

VATTENTÄTNING KOMPLETTA LÖSNINGAR FÖR VATTENTÄTNING AV BETONG- KONSTRUKTIONER

BUILDING TRUST



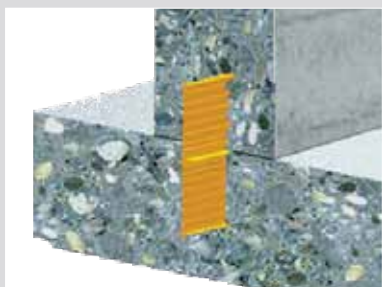
VATTENTÄTA BETONGKONSTRUKTIONER

- våra nyckellösningar



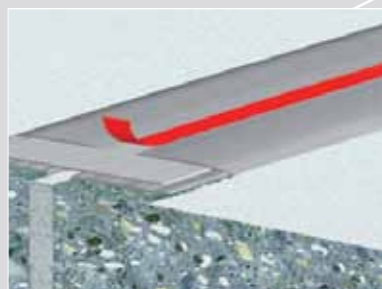
INJEKTERING

Med hjälp av **Sika® Injection** keminjektering och **Sika® iSystem** cementbaserad injektering kan sprickor och håligheter som uppkommit i betongkonstruktionen tätas i efterhand. Det finns olika typer av injekteringsmaterial beroende på syfte med injekteringen och rådande förhållanden i konstruktionen. I sortimentet finns också alla injekteringstillbehör såsom injekteringsnipplar och pumpar.



FOGBAND

Sika® Tricosal Waterstops och **Sika® Waterbars** används för tätning av gjut- och rörelsefogar mot inläckage av vatten. Fogbanden finns i olika material och i en mängd utföranden och dimensioner beroende på dimensionerande vattentryck, dimensionerande rörelse och konstruktionstyp.



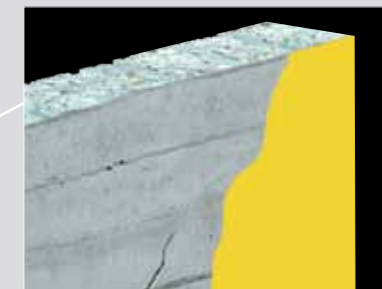
TÄTNINGSBAND

Med **Sikadur-Combiflex® SG System** kan fogar och sprickor tätas på ytan. Systemet består av ett mycket flexibelt, högkvalitativt tätningsband av FPO som limmas på betongytan. Tätningsbandet finns i flera dimensioner och tack vare sin flexibilitet kan systemet även appliceras på rörelsefogar.



BETONGTEKNOLOGI

Ökad täthet och hållbarhet samt minskad permeabilitet och sprickrisk hos betongen med **Sika® Viscocrete®**, **Sika® WT**, **Sika® Control**, **Sika® Antisol®/SikaTop®** och **Sika® Separol®**.



MEMBRAN

Vid byggnation av grundläggningskonstruktioner vilka ofta är utsatta för grundvattentryck är det viktigt att konstruktionen är tät från utsidan redan från början. Att täta en grundläggningskonstruktion från utsidan efter byggskedet är både komplicerat och kostsamt. **Sikaplan®** vattentätningsskikt och **SikaProof®** fullt vidhäftande vattentätningsskikt är utanpåliggande tätskikt som håller vattnet kvar på utsidan av konstruktionen. I sortimentet finns också membran för exempelvis tankar och pooler för att istället hålla vattnet kvar på insidan av konstruktionen.



VATTENSÖLLANDE FOGTÄTNINGS- PROFIL OCH FOGMASSA

SikaSwell® är tätningsprofiler som appliceras i gjutfogar och som genom att svälla i kontakt med vatten förhindrar inträngning av vatten i fogen. Tätningsprofilerna finns i två typer beroende på om de gjuts in eller installeras mellan prefab-element, samt i flera dimensioner beroende på dimensionerande vattentryck och konstruktionens tjocklek. **SikaSwell** finns också i form av fogmassa som lim för profilerna eller för applicering i rörgenomföringar eller andra komplicerade detaljer.



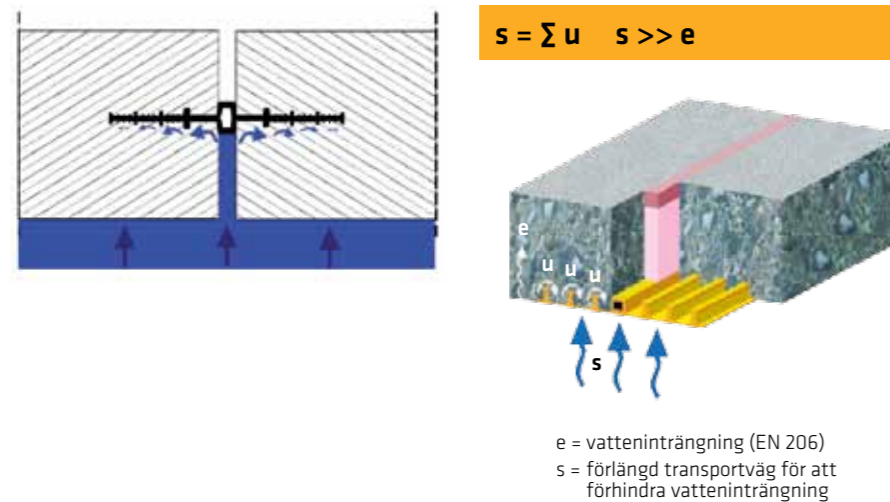
INJEKTERINGSSLANG

SikaFuko® injekterings slangar gjuts in i konstruktionsfogar och genom injektering av slangen skapas en vattentät fog. Beroende på valet av injekteringsmaterial kan slangen injekteras flera gånger om det skulle krävas. Injekteringsslangen finns i fyra olika typer och installeras lätt & snabbt utan påverkan på armering eller formsättning.

FOGBAND

Sika® Tricosal Waterstops & Sika® Waterbars

ETT FOGBAND GJUTS IN i en konstruktionsfog eller rörelsefog för att hindra vatteninträning i fogen. Ett fogbands funktion bygger på den s.k. "labyrint-principen". Detta innebär att fogbandet förlänger vattnets transportväg in i konstruktionen. På detta sätt minskar trycket på vattnet och vattentransporten avstannar.



SIKAS FOGBAND FINNS I TRE OLIKA MATERIALTYPER;

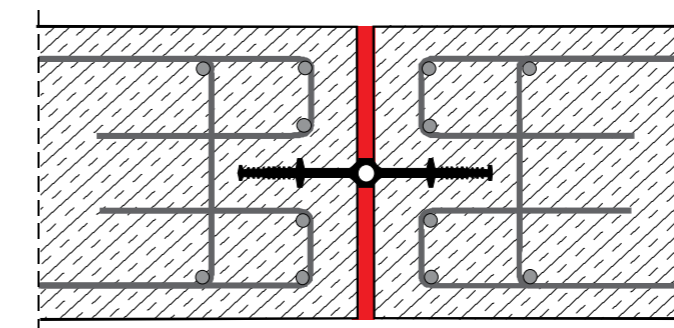
- Sika® Waterbars (PVC)
- Sika® Tricosal® Tricomer (Tricomer)
- Sika® Tricosal® Elastomer (Elastomer)

Fogband i PVC och Tricomer, som båda är termoplastiska material, sammanfogas genom svetsning medan fogband i Elastomer sammanfogas genom vulkanisering.

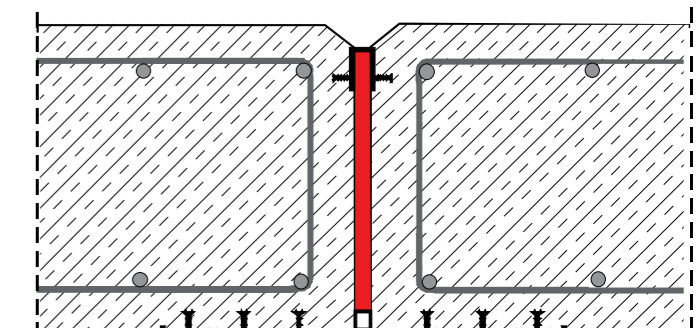


För samtliga materialtyper finns fyra huvudtyper beroende på fogtyp och var i fogen det skall placeras:

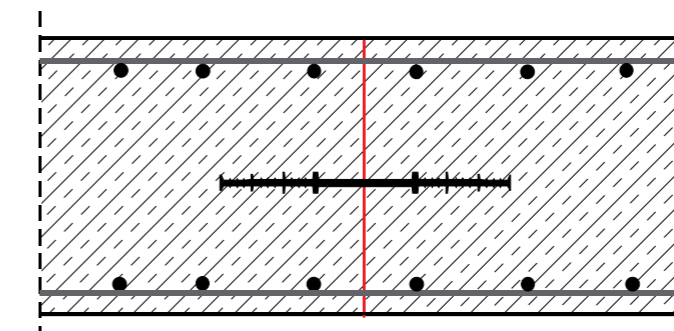
	Internt	Externt
Rörelsefog	x	x
Gjutfog	x	x



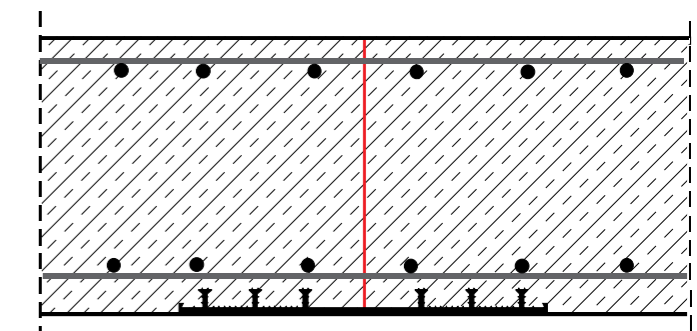
Internt fogband för rörelsefog



Externt fogband för rörelsefog



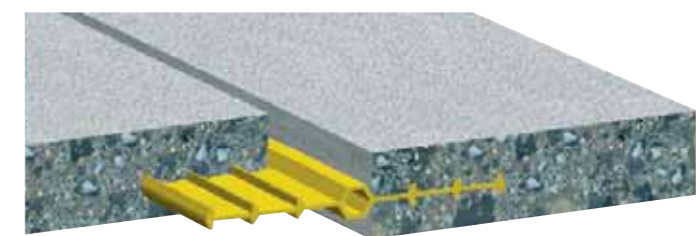
Internt fogband för gjutfog



Externt fogband för gjutfog

Ytterligare parametrar för val av fogband är rådande vattentryck, dimensionerande rörelse, konstruktionens tjocklek, distans till armering och särskilda materialkrav.

Center-bulben i mitten på fogbandet är det som skiljer rörelsefogbanden från konstruktionsfogbanden. Denna center-bulb som finns på rörelsefogbanden upptar de dimensionerande rörelser som råder i fogen.



VATTENSVÄLLANDE FOGTÄTNINGS- PROFIL OCH FOGMASSA

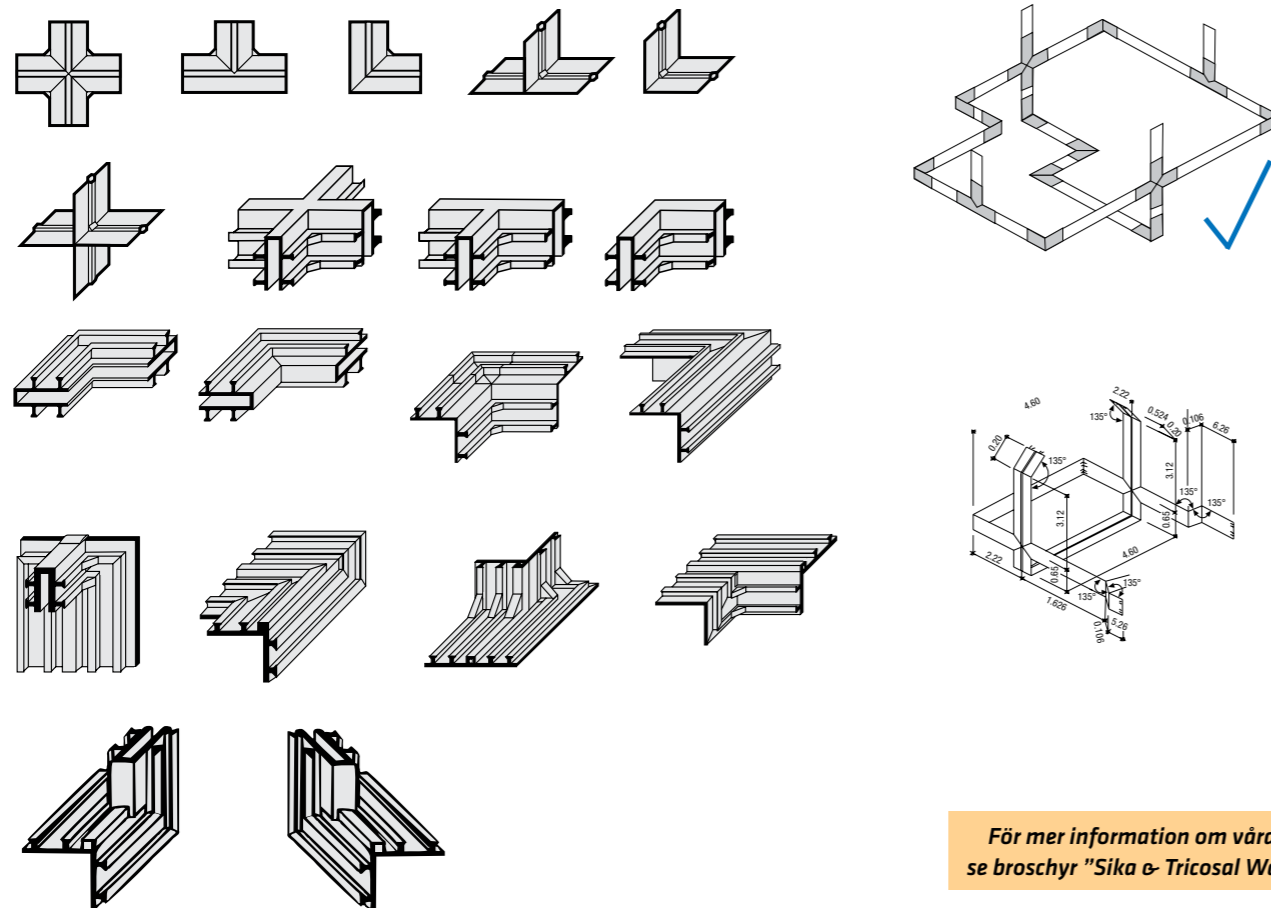
SikaSwell®

Det finns en mängd olika typer av specialfogband exempelvis för anslutning av en ny byggnad till en befintlig, eller mellan två befintliga byggnader.

Sika har också dricksvattengodkända fogband för användning i exempelvis dricksvattenreservoarer.



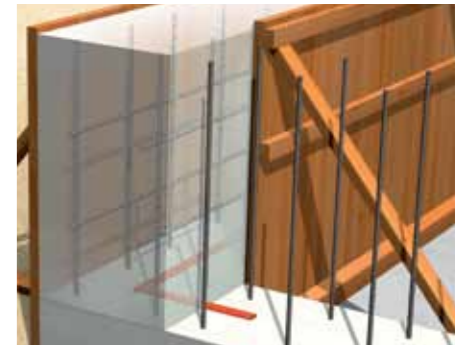
Sika producerar hela fogbandssystem med alla hörn, kryss o dyl enligt ritning från projektet och levererar ett så montagefärdigt system som möjligt till arbetsplatsen. På detta sätt minimeras antalet skarvar som behöver utföras på site, något som är både tidsbesparande och riskminimerande.



För mer information om våra fogband,
se broschyr "Sika e- Tricosal Waterstops"

SVÄLLBARA FOGTÄTNINGSPRODUKTER sväller i kontakt med vatten och bygger upp ett svälltryck inne i konstruktionen vilket tätar fogen mot inträngande vatten.

Detta är en mycket ekonomisk lösning som innebär en lätt och snabb installation som inte påverkar armering eller formsättning.



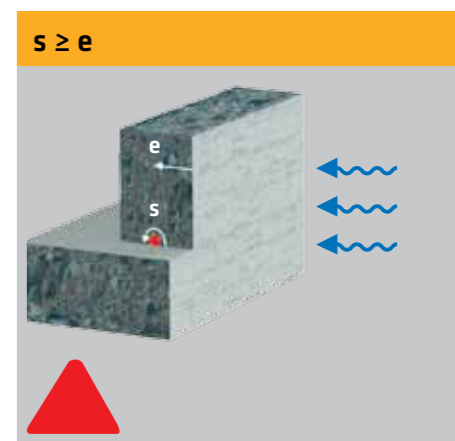
SikaSwell® produktsortiment innehåller tre typer av produkter:

- **SikaSwell®-A** svällprofiler används för alla typer av konstruktionsfogar i betong. Denna typ finns inte bara som tätningsband utan även som diverse pluggar och ringar för tätning av exempelvis formsättningsdistanser, stag eller dylikt.
- **SikaSwell®-P** svällprofiler för tätning av exempelvis fogar mellan prefab-element.
- **SikaSwell®-S-2** svällande fogmassa, används exempelvis runt rör eller andra komplicerade detaljer och som lim till profilerna ovan. Användning av ett lim som också är svällande möjliggör applicering även på råa ytor då limmet sväller ner i de små porerna i underlaget.

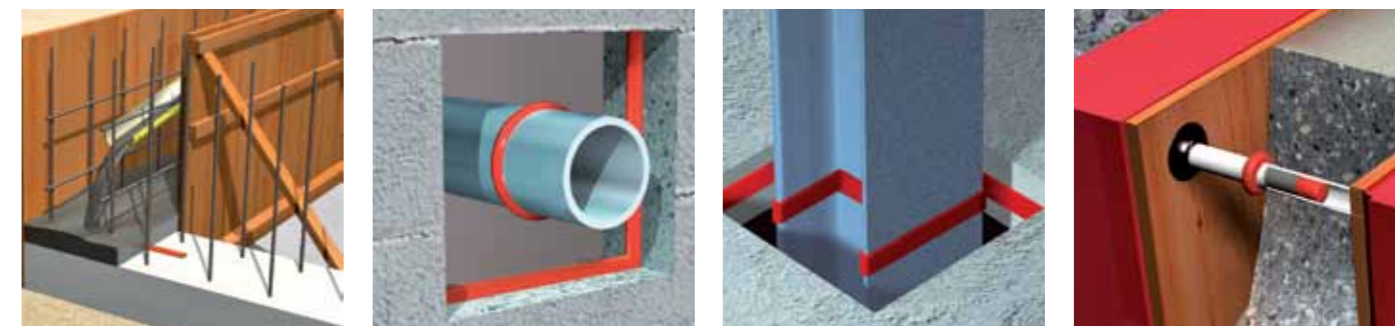
Samtliga produkter ovan finns i flera olika dimensioner beroende på dimensionerande vattentryck och konstruktionens dimensioner.

De många olika typerna av svällprodukter, den enkla monteringen samt att SikaSwell® S-2 kan användas kring exempelvis rör-genomföringar och komplicerade detaljer gör applikationsområdet för SikaSwell® mycket brett.

Funktionen hos dessa vattensvällande produkter bygger på att de förlänger och försvårar vattnets transportväg in i konstruktionen.



e = vatteninträngning (EN 206)
s = förlängd transportväg för att förhindra vatteninträngning



För mer information om våra svällprodukter,
se broschyr "SikaSwell® vattensvällande profiler och fogmassa"

TÄTNINGSBAND

Sikadur-Combiflex® SG System

TÄTNINGSBAND ÄR ETT LÄTTAPPLICERAT TÄTNINGSSYSTEM som tack vare sin flexibilitet även kan användas på rörelsefogar.

Sikadur-Combiflex® SG System består av ett högkvalitativt, mycket flexibelt tätningsband av FPO som limmas över en fog eller spricka med ett tillhörande epoxylim med mycket god vidhäftning.

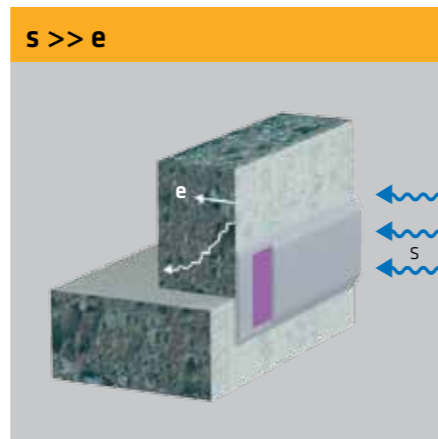
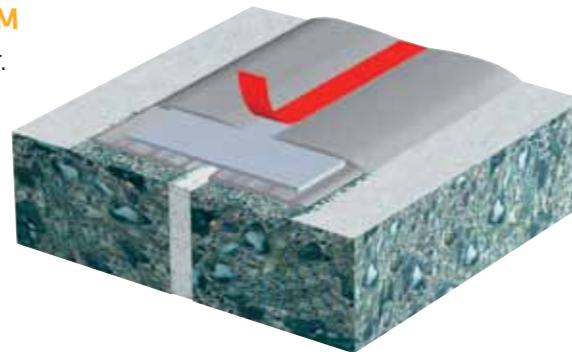
Tätningsbandet blockerar vattnet redan på utsidan av konstruktionen och är fullt vidhäftande mot betongen vilket förhindrar underflöde av vatten.

Detta är ett världskänt tätningsystem för dess beprövade prestanda vid tätning av komplicerade fogar och/eller sprickor i alla typer av vattentäta konstruktioner. Det är mycket enkelt att anpassa till komplicerade detaljer och kan därför också användas till exempelvis rörgenomföringar.

Tätningsystemet är vatten- och väderresistent samt resistent mot rotpenetration, UV-ljus och många kemikalier.

Systemet kan användas både externt och internt i en konstruktion och är dricksvatten-godkänt för användning i exempelvis dricksvattenreservoarer.

Tätningsbandet finns i olika tjocklekar och bredder beroende på förhållande i fogen och exponering.



e = vatteninträning (EN 206)
s = förlängd transportväg för att förhindra vatteninträning

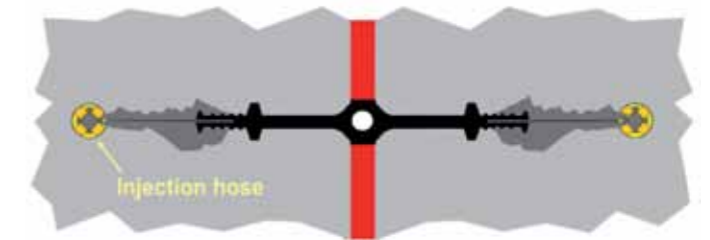
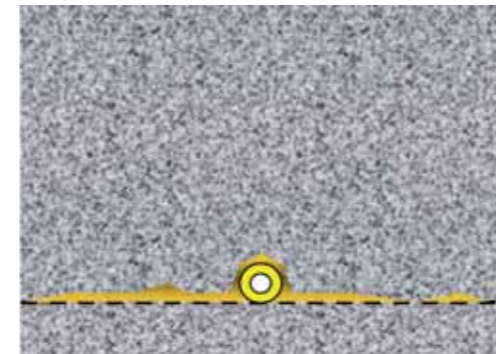


För mer information om vårt system med tätningsband, se broschyr "Sikadur-Combiflex® SG System"

INJEKTERINGSSLANG

SikaFuko®

EN INJEKTERINGSSLANG GJUTS IN i en konstruktionsfog och vattentätar enligt fyllningsprincipen vilket innebär att slangen efter gjutning injekteras med injekteringsmaterial som fyller och vattentätar fogen mot inträngande vatten.



Injekteringsslang är en mycket lättmonterad fogtätning och förutom att gjutas in i konstruktionsfogar kan injekteringsslang också användas som back-up-system för fogband eller andra specialapplikationer.



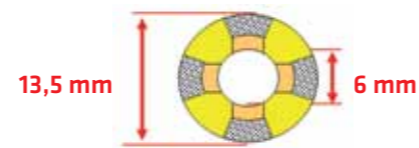
INJEKTERING

Sika® Injection & Sika® iSystem

DET FINNS FYRA OLIKA TYPER AV INJEKTERINGSSLANGAR

SikaFuko® VT-1

Detta är den mest använda injekteringsslangen och den innehar den världskända "valvtekniken". Den är funktionstestad för vattentryck upp till 10 bar (100 m) och har många internationella referenser sedan lång tid.



SikaFuko® VT-2

Denna injekteringsslang är samma som VT 1 men med en större innerdiameter för injektering med standardcement.

SikaFuko® Eco-1

Denna injekteringsslang är en ekonomisk lösning, idealisk i kombination med fogband som back-up-system. Även denna är funktionstestad för vattentryck upp till 10 bar (100 m)



SikaFuko® Swell-1

Detta är en kombinationsprodukt av SikaSwell® vattensvällande profil och SikaFuko® injekteringsslang. Vattensvällande gula remсор löper längs slangen vilka tätar fogen mot inläckande vatten.

Detta innebär att fogen kan tätas utan att injektering är nödvändig. Skulle den svällande effekten inte vara tillräcklig i relation till rådande vattentryck utförs även injektering av slangen.



Injekteringsslangarna kan vacuum-rengöras efter injektering och återinjekteras beroende på vilken typ av material som injekterats:

	Akrylharts	Mikrofina cement-suspensioner	Polyuretanharts	Epoxyharts
SikaFuko® VT-1	↻	↻	✓	✓
SikaFuko® Eco-1	↻	↻	✓	✓
SikaFuko® Swell-1	↻	↻	✓	✓

- ↻ Återinjekteringsbar
- ✓ Endast engångsinjektering

För mer information om våra injekteringsslangar, se broschyr "SikaFuko® Injection Hose Systems"

PRINCIPEN FÖR INJEKTERING är att fylla en spricka i betongkonstruktionen med någon typ av material. Valet av injekteringsmaterial styrs framför allt av syftet med injekteringen:

- Konstruktiv, kraftöverförande förstärkning
Epoxy; Sikadur®-52
Cementbaserat; Sika® iSystem
- Flexibel injektering, utfyllnad av spalter
Akryl; Sika® Injection-304 och Sika® Injection-306
- Vattentätning
Polyuretan; Sika® Injection-101 och Sika® Injection-201

Valet av specifik injekteringsprodukt kan styras av exempelvis viskositet (sprickvidd), öppethållandetid, flexibilitet, miljökrav etc.



Vid vattentätning utförs injekteringen med polyuretanbaserade injekteringsmedel. Polyuretan reagerar med vattnet i sprickan och bildar ett vattentätt material som hindrar fortsatt vatteninträning. Sikas polyuretanbaserade injekteringsmedel är dricksvattengodkända för användning i exempelvis dricksvattenreservoarer.

Sika® Injection-101 används vid höga vattenflöden för att sätta en temporär plugg som minskar vattenflödet till en sådan nivå att den permanenta injekteringen med Sika® Injection-201 kan utföras utan att riskera bortspolning av materialet. Om det inte är ett högt vattenflöde i sprickan utan endast sipprande eller stående vatten utförs injekteringen endast med Sika® Injection-201 som är den permanenta injekteringen.

I sortimentet för injektering ingår också injekteringspumpar, mekaniska injekteringsnipplar och ytnipplar.



För mer information om injektering, se broschyrer "Leak sealing solutions with Sika Injection systems" och "Sika iSystem"

MEMBRAN

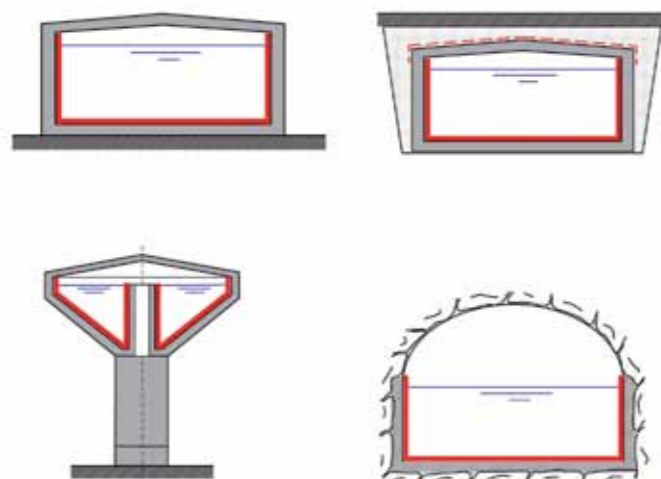
Sikaplan® & SikaProof®

ETT MEMBRAN ÄR ETT UTANPÅLIGGANDE TÄTSKIKT

av fast material som installeras på våta sidan av en konstruktion. Byggnader med underjordiska källarplan exponerade mot aggressiva grundförhållanden och krafter, eller som måste ha en helt torr innemiljö, och samtidigt vara hållbar för en lång brukstid, kräver ett pålitligt och högkvalitativt vattentätningssystem.

Ett membransystem hindrar fukt, vatten eller kemiska substanser från mark att komma i kontakt med konstruktionen och skyddar på så sätt betongen från exponering.

Exempel på konstruktioner där membran installeras är grundläggningskonstruktioner (p-hus etc.), vattenreservoarer (vattentorn etc.), reningsverk, dammar och simbassänger.



TYPISKA GRUNDLÄGGNINGSPPLIKATIONER I KOMMERSIELLA BYGGNADER OCH BOSTADSHUS



PARKERINGSHUS

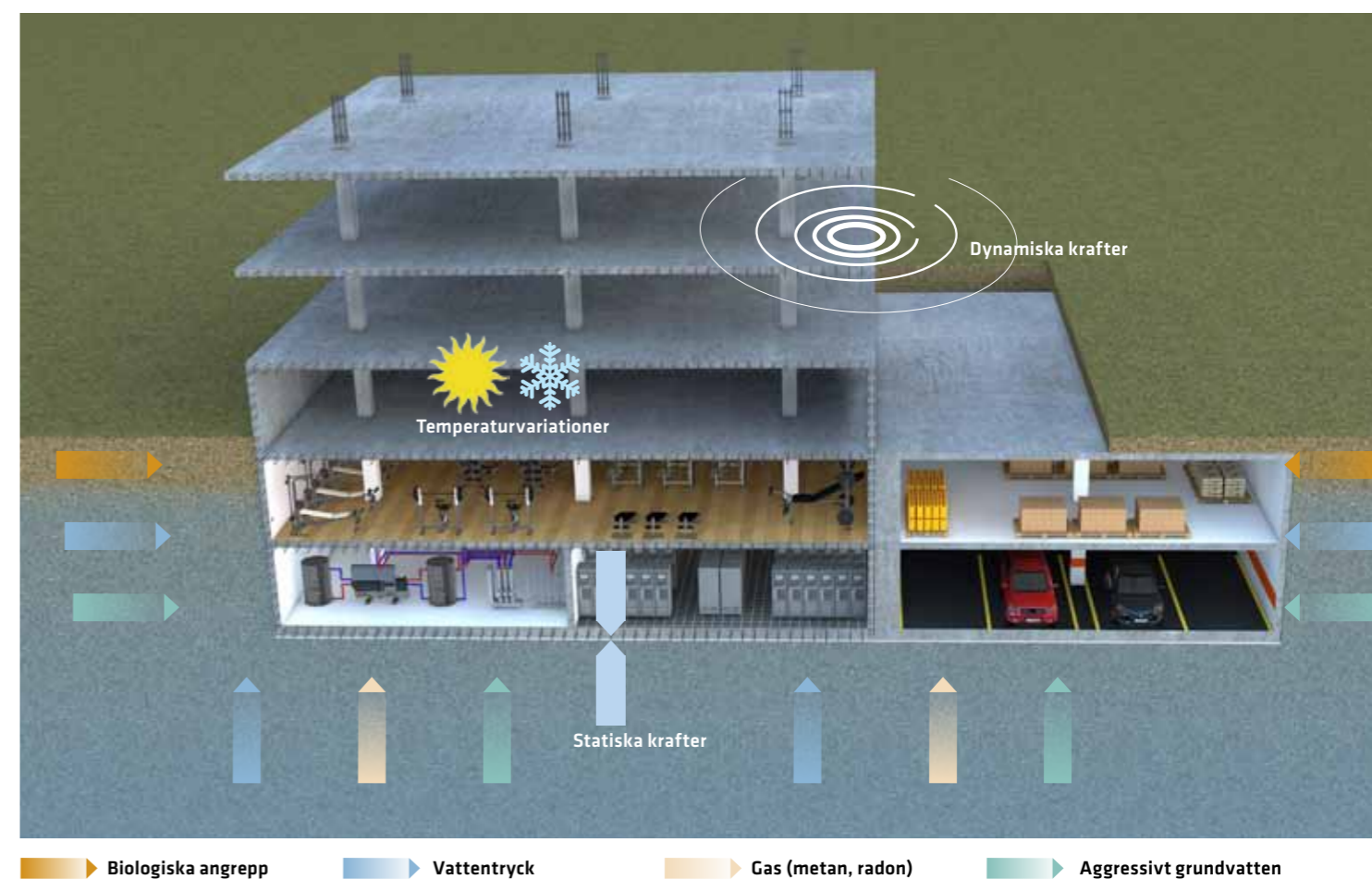
FRITIDSANLÄGGNINGAR

ARENOR

TUNNELBANESTATIONER

En grundläggningskonstruktion utsätts för flera typer av angrepp, både från vatten och fukt men också olika typer av kemikalier. Ett vattentätningssystem förhindrar att vatten når in i konstruktionen redan på utsidan vilket gör att betongkonstruktionen skyddas från dessa angrepp.

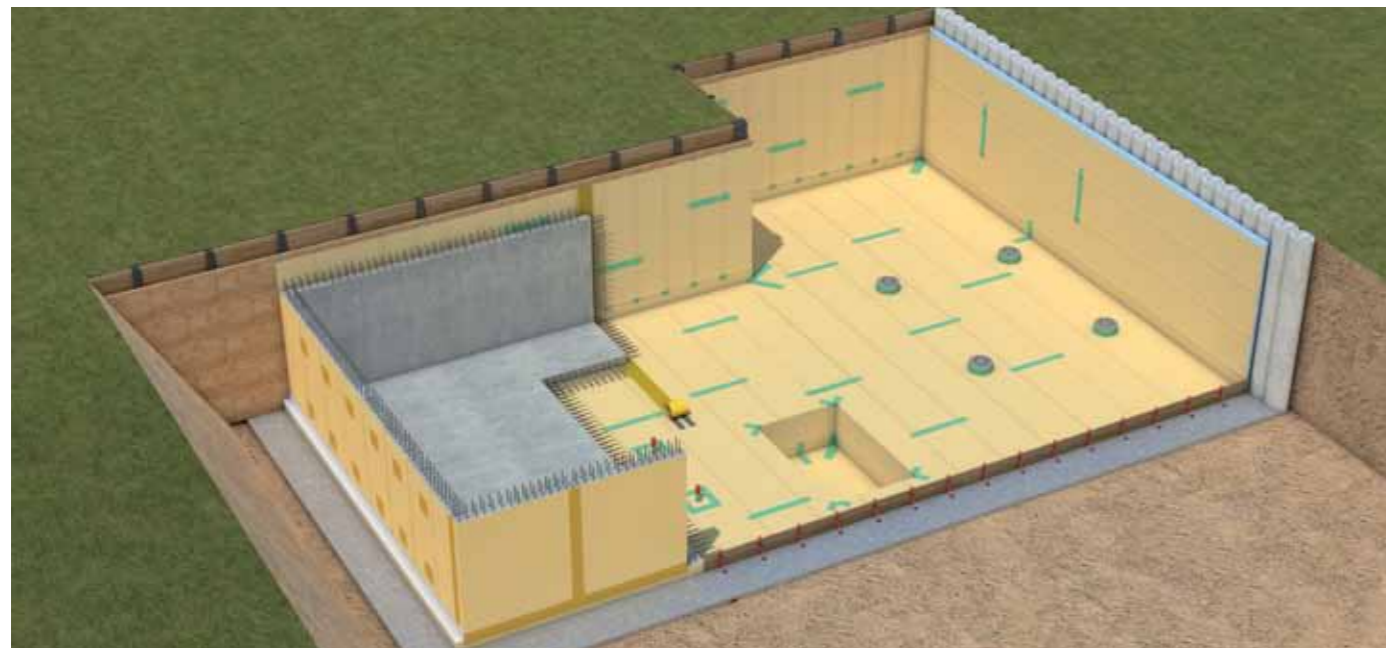
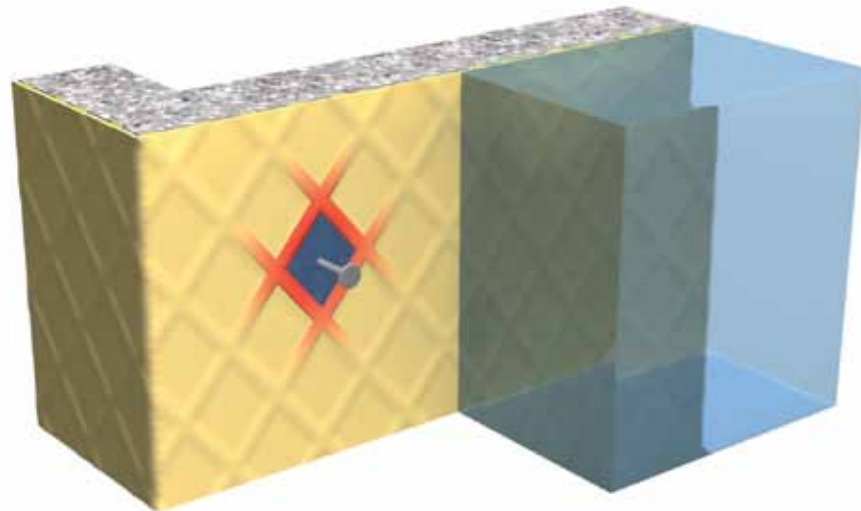
Sikaplan® vattentätningssystem finns i flera olika material, PVC, FPO och PE, samt i olika tjocklekar beroende på konstruktion, krav och rådande förhållanden.



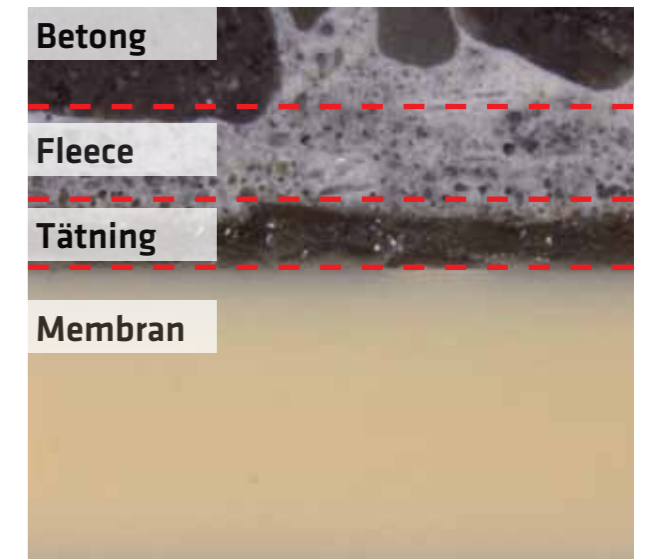
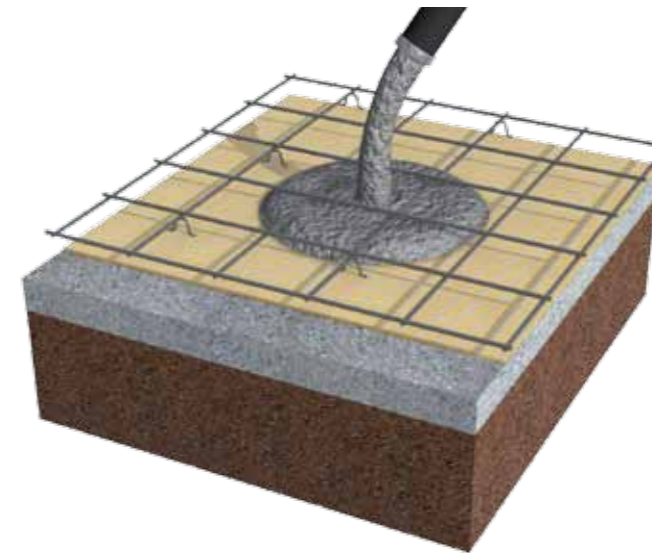
Biologiska angrepp Vattentryck Gas (metan, radon) Aggressivt grundvatten

SikaProof® är ett fullt vidhäftande membran vilket gör att vatten inte kan transporteras längs konstruktionen mellan membranet och betongen om ett lokalt läckage skulle uppstå. Detta gör en eventuell framtida tätningsåtgärd betydligt enklare då läckaget förblir lokalt.

Membranet innehåller dessutom en s.k. "Grid Seal Technology" som skapar små mini-fack i membranet som också begränsar ett eventuellt läckage till att endast bli lokalt. Membranet består av FPO och är mycket flexibelt vilket underlättar installationen.

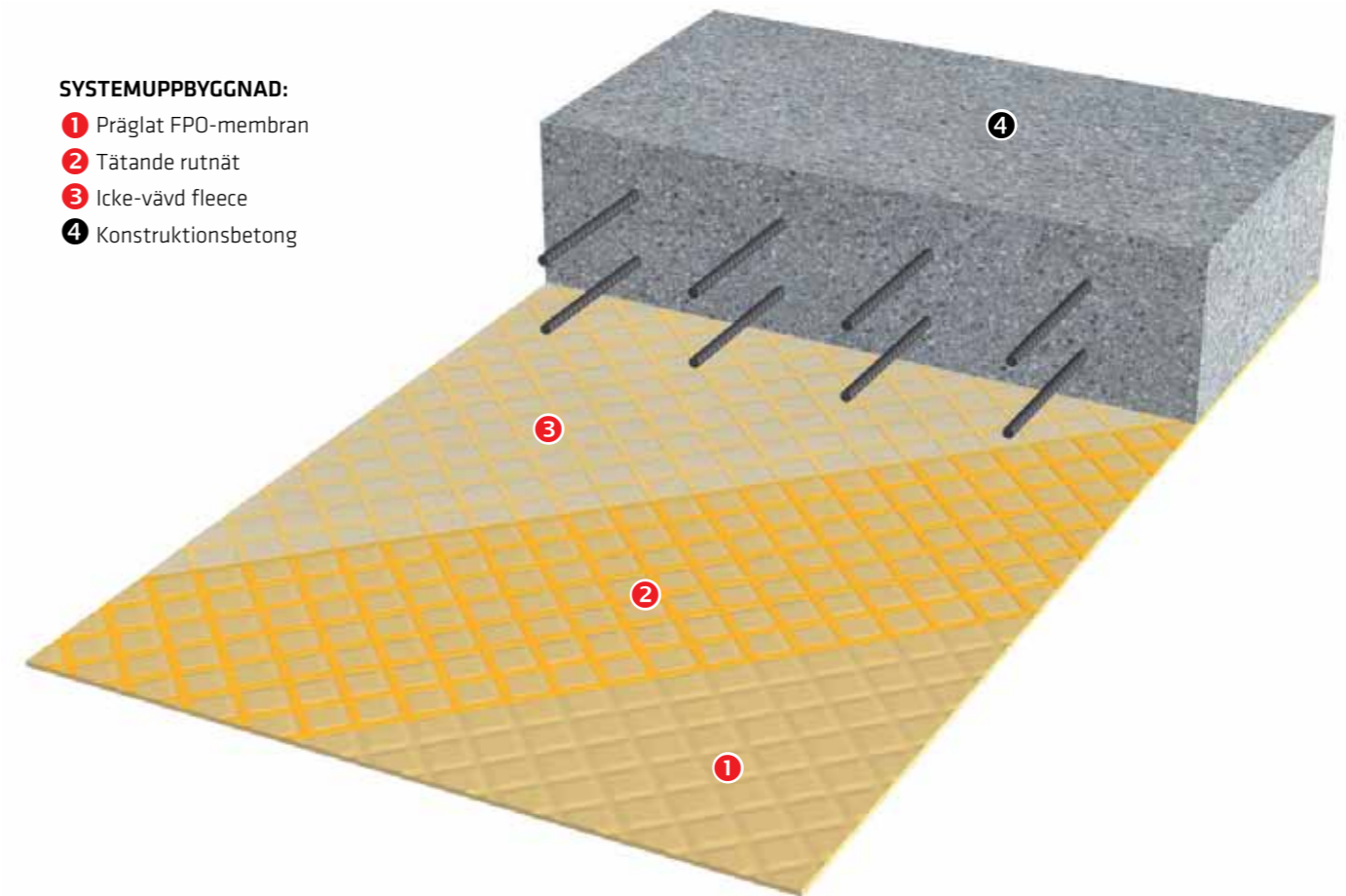


SikaProof®-A appliceras i gjutformen innan armeringen monteras och betongen gjuts. Den färska betongen vidhäftar sedan mekaniskt till membranet vid härdning tack vare membranets fleece-lager.



SYSTEMUPPBYGGNAD:

- ① Präglat FPO-membran
- ② Tätande rutnät
- ③ Icke-vävd fleece
- ④ Konstruktionsbetong



Membranet har en självhäftande remsa på ena sidan vilket gör att membranerna sammanfogas i längdriktningen endast genom överlapp på den självhäftande remsan. Tvärgående skarvar sammanfogas genom tape. Detta gör att ingen svetsning, specialverktyg, värme eller öppen låga krävs vid installation. Detta gör installationen snabb, säker och kostnadseffektiv.

En typ av SikaProof-membran för efter-applisering är SikaProof-P som monteras på den redan gjutna konstruktionen genom att limmas mot betongytan.



För mer information om våra membran, se broschyrer "Sikaplan® Membrane systems for basements", "Flexibel waterproofing of tunnels with Sikaplan® membranes" och "SikaProof®-A"



BETONGTEKNOLOGI

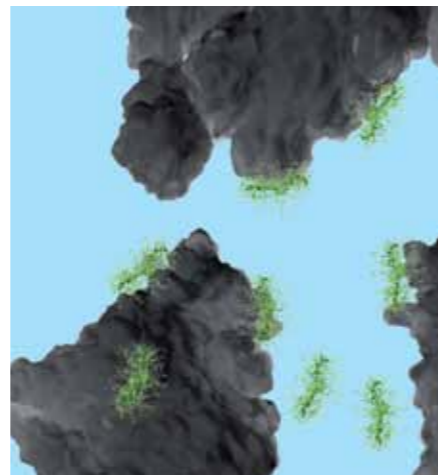
TÄTHETEN HOS BETONG mot vatteninträngning avgörs av tätheten i bindemedelsmatrisen, t ex den kapillära porositeten. Porerna är potentiella transportvägar genom betongen. Därför kan betong beskrivas som ett poröst material som möjliggör passage av vatten.



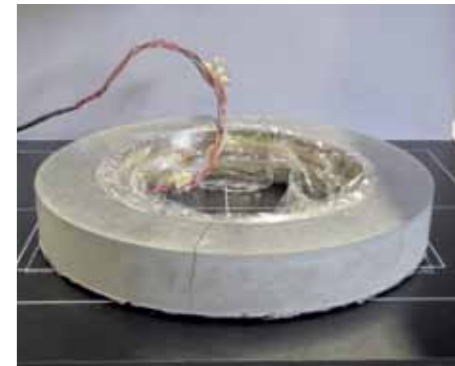
Betongen kan ges en ökad täthet mot vatteninträngning genom att tillsätta tillsatsmedel som minskar porositeten i betongen, blockerar porerna och som minskar risken för sprickbildning vilket annars är öppna transportvägar för vatten.

OLIKA TYPER AV TILLSATSMEDEL:

- Sika® ViscoCrete® flyttillsatsmedel möjliggör en mindre vattenmängd i betongrecepturen med bibehållen flytbarhet hos den färska betongen vilket ger en tätare och därmed mer beständig betong.
- Sika® WT vattenmotståndiga och kristallina tillsatsmedel för minskad vattenkonduktivitet, ökad täthet mot vatteninträngning och förbättrad självläkningsförmåga hos betongen.



- Sika® Control krympningsreducerande tillsatsmedel för att minska krympningen och därmed sprickrisken i betongen vilket ger en mer hållbar betongkonstruktion.



- Sika® Antisol®/SikaTop® membranhärdare skyddar den nygjutna betongen mot för tidig uttorkning vilket minskar sprickrisken och ökar betongens beständighet.

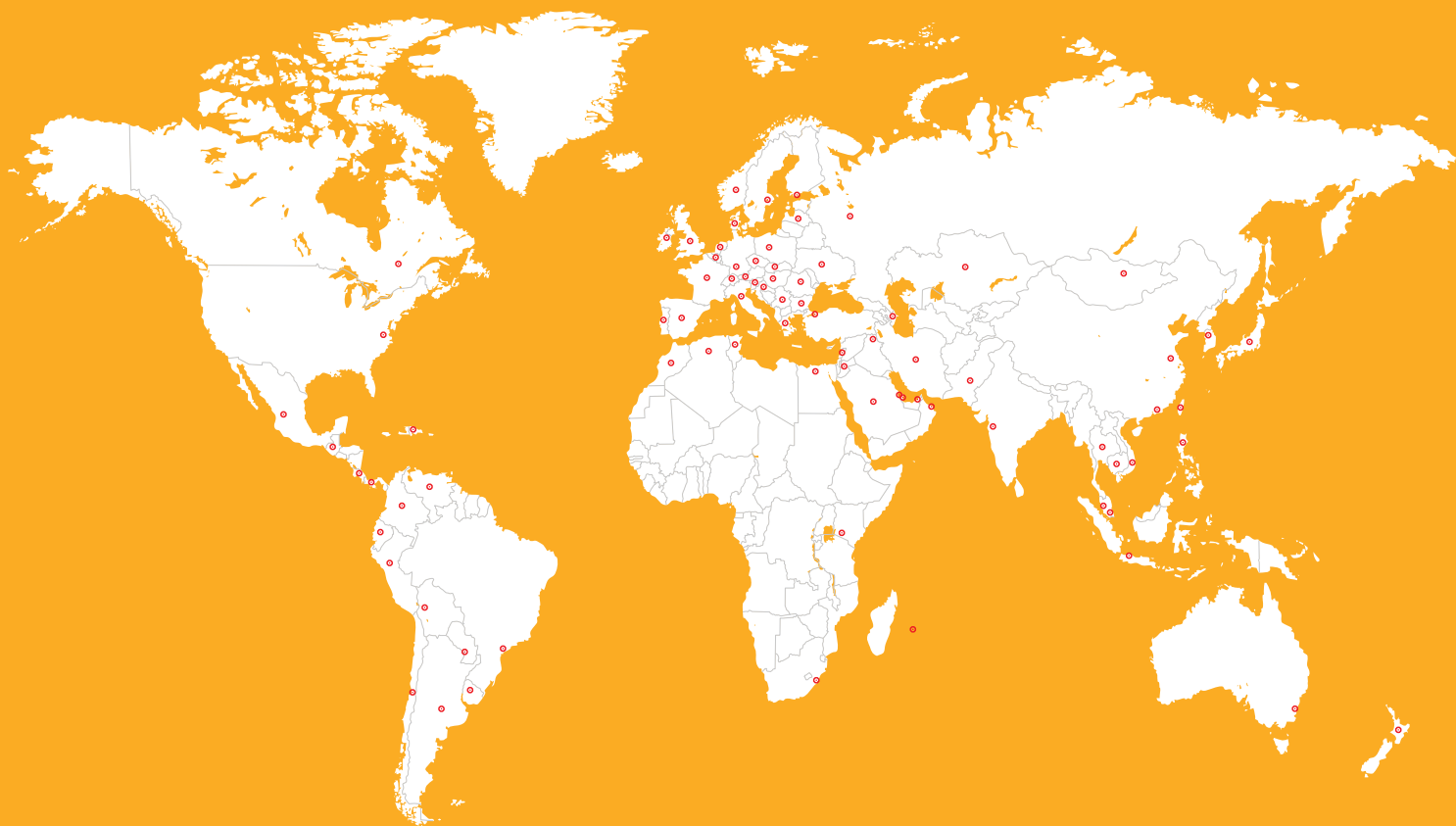


- Sika® Separol® formolja gör att gjutformen lättare kan avlägsnas från betongen vilket minskar risken för skada på den unga betongytan.



För mer information om våra betongtillsatsmedel, se broschyrer Sika WT Series och "Sika Concrete Handbook"

GLOBALT MEN LOKALT PARTNERSKAP



MER INFORMATION:



Sika Sverige AB, som ingår i den globala koncernen Sika AG, är en ledande leverantör av kemiska specialprodukter.

Sika levererar lösningar, system och produkter till byggbranschen och tillverkande industrier och är en ledare inom material som används för att foga, fästa, dämpa, förstärka och skydda lastbärande konstruktioner.

Sikas produktsortiment består av högkvalitativa betongtillsatsmedel, specialbruker, lim & fog, dämpande och förstärkande material, system för strukturell förstärkning, industrigolv samt tak och vattentätande system.

Våra senaste försäljningsvillkor gäller.

Vänligen läs alltid gällande Tekniskt Datablad före användning av våra produkter.



SIKA SVERIGE AB
Domnarvsgatan 15
Box 8061
163 08 SPÅNGA

Kontakt
Tel 08-621 89 00
Fax 08-621 89 89
www.sika.se, info@se.sika.com

BUILDING TRUST

