



# VANDTÆTNING INJICERINGSLØSNINGER TIL REVNER, STØBESKEL OG HULRUM

BETON OG MURVÆRK

BUILDING TRUST



# INJICERINGSLØSNINGER TIL REVNER, STØBESKEL OG HULRUM

Beton og murværk

**UTÆTTE BETONKONSTRUKTIONER UNDER TERRÆN** såsom kældre og anlægskonstruktioner, kan få en væsentligt reduceret levetid på grund af armeringskorrosion og betonskader, ud over nedsat funktionalitet og anvendelighed. For at undgå de høje omkostninger ved reparationer af konstruktionen eller vandskader på indvendige overflader, inventar eller andre værdier – samt omkostninger forbundet med driftsstop – kan disse lækager ofte lukkes sikkert og vandtættes ved hjælp af injektion.

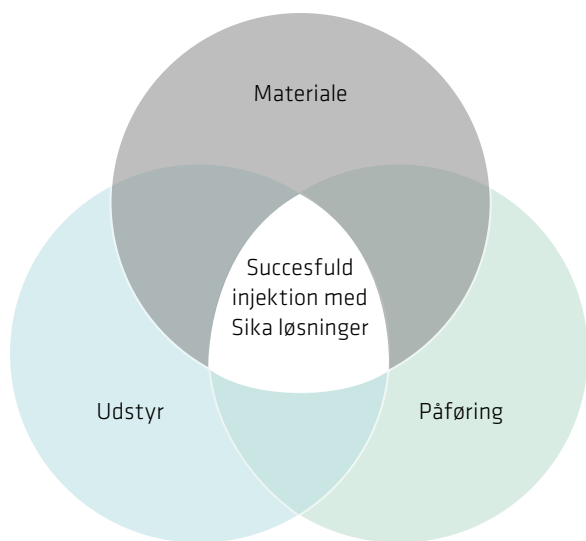
Sika tilbyder et omfattende sortiment af injektionssystemer til alle typer lækagetætning i konstruktioner af beton, murværk og natursten. Systemerne kan anvendes på ethvert tidspunkt – både under den indledende byggefase eller senere for at forlænge levetiden i forbindelse med renovering – alt efter det enkelte projekts krav. Sikas injektionssystemer kan ikke blot lukke, fleksibelt overspænde og tætnes lækager og gøre konstruktioner vandtætte på lang sigt; nogle systemer kan også anvendes til at øge eller genoprette den strukturelle integritet og bæreevne og dermed tilbyde komplette og holdbare vedligeholdelsesløsninger.

Sikas højtydende injektionsmaterialer er fuldt kompatible med Sikas komplette sortiment af Engineered Waterproofing-løsninger og kan anvendes til reparation og tætning af revner, hulrum, samlinger, slanger og kompartmentsystemer i mange forskellige konstruktioner. Som en forudsætning er alle Sikas injektionsprodukter fuldt testede og opfylder alle relevante internationale standarder.



# SUCCEFULD VANDTÆTNING MED SikaInject®

Der er tre primære succesfaktorer, som er afgørende for at sikre effektiviteten og holdbarheden af injektionsarbejder. Det er essentielt, at den rette kombination af injektionsmaterialer, injektionsudstyr og injektionsmetode vælges – og netop her bidrager Sikas omfattende tekniske og praktiske erfaring:



## INJEKTIONSMATERIALE

Vælget af det rette injektionsmateriale – og det specifikke injektionsprodukt til de definerede projektkrav – er den første nøglefaktor for succes. Dette omfatter især materialets viskositet, fleksibilitet og dets opførsel i kontakt med vand, da disse egenskaber i væsentlig grad kan påvirke injektionens effektivitet.

## INJEKTIONSUDSTYR

Passende udstyr til det valgte injektionsmateriale, herunder korrekt forberedelse, blanding og påføring, udgør den anden væsentlige succesfaktor. Dette omfatter alt fra korrekt dosering og blanding til levering via en egnet pumpe samt anvendelse af de rigtige nipler/porte/tilslutninger.

## INJEKTIONSMETODE / ANVENDELSE

Endelig skal den korrekte injektionsmetode og anvendelsesteknik anvendes af uddannede, kompetente og erfarne entreprenører for at sikre et vellykket resultat og opnå komplette og permanente løsninger til lækagetætning.

## YDERLIGERE FORDELE VED SIKÅ

### KOMPLETTE SIKÅ LØSNINGER

Sika er en "full-range" leverandør, hvilket betyder, at Sika ikke blot tilbyder et komplet udvalg af alternative injektionsteknologier og -materialer, men også er verdens førende leverandør af ingeniørmæssige løsninger inden for vandtætning, betonreparation og beskyttelse. Disse løsninger anvendes til enten at forebygge eller tætnes og vandtætte alle typer lækager i konstruktioner – fra kælder til tag.

### SIKÅ INJEKTIONSLØSNINGER I HENHOLD TIL GLOBALE STANDARDER

Sikas injektionsløsninger er testet og godkendt i henhold til de førende internationale standarder og sikrer dermed sikre og pålidelige injektionsløsninger.

### TEKNISK EKSPERTISE OG PRAKTISK ERFARING

Sika yder rådgivning og support fra projekteringsfasen og helt frem til færdiggørelsen af injektionsarbejderne og eventuelle tilknyttede arbejder på byggepladsen. Denne ekspertise og praktiske assistance hjælper med at sikre korrekt valg og

installation af de rette injektionsmaterialer, det passende udstyr samt de korrekte anvendelsesmetoder.

### TRÆNING

Vi ved, at det på mange projekter er at foretrække at anvende erfarne specialentreprenører til injektionsarbejder for tætning af lækager, mens det på andre projekter – af praktiske eller logistiske årsager – er mere hensigtsmæssigt at oplære entreprenørens egne teams. Derfor tilbyder Sika enestående teknisk og praktisk træning både på og uden for byggepladsen. Dette sikrer, at både ingeniører og udførende personale har fuld forståelse for krav og procedurer, understøttet af Sikas detaljerede dokumentation, herunder arbejdsbeskrivelser og kvalitetskontrolskemaer.

### LOKAL SIKÅ-TILSTEDEVÆRELSE

Over hele verden står erfarne Sika-specialister klar til at yde teknisk support præcis dér, hvor behovet er – enten på kontoret eller direkte på byggepladsen.

# TYPISKE ÅRSAGER TIL LÆKAGER I BETONKONSTRUKTIONER



1

4

1



Utætte revner

2



Utætte konstruktionsfuger

3



Utætte bevægelsesfuger



# INJEKTIONSMATERIALE- TEKNOLOGIER OG SIKA-INJEKTIONSPRODUKTER



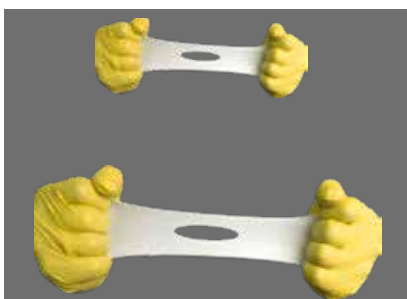
## **POLYURETAN-SKUMHARPIKSER**

Polyuretan-skumharpikser er udviklet til at ekspandere i kontakt med vand og bruges til midlertidigt at blokere vandets passage gennem revner eller hulrum. Deres hurtige ekspansive reaktion med vand danner et sejt og fleksibelt/elastisk skum. For permanent vandtætning geninjekteres disse polyuretan-skumharpikser med en egnet ikke-skum-mende injektionsharpiks – typisk også baseret på polyuretan, som beskrevet nedenfor.



## **POLYURETANHARPIKSER**

Polyuretanharpikser er hydrofobe, fleksible og anvendes til ikke-strukturel injektionstætning og vandtætning af hulrum, revner og fuger. Deres lave viskositet muliggør god indtrængning i betonkonstruktionen, så lækager kan tættes og der opnås en holdbar, elastisk forsegling. Polyuretanharpikser tætnes med meget god vedhæftning til betonkanter samt på grund af deres hydrofobe egenskaber. I hulrum, revner og fuger med kraftigt vandindtrængning er for-injektion som midlertidig vandstopning med en polyuretan-skumharpiks, som nævnt ovenfor, nødvendig.



## **AKRYLATHARPIKSER**

Akrylatharpikser er hydrofile, meget fleksible og anvendes til ikke-strukturelle injektioner af revner, fuger og hulrum, herunder til injektionsslangesystemer, kompartmentsystemer og fladeinjektioner (fx net- og gardininjektion). Ved anvendelse har akrylatharpikser en ekstremt lav viskositet (på niveau med vand) og dermed ideelle indtrængningsegenskaber. Deres reaktionstid (hærdningstid) kan desuden justeres, hvilket giver stor fleksibilitet til at tilpasse injektionsmaterialet til de aktuelle forhold på byggepladsen (fx temperatur og injektionsafstand mv.). Akrylatbaserede materialer tætnes og vandtætnes lækager gennem deres hydrofile svulmning ved kontakt med vand. Injektionsudstyret kan desuden rengøres nemt med vand.



## **EPOXYHARPIKSER**

Epoxyharpikser har relativt høje træk- og trykstyrker sammenlignet med beton, og de betragtes generelt som "stive" materialer. De anvendes i vid udstrækning til strukturelle reparationer gennem injektion af revner og hulrum i bærende, armerede betonkonstruktioner eller -elementer. Deres lave viskositet giver fremragende indtrængning i revner i konstruktionen og bidrager til permanent og holdbar lastoverførsel på grund af den meget gode vedhæftning til beton. Epoxybaserede materialer er velegnede til mange forskellige strukturelle injektionsopgaver og anvendelser i tørre og let fugtige forhold.

---

**SikalInject®-102**

SikalInject®-102 er en PU-baseret, 1-komponent, lavviskøs og vandreaktiv injektionsharpiks. Den hærdet til et lukketcellet, tæt, men let fleksibelt skum. Den frie skumvolumenudvidelse ved kontakt med vand er op til 75 gange. Reaktionsiden kan justeres med SikalInject®-102 Cat.

**Anvendelse:** Midlertidig standsning af kraftigt vandførende lækager i revner og fuger.

**SikalInject®-102 Cat**

Katalysator til SikalInject®-102, der reducerer reaktionsiden.

**SikalInject®-107 DE**

SikalInject®-107 DE er en fleksibel, PU-baseret enkeltkomponent injektionsharpiks til permanent, duktil vandtætning i henhold til EN 1504-5.

---

**SikalInject®-201 DE**

SikalInject®-201 DE er en PU-baseret, 2-komponent injektionsharpiks med ekstremt lav viskositet til permanent vandtætning i henhold til EN 1504-5. Reaktionsiden kan justeres med

SikalInject® AC-20 DE.

**Anvendelse:** Universel vandtætningsharpiks til revner, fuger, SikaFuko®-slanger, murværk, jordinjektion m.m.

**SikalInject® AC-20**

Accelerator til Sika® Injection-201 CE

Sika® Injection AC-20 er en farveløs væske, som accelererer reaktionsiden for Sika® Injection-201, selv ved lave temperaturer.

---

**SikalInject®-307**

Unik polyakrylisk, 3-komponent acrylat-baseret injektionsharpiks med meget lav viskositet og justérbar reaktionstid.

Den anvendes primært til injektion i SikaFuko®-slanger og til permanent vandtætning i henhold til EN 1504-5.

**Egenskaber:** Patenteret stålpåvirkningspassivering = giver aktiv korrosionsbeskyttelse, vandtæthed op til 7 bar.

---

**Sikadur®-52**

Sikadur®-52 er en stiv, højstyrke, 2-komponent epoxy-injektionsharpiks med lav viskositet til strukturel revneinjektion, udført enten ved trykinjektion eller ved gravitationspåføring, i henhold til EN 1504-5.

**SikalInject®-1360**

SikalInject®-1360 er en 2-komponent, epoxybaseret injektionsharpiks med lav viskositet. Den anvendes til lav- og højtryksinjektion samt gravitationsfyldning af revner i beton for at opretholde den strukturelle integritet af de revnede områder.

**Egenskaber:** Lav viskositet sikrer fremragende indtrængning i fine revner.

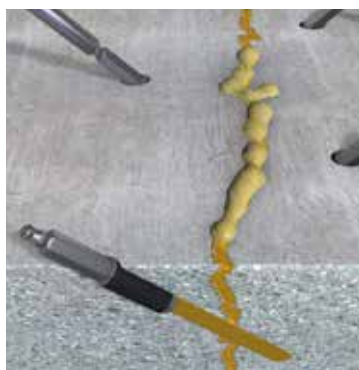
# VALG AF SIKA INJEKTIONSMATERIALER

## PROBLEM

Revner, fuger og støbe-  
grus (redebeton)

Gennembrydninger

Tørre, fugtige, våde eller  
vandførende forhold



## ANVENDELSESOMRÅDER OG KRAV

■ Vandtætning af revner og omkring gennembrydninger med en bredde > 0,2 mm under højt hydrostatisk tryk

■ Vandtætning af revner og omkring gennembrydninger med en bredde > 0,2 mm uden eller med lavt hydrostatisk tryk (fugtige eller våde forhold)

■ Kraftoverførende, strukturel reparation af tørre revner > 0,3 mm

■ Udfyldning eller stabilisering af tørre, fugtige eller våde hulrum i beton eller murværk

Utætte dilatations-  
(bevægelses-) fuger

Reparation af defekte  
waterstops



■ Vandtætning af dilatationsfuger, hvor det oprindelige fuge- eller vandtætningssystem er beskadiget eller ikke korrekt installeret

Designet vandtætning:

SikaFuko® injektions-  
slanger (fuger)



■ Vandtætning af konstruktionsfuger med og uden hydrostatisk tryk (projekteret vandtætning; SikaFuko® slanger forudinstalleret)

Utætte vægge, sokkel-  
og opstartsområder  
(kicker-områder)



■ Områdeinjektion  
Tætning af mange fine, utætte revner eller sprækker ved injektion i konstruktionen.  
Store områder, fx støbegrus/dårlig betonkomprimering.

■ Tæppeinjektion  
Injektion bag konstruktionen ind i jorden.  
Tætning af lækager ved rørgennemføringer, flere trækstangshuller eller andre mindre gentagne defekter.  
Tætning af våde kældermurværksvægge, hvor udgravning ikke er mulig.

## KRITERIER

■ Hurtig og stabil skumdannelse og ekspansion til midlertidig tætning, kombineret med meget lav viskositet og langtidsholdbar fleksibilitet til permanent tætning og vandtætning

■ Lav eller meget lav viskositet og langtidsholdbar fleksibilitet til permanent tætning

■ Lav viskositet, stift materiale, fremragende vedhæftning og fuldstændig binding til revnens overflader til strukturel sammenbinding

■ Lav viskositet, langvarig høj fleksibilitet og ekstrem vedhæftning med justerbar reaktionstid

■ Ekstremt lav viskositet, meget fleksibel, lang potlife / forlænget reaktionstid, kan geninjekteres til permanent tætning  
Passivering – aktiv korrosionsbeskyttelse ved anvendelse i SikaFuko®-slanger

■ Lav viskositet, hulrumsfyldende, stift materiale til lastoverførsel i både tørre og fugtige områder

■ Ekstremt lav viskositet, fleksibel, til permanent tætning (våde områder)

■ Ekstremt lav viskositet, meget fleksibel, justerbar reaktionstid, til permanent tætning

## EGNEDE SIKA-INJEKTIONSPRODUKTER

■ Sikalject®-102 (+ Sikalject®-102 Cat) til midlertidig vandstopning efterfulgt af Sikalject®-201 DE til permanent fleksibel vandtætning

■ Sikalject®-201 DE til permanent fleksibel vandtætning (fugtige, våde forhold)

■ Sikalject®-107 DE til permanent fleksibel vandtætning (fugtige, våde forhold, lavt vandtryk)

■ Sikadur®-52 eller Sikalject®-1360

■ Kontakt Sika Danmark

■ Kontakt Sika Danmark

■ Sikalject®-307 til permanent fleksibel ekspanderende tætning (SikaFuko®)

■ Kontakt Sika Danmark

■ Kontakt Sika Danmark

■ Kontakt Sika Danmark

# PUMPER TIL SIKAINJECT®-MATERIALER

## INJEKTIONSPUMPER TIL VELLYKKET VANDTÆTNING

Injektionspumper kan være manuelle, boredrevne, luftdrevne eller elektriske. Nogle pumper er udstyret med tragt/beholder til materialet, mens andre har sugeslanger og leverer produktet direkte fra materialebeholderen.

Der findes to forskellige pumpeteknologier til harpiksinjektion: 1-komponent- og 2-komponentpumper:

- Harpikser med lang potlife kan anvendes med 1-komponentpumper
- Harpikser med kort potlife kræver 2-komponent pumpeteknologi

### 1-KOMPONENTPUMPER

Pumpens beholder fyldes med den på forhånd blandede harpiks. Når harpiksen er blandet, aktiveres den, og potlife begynder. Hele den blandede mængde skal påføres inden for den angivne potlife. Den blandede mængde skal tilpasses pumpens ydelse samt konstruktionens evne til at absorbere harpiksen. 1-komponentpumper er beregnet til injektion af små til mellemstore mængder injektionsmateriale.

### 2-KOMPONENTPUMPER

2-komponentpumper har enten to trakte eller to sugeslanger, hvorfra materialekomponenterne doseres. Hver side skal være tydeligt mærket, fx A og B eller sort og hvid, for at undgå fejl. Ombytning af komponenterne kan forårsage alvorlige skader, fra tilstopning af pumpe og slanger til total pumpesvigt. Komponent A og B forberedes og fyldes i pumpeenhederne. Potlife begynder, så snart harpiksen blandes og aktiveres – dette sker, når den pumpes gennem en statisk mixer ved pumpehovedet. Denne opstilling muliggør anvendelse af meget hurtigt reagerende harpikser.

Til hurtigt reagerende akrylatharpikser anbefales pumper med en ekstra skyllepumpe og et tredelt blandedehoved. Dette system muliggør hurtig og sikker rengøring af den statiske mixer. Der findes også 2-komponent stempelepumper, gearpumper og peristaltiske pumper, som effektivt kan injicere mellemstore til store mængder af 2-komponent PU- eller epoxyharpikser – selv mod højt hydrostatisk tryk. Hurtig og sikker rengøring af den statiske mixer skal altid sikres, enten ved hjælp af en separat pumpe eller med en ikke-reaktiv enkeltkomponent fra systemet.

### 1-KOMPONENTPUMPER TIL POLYURETAN (PU), AKRYLAT (LANG POTLIFE) OG EPOXYHARPIKSER

Universelle injektionspumper, velegnede til en bred vifte af anvendelser. Ideelle til professionelle revnetætningsopgaver, til injektion af SikaFuko®-slanger samt membran- og kompartmentsystemer.

**Bemærk:** Effektiv standsning af rindende vand med hurtigt skumende polyuretanskum kræver kraftige pumper med tilstrækkelig ydelse (> 4 l/min anbefales).



### MANUEL INJEKTIONSPUMPE



### 2-KOMPONENTPUMPER TIL POLYAKRYLATGEL

2-komponentpumper er udviklet til tæppeinjektion bag konstruktionen, til store injektionsmængder eller ved anvendelse af hurtigt reagerende polyakrylat-gelharpikser.



### VAKUUMPUMPEUDSTYR TIL REINJEKTION AF SIKAFUKO® INJEKTIONSSLANGESYSTEMER

Vakuumpumpeudstyr er vigtigt ved reinjektion af SikaFuko® injektionsslange-systemer. Det anvendes til skylning og rengøring af SikaFuko®-slangerne med vand efter injektion med akrylatgel, så systemet kan anvendes til fremtidig reinjektion, hvis det bliver nødvendigt.



# SIKA-TILBEHØR TIL VELLYKKET INJEKTIONSARBEJDE

## INJEKTIONSNIPLER TIL FORSKELLIGE ANVENDELSER

Injektionsnipler (injektionsporte) fastgøres i eller på konstruktionen og bruges til at forbinde injektionspumpen med konstruktionen. De sikrer en sikker trykinjektion af revner, fuger eller hulrum. Forbindelsesnipler anvendes til tilslutning af indstøbte injektionsslanger.

### MEKANISKE NIPLER

Høj- og lavtryksinjektion, hvor boring af huller er mulig.



Type MPS

Økonomisk standard til injektion med PU-, epoxy- og akrylatharpikser.

### SikaFuko® PACKERTONG

Injektion i SikaFuko® injektionsslange-systemer til akrylat-, PU- og epoxyharpikser.



Type SikaFuko® Packertong

Til injektion med akrylat, polyurethan, epoxy og mikro fint cement.

## SikaInject® RENGØRINGSMIDDEL

### Sika® Colma Cleaner

Opløsmiddelbaseret rengøringsvæske, der fjerner rester af ikke-hærdet injiceringsharpiks.

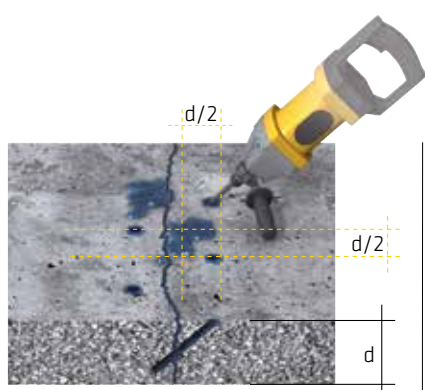
Det anbefales at gennemskylle pumpen med en mineralolie for at konservere pakningerne.



# REVNEINJEKTIONSPROCESSEN

**REVNER I BETONKONSTRUKTIONER** kan opstå som følge af overbelastning eller spændinger i konstruktionen forårsaget af interne eller eksterne påvirkninger (f.eks. jordbevægelser). Utætte revner skal lukkes og tættes for at sikre konstruktionens vandtæthed og holdbarhed

## METODEBESKRIVELSE



**1.** Bor huller til nipler skiftevis i en vinkel på 45° i forhold til betonoverfladen, som vist på billedet. Borehullets diameter = niplens diameter.



**2.** Monter de mekaniske nipler. Spænd de mekaniske nipler, så de kan modstå det maksimale injektionstryk.



**3.** Montér kontraventilen på den første nippel, og start injektionsprocessen.

**4.** Når injektionsmaterialet under injektionsprocessen flyder ud af den anden nippel, monteres kontraventilen på denne så hurtigt som muligt. Stop injektionen ved den første nippel, og fortsæt injektionen ved den anden nippel.

**5.** Gentag denne fremgangsmåde fra nippel til nippel.

**6.** Om nødvendigt, f.eks. efter injektion af PU-skummende harpikser, udføres en sekundær injektionsprocedure for at sikre, at revnen er fuldstændigt udfyldt og forseglet med et ikke-skummende PU-injektionsmateriale.



## GENEREL INFORMATION

- På lodrette elementer skal injektionen altid påbegyndes nedefra og fortsætte op efter.
- Langsom injektion ved lavt tryk er mere effektiv end hurtig injektion ved højt tryk.
- For detaljerede oplysninger henvises til Sika metodebeskrivelsen for revneinjektion (vandtætning).

## EKSEMPEL PÅ SIKA-PRODUKT

*Til vandtætning:*

SikalInject®-102 (midlertidig) +  
SikalInject®-201 DE (permanent)



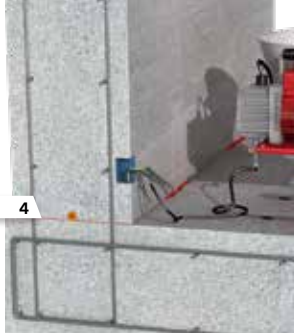

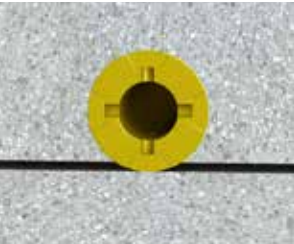


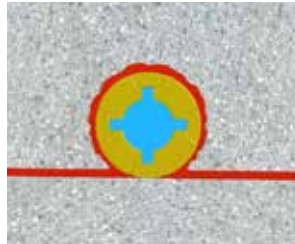
*Til lastoverførsel:*

Sikadur®-52 eller SikalInject®-1360

# FUGEINJEKTION MED SikaFuko® INJEKTIONSSLANGESYSTEM

**SikaFuko® INJEKTIONSSLANGESYSTEM** anvendes enten alene til tætning af konstruktionsfuger eller som et backupsystem i kombination med vandtætningsbånd (waterbars). Installationen udføres under betonstøbningsfasen af projektet.

## METODEBESKRIVELSE

 <p>1+2</p>	 <p>3</p>	 <p>4</p>	 <p>5</p>
			
<p><b>1.</b> Lokalisér start og slut på injektionsslagen i den berørte konstruktionsfuge, f.eks. i tilslutningsbokse.</p> <p><b>2.</b> Tilslut pumpen til injektionsslagesystemet, f.eks. via en SikaFuko® slangeniappel.</p>	<p><b>3.</b> Påbegynd injektionen gennem SikaFuko®-slagen, indtil materialet flyder ud i den modsatte ende.</p>	<p><b>4.</b> Luk den modsatte ende, og påbegynd injektionen igen, indtil materialet siver ud langs hele fugens længde.</p>	<p><b>5.</b> Ved anvendelse af geninjicérbare materialer kan SikaFuko®-slagen skylles ren med vand, som efterfølgende også fjernes vha. vakuum. SikaFuko®-slagen er herefter klar til eventuel fremtidig geninjektion.</p>

## GENEREL INFORMATION

- SikaFuko®-systemer skal installeres før udstøbning af konstruktionsfugen.
- Dokumentation af placeringen af tilslutningsbokse og slangernes forløb er vigtig.
- For detaljerede oplysninger henvises til Sika metodebeskrivelsen for SikaFuko®.
- På lodrette elementer skal injektionen altid påbegyndes nedefra og fortsætte opefter.
- Langsom injektion ved lavt tryk er mere effektiv end hurtig injektion ved højt tryk.

## EKSEMPEL PÅ SIKA-PRODUKT

SikaInject®-307

# TÆPPE-INJEKTIONSPROCESSEN

**KÆLDRE KAN UDVIKLE LÆKAGER** over store områder af forskellige årsager, herunder utilstrækkelig betonrecept, forkert udstøbning eller mangelfuld komprimering samt jordbevægelser og stigende grundvandsspejl. Disse omfattende lækager kan effektivt tættes ved hjælp af tæppeinjektion bag betonkonstruktionen. Metoden er også ideel til underjordiske murværkskonstruktioner, hvor udgravning er upraktisk eller for kostbar og tidskrævende.

## METODEBESKRIVELSE



**1.** Bor huller til de mekaniske nipler gennem den utætte bygningsdel med en indbyrdes afstand på 30-50 cm, som vist på billedet.



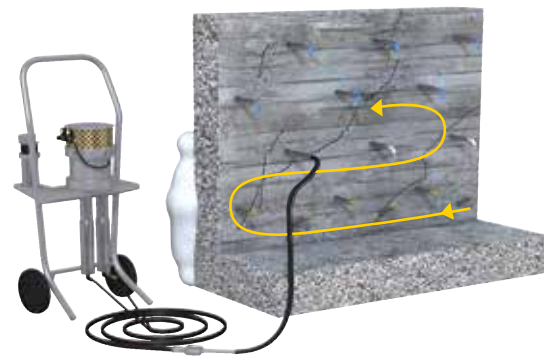
**2.** Montér de mekaniske nipler. Spænd de mekaniske nipler, så de kan modstå det maksimale injektionstryk.



**3.** Fastgør knaphoved- (kontraventil-) koblingen på den første nippel, og påbegynd injektionsprocessen ved den nederste række af borehuller.

**4.** Når injektionsmaterialet under injektionsprocessen flyder ud af den anden nippel, monteres kontraventilen på denne så hurtigt som muligt. Stop injektionen ved den første nippel, og fortsæt injektionen ved den anden nippel.

**5.** Fortsæt injektionsproceduren fra nippel til nippel.



## GENEREL INFORMATION

- På lodrette elementer skal injektionen påbegyndes nedefra og fortsætte opefter.
- Langsom injektion ved lavt tryk er mere effektiv end hurtig injektion ved højt tryk.
- Omhyggelig registrering af materialets ind- og udløb ved hver nippel er vigtig.
- Testinjektion anbefales for at fastlægge den optimale afstand mellem nipler.

## EKSEMPEL PÅ SIKA-PRODUKT

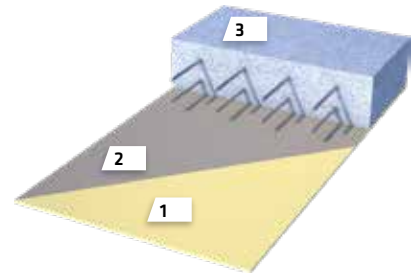
SikaInject®-307

# ANDRE PRODUKTER/SYSTEMER TIL VANDTÆTNING

## SIKAPROOF A+

Det præmonterede SikaProof® A+ -system installeres i forskallingen, før armeringen placeres, og den konstruktive beton støbes. Den friske beton støbes direkte mod membranen og dækker overfladen af det hybride bindingslag, hvorved den dobbelte binding etableres.

**SYSTEMOPBYGNING:**  
SikaProof® A+ består af en fleksibel polyolefin-membran (FPO) (1) med en tykkelse på 1,2 mm, som indeholder et unikt, FPO-baseret hybridbindingslag (2). Dette giver en samlet membran-tykkelse på 1,75 mm. Den konstruktive beton (3), som fastlægges i henhold til Sikas betonrecepter (Sika Concrete Mix Design), skaber den ideelle dobbelte binding.



## SIKASWELL® A

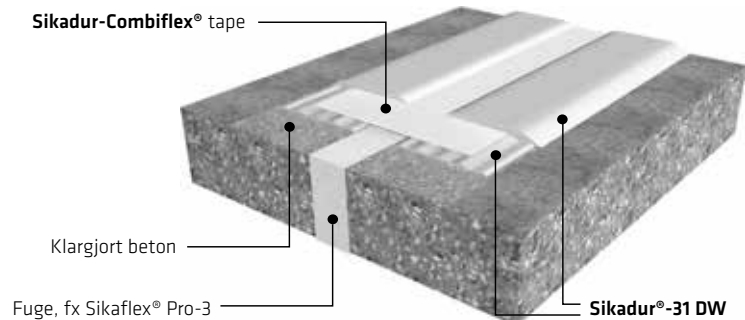
SikaSwell® A er opkvældende fugebånden, der svulmer op ved kontakt med vand og bruges til at tætte alle typer konstruktionsfuger og gennemføringer i betonkonstruktioner. Permanent vandbestandig og modstandsdygtig overfor forskellige kemiske stoffer.

Monteres med SikaSwell® S-2.



## SIKADUR-COMBIFLEX® SG SYSTEM

Sikadur-Combiflex® SG systemet består af en modificeret, fleksibel polyolefin (FPO) vandtætningstape med avanceret vedhæftning og Sikadur® klæber.



# EN GLOBAL VIRKSOMHED MEN LOKAL PARTNER



## FOR MERE INFORMATION OM INJEKTION:



### VI ER SIKA

Sika er en førende specialiseret kemisk virksomhed inden for udvikling og produktion af systemer og produkter til limning, tætning, dæmpning, forstærkning og beskyttelse i bygge- og bilindustrien.

Sikas produktlinjer dækker over tilsætningsstoffer, mørtler, fugemasser og lim, systemer til konstruktiv forstærkning, industrigulve og tag-systemer samt vandtætningssystemer.

Vores seneste generelle salgs- og leveringsbetingelser er gældende.  
Se venligst det senest opdaterede datablad for anvendelse og bearbejdning.



### SIKA DANMARK A/S

Hirsemarken 5  
DK-3520 Farum  
Tlf. 48 18 85 85  
www.sika.dk

**BUILDING TRUST**

