kell elhelyezni a zsaluzatban. A Sikaplan® lemezt a fugaszalaghoz kell hegesztetni a beton kiöntése és a zsaluzat eltávolítása után.

### A beépítés lépésének sorrendje:

1

A Sikaplan® lemez elhelyezése az alaplemez kiöntése előtt

2

Védőbeton készítése, majd vasalás elhelyezése és az alaplemez kiöntése

3

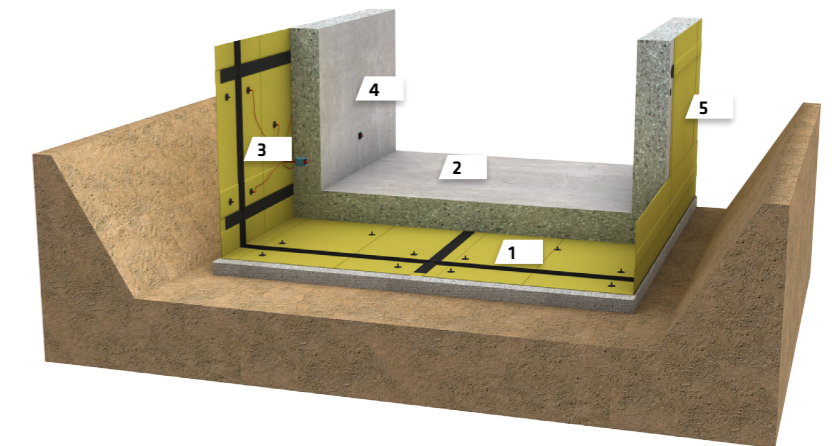
A fugaszalagok és injektáló tölcsek elhelyezése a zsaluzatban a falaknál

4

A falak kiöntése

5

A Sikaplan® lemez elhelyezése és hegesztése a falak körül



## RÉSFALAS MUNKATÉRHATÁROLÁS

Mivel ennél az építkezési módszernél nincs mód a külső falak külső oldalán utólag elhelyezni a szigetelést, ezért a teljes Sikaplan® rendszert a betonozás előtt kell elhelyezni. A egyoldalú zsaluzat rögzítését ezután úgy kell elvégezni, hogy ne sérüljön meg a Sikaplan® szigetelési rendszer.

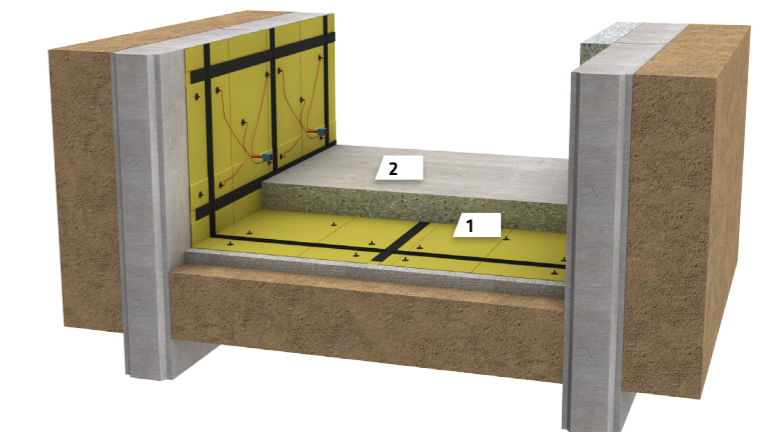
### A beépítés lépésének sorrendje:

1

A Sikaplan® lemez elhelyezése az alaplemez alá és a résfalak belső oldalára

2

A vízszintes felületen védőbeton készítése, majd az alaplemez és a falak kiöntése



# A SIKAPLAN® SZIGETELŐ LEMEZ FORRÓ LEVEGŐS HEGESZTÉSE

A szigetelő lemezek beépítési folyamata a következőkből áll: kiterítés, elhelyezés és ideiglenes rögzítés vagy terhelés a megfelelő átlapolások kialakításáig, melyeket ezek után forró levegős vagy hevítőékes berendezéssel hegesztik, hogy vízzáró varratok készüljenek. A hegesztés végezhető hőlégfúvóval a csomópontoknál vagy automatikus hegesztő géppel a hosszabb varratoknál.

## KÉZI HEGESZTÉS



Kézi hőlégfúvó állítható hőmérséklettel. Alkalmos egyrétegű átlapolások hegesztéséhez és csomópontokhoz, mint cölöpfej csatlakozások vagy sarkok.

## FÉLAUTOMATA HEGESZTÉS



Félautomata forrólevegős hegesztő berendezés állítható hegesztési hőmérséklettel és sebességgel. Alkalmos egyrétegű átlapolások hegesztéséhez és csomópontokhoz, valamint hézagzáró szalagok hegesztéséhez.

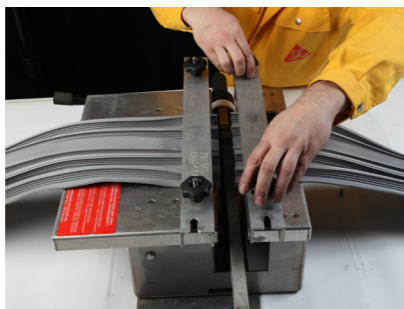
## AUTOMATA HEGESZTÉS



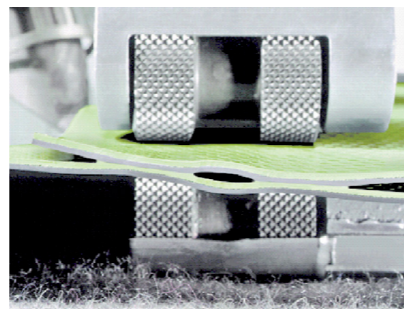
Automata forró levegős vagy hevítőékes hegesztőgép állítható hegesztési hőmérséklettel, nyomóerővel és sebességgel.



Fugaszalagok hosszoldása hegesztéssel, hegesztőkard használatával, mellyel szakaszok hozhatók létre.



Fugaszalagok hosszoldása félautomata hegesztő berendezés (SG 320L) használatával.

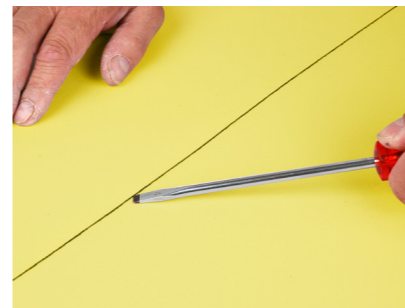


Dupla varrat keresztmetszete: 15 mm hegesztés mindkét oldalon, a két varrat között 10 mm levegővel feltölthető, ellenőrző csatornával

# A HEGESZTETT SIKAPLAN® LEMEZ MINŐSÉGELLENŐRZÉSE

A Sikaplan® rendszerrel vízszigetelt földalatti szerkezetek rendszerint hidrosztatikus nyomásnak vannak kitéve. Ezért különösen fontos az elkészült vízszigetelési rendszer teljes vízhatlanságának biztosítása, mielőtt lefednék és megvédénék a szigetelő lemezt a későbbi építési munkák hatásaitól. Számos módszer létezik a hegesztési varratok és átlapolások ellenőrzésére.

## SZEMREVÉTELEZÉS



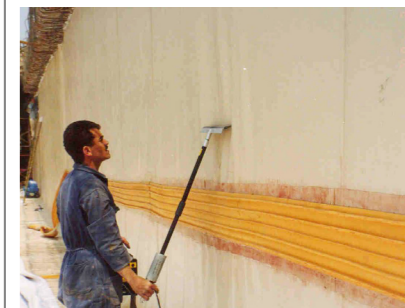
Szemrevételezéssel egy széles fejű csavarhúzóval vizsgálja meg a varratot, hogy vannak-e üregek vagy hiányzó részek. A felület vizsgálható a jelzőréteg ellenőrzésével.

## SÚRÍTETT LEVEGŐS VIZSGÁLAT



Légnyomásos vizsgálat kompresszor segítségével, egy beszűrőtű és egy ehhez csatlakoztatott nyomásmérő óra használatával, melyet a dupla varrat közötti csatornába kell elhelyezni. (csak dupla varrat esetén alkalmazható).

## ELEKTROMOS ÉRZÉKELŐVEL



A felületet egy elektromos réz drótkéfével vizsgálják meg. Szikrák jelzik a varratokban lévő kapillárisokat. A lemezen vagy a varratban keletkező bármilyen hiba felderíthető a módszerrel, ha egy jó elektromos vezetőképességgel rendelkező szalagot helyeznek el alatta.

## VÁKUUMOS VIZSGÁLAT VÁKUUMHARANGGAL



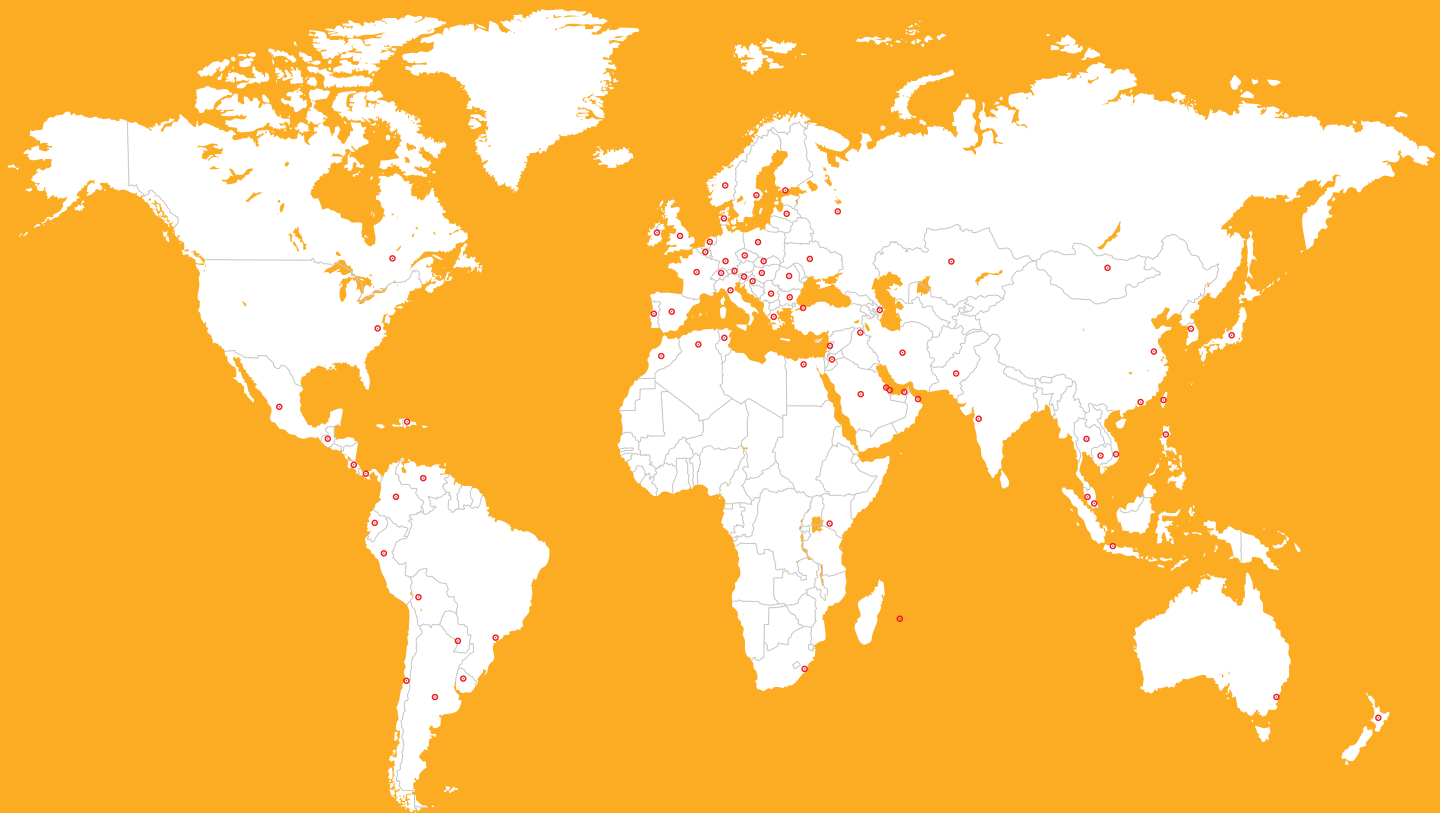
A vákuumos vizsgálatához a vákuumharangot és egy elektromos vákuum szivattyút kell használni, melyekkel a csomópontok vizsgálhatók. Miután a varratot bekente szappanos oldattal, a vákuumharangot rá kell nyomni a felületre és vákuumot létrehozni. Az esetleges szivárgást szappanbuborékok képződése jelzi.

## A SZAKASZOK VÁKUUMOS VIZSGÁLATA A SIKAPLAN INJEKTÁLÓ TÖLCSÉREN



Egy kétrétegű lemez szakaszainak vákuumos vizsgálata vákuumszivattyúval. A vizsgálat közben a vákuum 10 perc alatt nem eshet 20%-nál nagyobb mértékben - ez esetben nevezhetjük vízhatlannak a rendszert.

# SIKA - AZ EGÉSZ VILÁGON HELYBEN ELÉRHETŐ



Minden esetben az Általános Üzleti Feltételeink irányadóak. Kérjük, tekintse meg az aktuális Termék Adatlapot, mielőtt használná a terméket.

**Sika Hungária Kft**  
1117 Budapest  
Prielle Kornélia utca 6.  
Magyarország

**Kontakt**  
Telefon (+36 1) 371 2020  
Fax (+36 1) 371 2022  
Email  
[www.sika.com](http://www.sika.com)

**BUILDING TRUST**

