

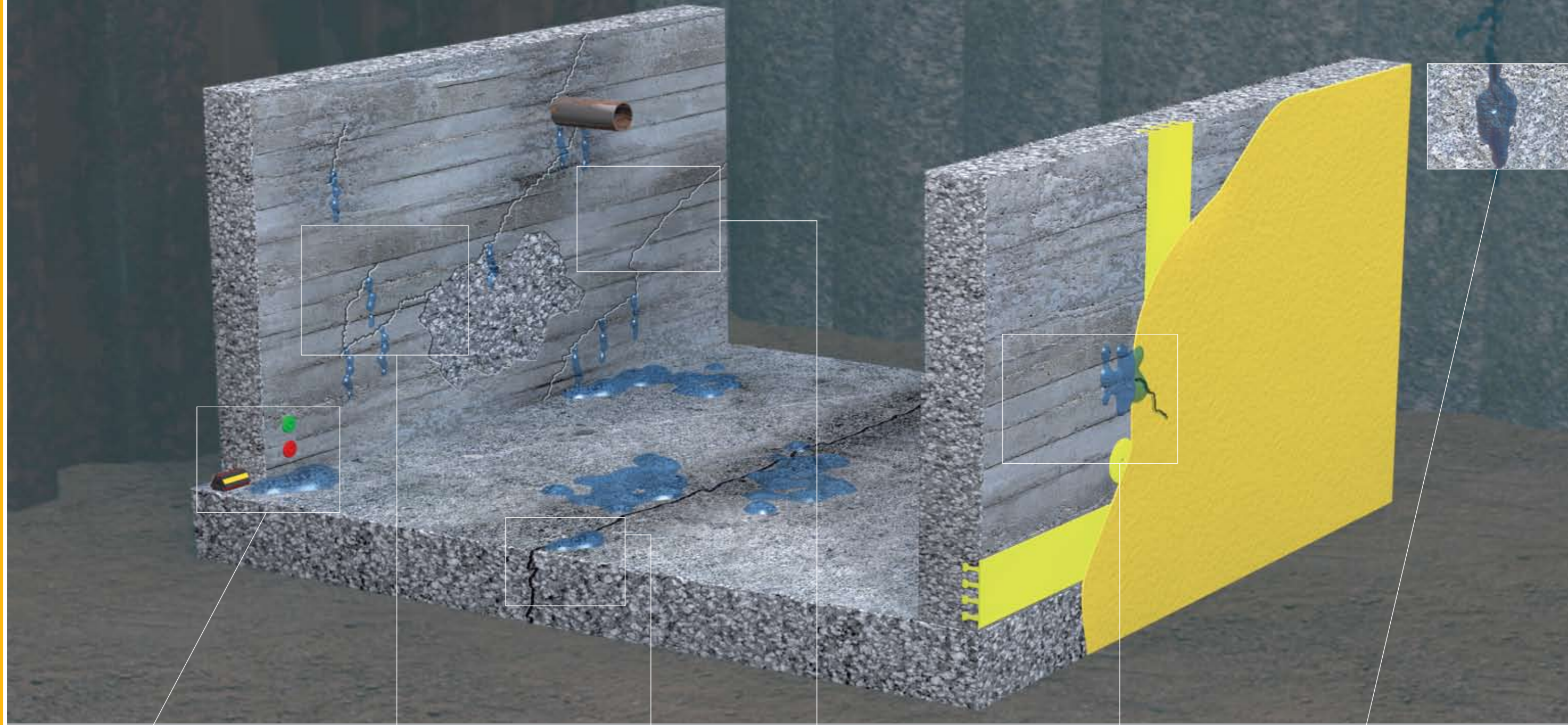


Инжекционни системи Sika® за бетонни конструкции



Innovation & since
Consistency | 1910

Инжекционни системи Sika® за бетонни конструкции



Типични проблеми в бетонните конструкции



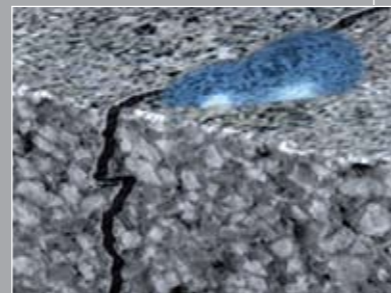
Хидроизолация на конструктивни фуги

Запечатване на конструктивни фуги в бетонни конструкции.



Повърхностно запечатване на бетонни конструкции

Ремонт на повърхности при дефекти в подземни конструкции и елементи чрез т. нар. инжекционна на завеса.



Хидроизолация на пукнатини

Затваряне, запечатване и еластично премостване на течаци пукнатини при нови и съществуващи конструкции.



Ремонт на конструктивни пукнатини и кухини

Премостване и запълване на пукнатини и кухини, където се изисква възстановяване на конструктивната якост.



Хидроизолация на повредени мембрани

Ремонт на повредени хидроизолационни мембрани (еднослойни и двуслойни системи) чрез инжектиране.



Хидроизолация на фундаменти

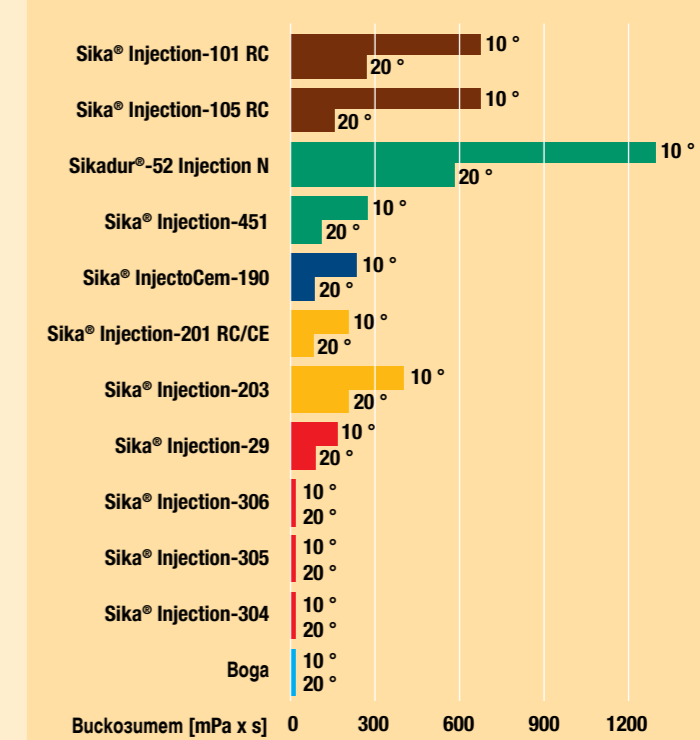
Запечатване на водоносни пукнатини и фуги в подземни стени и фундаментни плочи.

Инжекционна технология Sika®

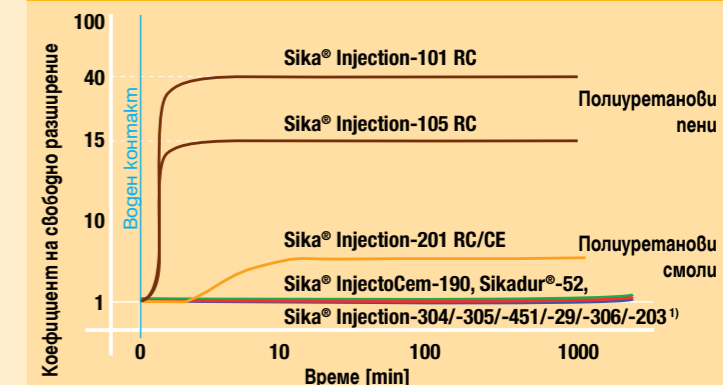
Параметри на инжекционния материал	Предимства	Изисквания към инжекционната система	Инжекционно решение Sika
Вискозитет	<ul style="list-style-type: none"> По-добро проникване в пукнатините поради ниския вискозитет. Намаляване на налягането при инжектиране поради ниския вискозитет. 	<ul style="list-style-type: none"> Инжекционни смоли с различен вискозитет за пукнатини с различна ширина (виж таблица 1). Фина granulometрия на свързващото вещество за фини пукнатини. 	<p>Много нисък вискозитет</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-201 RC Sika® Injection-201 CE Sika® Injection-29/-304/-305/-306 <p>Нисък вискозитет</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-101 RC /-105 RC Sikadur®-52 Injection Фина granulometрия Sika® InjectoCem-190
Разширение	<ul style="list-style-type: none"> По-добро запечатване поради самоинжектиращия ефект при разширение. Цялостно запълване на пукнатини и кухини. Нисък разход на материал поради увеличен обем след разширение. 	<ul style="list-style-type: none"> Бързо разширение Висок коефициент на пенообразуване Стабилно разширение без последващо свиване при втвърдяване на системата. Временно запечатване благодарение на високия коефициент на пенообразуване. 	<p>Голямо и бързо разширение</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-101 RC /-105 RC
Време за реакция	<ul style="list-style-type: none"> Кратките времена на реакция предотвратяват отмиване на смолата. Кратки времена на изчакване при работа. Реакцията се осъществява само при необходимост. 	<ul style="list-style-type: none"> Променливи времена за реакция (виж таблица 2) Реакция не възниква, освен при пряк контакт на смолата с вода или влага. 	<p>Кратки и променливи времена за реакция</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-101 RC /-105 RC Sika® InjectoCem-190 Sika® Injection-304/-305/-306
Отворено време за работа	<ul style="list-style-type: none"> Дългото отворено време осигурява работоспособност, като на еднокомпонентна система. 	<ul style="list-style-type: none"> Променливо отворено време за различни изисквания (виж таблица 3). 	<p>Дълго отворено време за работа</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-101 RC /-105 RC /-201 CE /-201 RC /-203 Sika® Injection-29/-306 Sikadur®-52 Injection Sika® InjectoCem-190
Гъвкавост	<ul style="list-style-type: none"> Способност за компенсиране на ограничено движение. 	<ul style="list-style-type: none"> Дълготрайна гъвкавост след втвърдяване. Перманентно запечатване. 	<p>Гъвкавост</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-105 RC /-201 CE /-201 RC /-203 Sika® Injection-29/-306 <p>Висока гъвкавост</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-304/-305
Адхезия	<ul style="list-style-type: none"> Структурно залепване на пукнатини. По-добро запечатване поради добрата адхезия. 	<ul style="list-style-type: none"> Отлична адхезия. Пълно залепване по контактните повърхности. Без свиване. 	<p>Висока адхезия</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikadur®-52 Injection Sika® Injection-451 Sika® Injection-201 CE /-201 RC /-203
Трайност/ Постоянно запечатване	<ul style="list-style-type: none"> Висока трайност на ремонтираната конструкция. Малко стареене. Дълготраен ремонт 	<ul style="list-style-type: none"> Без свиване при стареене. Дълготрайна гъвкавост. Постоянно запечатване. 	<p>Голяма дълготрайност</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-201 CE /-201 RC /-203 Sikadur®-52 Injection и Sika® Injection-451 Sika® Injection-29 /-304 /-305 /-306 Sika® InjectoCem-190
Устойчивост	<ul style="list-style-type: none"> Висока устойчивост на агресивни химикали 	<ul style="list-style-type: none"> Инжекционни системи с висока химична устойчивост. 	<p>Високо химично съпротивление</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-201 CE /-201 RC /-203 Sikadur®-52 Injection и Sika® Injection-451 Sika® Injection-29 /-304 /-305 /-306 Sika® InjectoCem-190
Екологичен риск/ Токсичност	<ul style="list-style-type: none"> Позволява инжектиране в екологично чувствителни среди. Нетоксична и безопасна при работа. 	<ul style="list-style-type: none"> Системи без съдържание на разтворители. Екологични суровини. Системи, изпитани за контакт с подземни води. 	<p>Екологосъобразност</p> <ul style="list-style-type: none"> Sika® Injection-101 RC /-105 RC /-201 CE /-201 RC /-203 Sikadur®-52 Injection и Sika® Injection-451 Sika® Injection-29 /-304 /-306 Sika® InjectoCem-190

■ Полууретанови пени
 ■ Микроцимент
 ■ Полиакрилатни смоли/гелове
 ■ Епоксидни смоли
 ■ Полууретанови смоли

1. Вискозитет на различни инжекционни материали при 10°C и 20°C

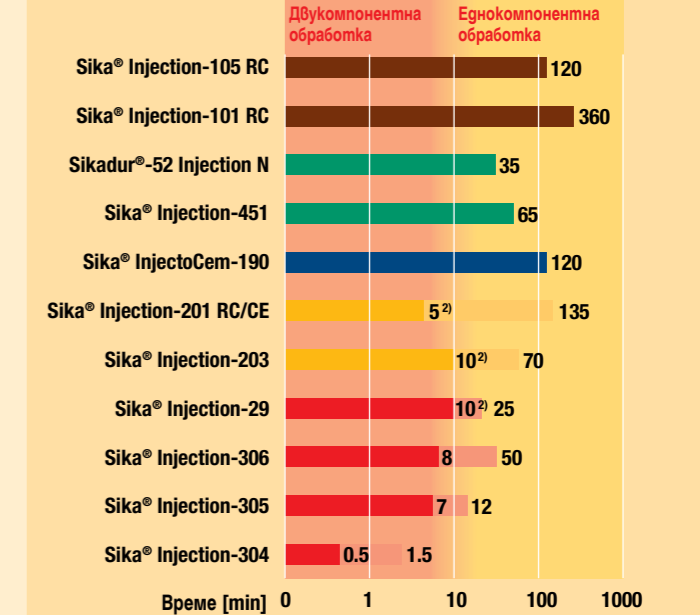


2. Коефициент на свободно разширение на различни инжекционни материали



¹⁾ Микроцименти, епоксидни смоли, полиакрилатни смоли

3. Отворено време за работа в минути на различни инжекционни материали при 20°C



²⁾ с ускорител



Инжекционни системи Sika® за различни приложения



Хидроизолация на конструктивни фуги

Запечатване на строителни фуги в бетонни конструкции

Sika® Injection-29 / -306

Нисковискозни, гъвкави и несъдържащи разтворители полиакрилатни инжекционни смоли с високо съдържание на твърда фаза. Използват се за инжектиране на системите SikaFuko® Injection Hose.

Sika® Injection-201 CE / RC¹⁾

Нисковискозна, гъвкава и несъдържаща разтворители полиуретанова инжекционна смола за постоянна хидроизолация на пукнатини и конструктивни фуги. В контакт с вода образува равномерна, затворена, водонепропусклива пореста структура. Времето за реакция на Sika® Injection-201 RC/CE може да се ускори със Sika® Injection-AC20.

Sika® InjectoCem-190

Двукомпонентен инжекционен разтвор за запечатване и структурно възстановяване на пукнатини и конструктивни фуги на основата на микроцимент с добавки и инхибитори на корозия. Използва се и за инжектиране на системата SikaFuko® Injection Hose (Sika® Injectoflex).



Повърхностно запечатване на пропускащи бетонни конструкции

Ремонт на повърхности чрез полагане на инжекционна завеса при дефекти в подземни конструкции.

Sika® Injection-304

Гъвкав, нисковискозен, много бързо желиращ полиакрилатен инжекционен гел за постоянно водонепропускливо запечатване на течещи повърхности. При реакция, материалът образува хидроизолиращ, гъвкав, плътен гел с добра адхезия, както към сухи, така и към влажни основи.

Sika® Injection-306

Гъвкава, нисковискозна полиакрилатна инжекционна смола за постоянно водонепропускливо запечатване. Различните, регулируеми времена на втвърдяване позволяват лесно адаптиране към съществуващите условия.



Хидроизолация на пукнатини

Затваряне, запечатване и еластично премостване на течещи пукнатини при нови и съществуващи конструкции.

Sika® Injection-101 RC

Бързоразпенваща се, нисковискозна и несъдържаща разтворители, водореактивна полиуретанова пяна за временна хидроизолация. Материалът изсъхва до плътна твърдоеластична пяна с фина клетъчна структура. Времето за реакция на Sika® Injection-101 RC може да се ускори със Sika® Injection-AC10.

Sika® Injection-201 CE / RC¹⁾

Нисковискозна, гъвкава и несъдържаща разтворители полиуретанова инжекционна смола за постоянна хидроизолация на пукнатини и конструктивни фуги. В контакт с вода образува равномерна, затворена, водонепропусклива пореста структура. Времето за реакция на Sika® Injection-201 RC/CE може да се ускори със Sika® Injection-AC20.



Ремонт на конструктивни пукнатини и кухни

Премостване и запълване на пукнатини и кухни, където се изисква възстановяване на конструктивната якост.

Sikadur® -52 Injection²⁾

Нисковискозна, несъдържаща разтворители епоксидна смола с висока якост за структурно залепване на пукнатини и кухни в сухи и влажни бетонни конструкции.

Sika® Injection-451

Несъдържаща разтворители епоксидна смола с много нисък вискозитет и висока якост за структурно залепване на пукнатини и кухни в сухи и влажни бетонни конструкции.

Sika® InjectoCem-190

Двукомпонентен инжекционен разтвор за запечатване и структурно възстановяване на пукнатини и конструктивни фуги на основата на микроцимент с добавки и инхибитори на корозия.



Хидроизолация на повредени мембрани

Ремонт на повредени хидроизолационни мембрани (еднослойни и двуслойни системи) чрез инжектиране

Sika® Injection-305

Гъвкав, нисковискозен, много бързо желиращ полиакрилатен инжекционен гел за постоянно водонепропускливо запечатване на повредени мембрани (еднослойни и двуслойни системи). При реакция, материалът образува хидроизолиращ, гъвкав, плътен гел с добра адхезия, както към сухи, така и към влажни основи.

Sika® Injection-306

Гъвкава, нисковискозна полиакрилатна инжекционна смола за постоянно водонепропускливо запечатване. Различните, регулируеми времена на втвърдяване позволяват лесно адаптиране към съществуващите условия.



Хидроизолация на фундаменти

Запечатване на водоносни пукнатини и фуги в подземни стени и фундаментни плочи.

Sika® Injection-105 RC

Бързоразпенваща се, нисковискозна и несъдържаща разтворители, водореактивна полиуретанова пяна за гъвкава хидроизолация на течове при фундаменти. Материалът изсъхва до плътна твърдоеластична пяна с фина клетъчна структура.

¹⁾ предлага се и друг състав (Sika® Injection-203), изпитан и одобрен по ZTV-ING (RISS) и регистриран в списъка BAST

²⁾ предлага се и друг състав за подводно инжектиране (Sikadur®-53)

Съвременни екологични инжекционни системи Sika

Инжекционните системи Sika® са изпитани от независими институции за потенциални рискове относно качеството на водата, безопасност на работа и токсикология. Тестовете дават информация за въздействието на течните материали, т.е. непосредствено след инжектиране, или втвърдените/ изсъхнали материали върху качеството на водата.

Sika® предоставя пълни доклади за ОВОС за Sika® Injection-101 RC / -105 RC / -201 CE / -201 RC / -203 / -304 / -29.

Критерии за избор на инжекционни системи Sika®

Критерии за избор на инжекционни системи, предназначени за ремонт и хидроизолация на бетонни конструкции:

№	Критерий
1	Структурно укрепване = S Трайно еластично запечатване = E Временно запечатване = T Реологичните свойства на инжекционната с-ма и повредените бетонни конструкции определят най-подходящата за прилагане система.
2	Компенсират сдвижения след втвърдяване Нееластичните инжекционни системи могат да причинят напукване на други части на елемента / конструкцията.
3	Трайна хидроизолация Дългосрочна ефективност и надеждна защита срещу напорни подземни води.
4	Подобрено качество на основата Якостта на инжекционните системи е подходяща за ремонти на слаби бетони и строителни разтвори.
5	Прониква във фини пукнатини (напр. >0.2 mm) Ниският вискозитет на инжекционния материал определя проникването и намалява налягането при инжектиране.
6	Временни хидроизолации Подходящи за временна хидроизолация срещу напорни подземни води.
7	Реагира само при контакт с вода Реакцията се осъществява само когато е необходима.
8	За осигуряване на водоплътност при инжектиране на отделни участъци Ремонт на повредени хидроизолационни мембрани (еднослойни и двуслойни системи).
9	Полагане като еднокомпонентен състав Инжекционните системи с дълго отворено време на обработка (>20 min) могат да се нанасят с еднокомпонентна помпа.
10	Подходящи само за инжектиране с ниско налягане (<10 bar) Ниското налягане на инжектиране предотвратява разслояването, характерно за фините микроциментови суспензии.
11	Одобрение за контакт с питейна вода Позволява инжектиране в екологично чувствителни среди.
12	Позволява ускоряване на процеса Ускоряването на времето за реакция намалява престойте по време на работа (особено при ниски температури) и предотвратява отмиването на смолата.

Sika® Injection-101 RC*	Sika® Injection-105 RC	Sika® Injection-201 CE/ -201 RC/-203*	Епоксидни смоли		Полиакрилатни смоли/гелове				Sika® InjectoCem-190
			Sikadur®-52 Injection	Sika® Injection-451*	Sika® Injection-29	Sika® Injection-304	Sika® Injection-305	Sika® Injection-306	
T	T	E	S	S	E	E	E	E	S
	X	X			X	X	X	X	
		X	X	X	X	X	X	X	X
		X	X	X					X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X								
X	X								
							X	X	X
X	X	X	X	X	X			X	X
									X
X		X			X	X			
X	X	X			X			X	

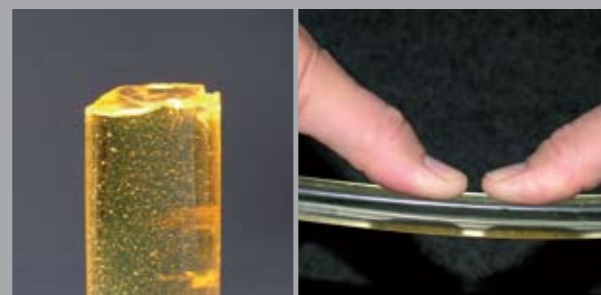
* изпитан и одобрен от ZTV-Ing.



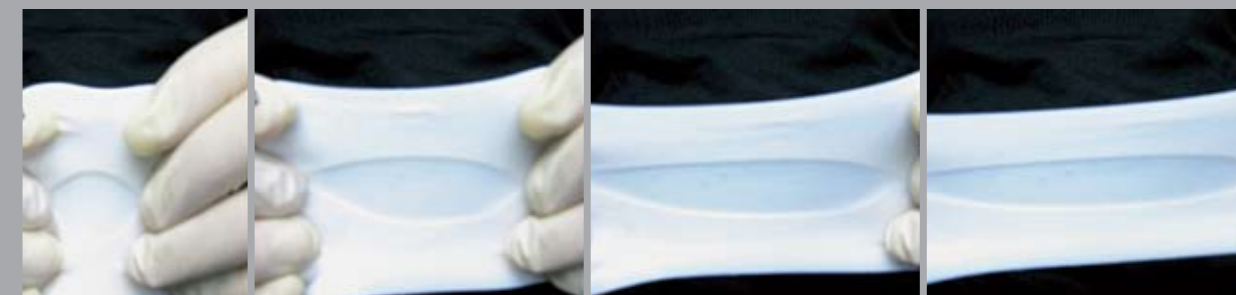
Степента на свободно разширение на **Sika® Injection-101 RC** е до 40 пъти.



Благодарение на ниския вискозитет **Sika® Injection-201 RC/CE** може да прониква в пукнатини с ширина >0.2 mm.



Sikadur® -52 Injection постига якост до 50 N/mm².



При реакция, **Sika® Injection-304** образува хидроизолиращ, гъвкав, пътен полиакрилатен гел.

Нанасяне на инжекционните системи Sika®

Инжектиране на пукнатини с механични пакери



1. Пробийте отвори за пакерите под ъгъл 45° към бетонната повърхност, както е показано на фигурата.
 \varnothing на отвора = \varnothing на пакера + 2 mm.



2. Поставете механичните пакери. Затегнете ги за да могат да издържат максималното налягане при инжектиране.



3. Фиксирайте възвратния клапан върху първия пакер и започнете процеса на инжектиране.



4. Когато инжекционният материал започне да изтича от втория пакер по време на процеса на инжектиране, фиксирайте възвратния клапан възможно най-бързо. Преустановете инжектирането при първия пакер и продължете работа при втория.

5. Повторете процедурата от пакер на пакер.

6. При необходимост, се извършва повторно инжектиране за пълно запълване и запечатване на пукнатината.

Инжектиране на пукнатини с повърхностни пакери



1. Подгответе основа чрез струйно почистване, шлайфане и гр., след което почистете с четка и прахосмукачка.



2. Поставете стоманен пирон през пакера в пукнатината за предотвратяване проникването на лепило **Sikadur®-31** в инжекционния канал и след това поставете повърхностните пакери, както е показано на фигурата.



3. Покрийте повърхността на пукнатината със **Sikadur®-31**. Уверете се, че пакерите и пукнатината на повърхността са напълно покрити с лепило.



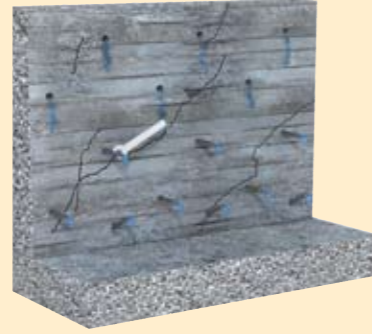
4. Веднага след изсъхване на лепилото извадете пилона, фиксирайте клапана (възвратен) на първия пакер и започнете процеса на инжектиране.

5. Продължете инжектирането, както при механичните пакери (точки 5 и 6).

Инжекционни завеси



1. Пробийте отвори за механични пакери през компрометирания елемент на конструкцията на разстояние 30 - 50 cm един от друг, както е показано на фигурата.



2. Поставете механичните пакери. Затегнете ги за да могат да издържат максималното налягане при инжектиране.



3. Фиксирайте възвратния клапан върху първия пакер и започнете процеса на инжектиране от най-долния ред отвори.



4. Когато инжекционният материал започне да изтича от втория пакер по време на процеса на инжектиране, фиксирайте възвратния клапан възможно най-бързо. Преустановете инжектирането при първия пакер и продължете работа при втория.

5. Продължете инжектирането, както при инжектирането на пукнатини (точки 5 и 6).

Важни забележки при ползването на инжекционните системи Sika.

- Повърхностите на празните и пукнатините трябва да бъдат чисти.
- Инжектирайте винаги отдолу нагоре.

- Уверете се, че в основата или под нея няма дренажна тръба.
- Винаги започвайте инжектирането с ниско налягане.

Инжекционни помпи и пакери за инжекционните материали на Sika®

Инжекционни пакери Sika® за различни приложения

Еднокомпонентни помпи за полиуретанови, полиакрилатни и епоксидни смоли

Еднокомпонентните инжекционни помпи на Sika® са универсални уреди, подходящи за широка гама приложения. Те са предназначени за професионална употреба за инжектиране на пукнатини и за системата **SikaFuko® Injecton Hose (Sika® Injectoflex)**. Инжекционни помпи **Sika® EL-1, EL-2, Hand-1** и **Hand-2** са подходящи за полиуретановите, епоксидни и полиакрилатни смоли на Sika.



Tun EL-1

Двуконпонентни помпи за полиакрилатни гелове

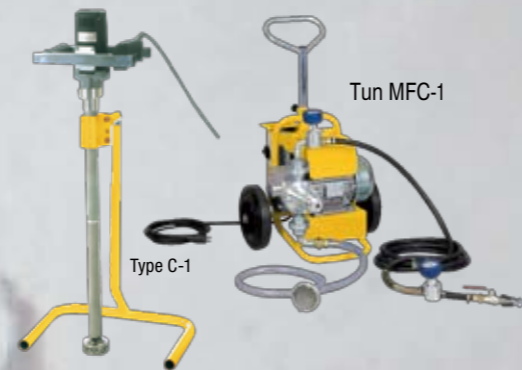
Инжекционна помпа **Sika® PN-2C** е специално пригодена за полагане на т.нар. инжекционни завеси. При тези бързореагиращи полиакрилатни гелове е необходима двуконпонентна помпа. Индивидуалните компоненти се поставят в смесителната глава поотделно. Фактическото смесване се извършва в статичен миксер, разположен в смесителната глава.



Tun PN-2C

Смесители и помпи за фина циментова суспензия

Колоидният миксер **Sika® Injection Mixer C-1** е необходим за пълно и щателно смесване на фините циментови суспензии на Sika®. За тяхното инжектиране се използва **Sika® Injection Pump MFC-1**. Тя осигурява непрекъснато изпомпване без разслояване на суспензията.



Туре C-1

Tun MFC-1

Вакуум-помпа

Вакуум-помпата е важен уред при системите **SikaFuko®**, необходима за почистване на инжекционния маркуч след инжектиране на акрилатен гел или микроцимент, давайки възможност за последваща употреба



Инжекционна помпа / миксер Sika	Полиуретанови пени		Полиуретанови смоли	Епоксидни смоли	Полиакрилатни смоли / гелове		Микроцименти
	Sika® Injection-101 RC / -105 RC	Sika® Injection-201 RC / 201 CE / -203	Sikadur®-52 Injection Sika® Injection-451	Sika® Injection-29	Sika® Injection-304 / -305	Sika® Injection-306	Sika® InjectoCem-190
EL-1/-2	X	X	X	X	X	X	
Ръчна-1/-2	X	X	X	X			
PN-2C					X	X	
C-1							X
MFC-1							X
Вакуум-помпа				X	X	X	X
Почистване	Препарат Sika® Colma® Cleaner			Voga			

Инжекционни пакери Sika® за различни приложения

Инжекционните пакери Sika® са елементи, използвани за свързване на инжекционната помпа и конструкцията. Sika предлага пълна гама инжекционни пакери. Има два различни типа пакери:

Механични пакери

За инжектиране с високо и ниско налягане, където е възможно пробиване на отвори.



Tun MPS

Tun MPR

Tun MPC

Повърхностни пакери

За инжектиране с ниско налягане, където пробиването на отвори е невъзможно.



Tun SP

Приложение	Качество на бетона	Налягане при инжектиране	Инжекционни пакери Sika®			
			Механични		Повърхностни	
			MPS	MPR ¹	MPC ²	SP
Инжектиране на пукнатини и кухини	Без възможност за пробиване (налична армировка)	1 – 10 bar				X
	Добро и лошо качество (с възможност за пробиване!)		X	X	X	X
Набъбваща SikaFuko® Swell			X ³	X ³	X ³	
Инжекционна завеса				X ⁴		
Инжектиране на пукнатини и кухини	Добро и лошо качество (с възможност за пробиване!)	10 – 200 bar	X	X		
			X ³	X ³		
Набъбваща SikaFuko® Swell			X ³	X ³		

¹Препоръчва се за високи налягания и дебелти ²Специално предназначена за инжектиране на микроцименти ³Диаметър само 13 mm ⁴Само с фитинги със сферични глави (възвратни).

Конкретни приложения



Повърхностно запечатване на течове в шахта

Проблем

Избрана е неадекватна хидроизолационна система за бетонна шахта, прокарана във водонаситена почва. От няколко конструктивни фузи в шахтата се просмуква вода и поврежда електрическите инсталации.

Изисквания към инжекционния материал

- Много бързо реагиращ инжекционен материал
- Способен да образува нова постоянна водонепропусклива преграда.
- Екологичен

Решение на Sika

Направа на инжекционна завеса с

- Бързореагиращ полиакрилатен гел **Sika® Injection-304**

Инжекционно оборудване

- Инжекционна помпа **Sika® PN-2C** и инжекционен пакер **Sika® MPR** с възвратен клапан



Запечатване на пукнатини в сутерен

Проблем

В сутерен гараж, изграден от водоплътен бетон с положена хидроизолация, се появяват пукнатини в конструкцията. Просмуква се вода, тъй като гаражът е изложен на напора на подземните води.

Изисквания към инжекционния материал

Първа фаза:

- Бързо разпенваща се инжекционна пяна
- Реакция само при контакт с вода

Втора фаза:

- Нисък вискозитет
- Без последващо свиване в сухи условия
- Добра адхезия към бетона
- Екологичен и химически устойчив

Решение на Sika

Инжектиране на пукнатините с

- Бързо реагираща полиуретанова пяна **Sika® Injection-101 RC** за временна хидроизолация
- Еластична полиуретанова смола **Sika® Injection-201 RC** за постоянна хидроизолация.

Инжекционно оборудване

- Инжекционна помпа **Sika® EL-2** и инжекционен пакер **Sika® MPS**



Запечатване на повредени мембрани при тунел, построен по открит способ

Проблем

Построения по открит способ под нивото на подземните води тунел е изолиран с листови хидроизолационни мембрани и водоспиращи ленти. В периода на строителство се появяват повреди, които остават незабелязани, след което, на по-късен етап тунелът започва да пропуска вода. За щастие мястото на повредата е идентифицирано лесно, тъй като мембраната и водоспиращите ленти са оформени на отделни секции.

Изисквания към инжекционния материал

- Постоянно еластичен
- Способен да образува нова постоянна водонепропусклива повърхност
- Времето за образуване на гел да може да се адаптира към конкретните изисквания.
- Способен обратимо да абсорбира (набъбва) и да отделя (свиване) влага.

Решение на Sika

Инжектиране на отделни участъци през инжекционни тръби с

- полиакрилатен гел **Sika® Injection-305**

Инжекционно оборудване

- Инжекционна помпа **Sika® PN-2C** и инжекционен пакер **Sika® MPR** с възвратни клапани



Ремонт на конструктивни пукнатини на мост

Проблем

В опорите на магистрален мост, вследствие динамични натоварвания са се появили пукнатини с потенциал да се превърнат в проблем за носещата способност на конструкцията.

Изисквания към инжекционния материал

- Подбран нисък вискозитет за различни ширини на пукнатините.
- Висока механична и адхезионна якост.
- Подходящ, както за сухи, така и за влажни основи.

Решение на Sika

Инжектиране на пукнатините с:

- Нисковискозна епоксидна смола **Sikadur® -52 Injection** за пукнатини > 0.3 mm
- Епоксидна смола **Sika® Injection-451** с много нисък вискозитет за пукнатини 0.1 - 0.3 mm
- Епоксиден ремонтен материал **Sikadur®-31**

Инжекционно оборудване

- Инжекционна помпа **Sika® EL-2** и инжекционен пакер **Sika® SP**

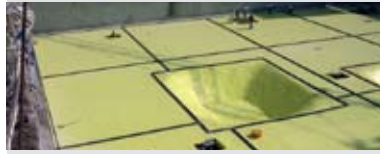
Пълна гама решения на Sika® за строителството

Производство на бетон



Sika® ViscoCrete®
Sika® Retarder®
Sika® SikaAer®

Хидроизолации



Sikaplan®, Sikalastic®
Водоспиращи ленти **Sika® & Tricosal®**
Инжекционни системи **Sika®**

Погови покрития



Sikafloor®
SikaBond®

Защита от корозия и пожар



SikaCor®
Sika® Unitherm®

Ремонт и защита на бетон



Sika® MonoTop®
Sikagard®
Sikadur®

Конструктивно усилване



Sika® CarboDur®
SikaWrap®
Sikadur®

Фугоуплътняване



Sikaflex®
Sikasil®

Анкериране



Sikadur®
SikaGrout®
Sika AnchorFix®

Покривни системи



Sarnafil®
Sikaplan®
SikaRoof® MTC®

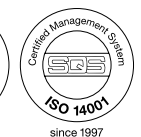
На разположение от СИКА



Сика България ЕООД

бул. Ботевагарско шосе № 247
1517 София, България
Тел.: +359 2 942 45 90
Факс: +359 2 942 45 91
www.sika.bg

Прилагат се нашите актуални
Общи условия на продажба.
Моля, консултирайте се с
Техническата информация
за съответния продукт преди
използване или обработка.



Sika®

Innovation & Consistency | since 1910