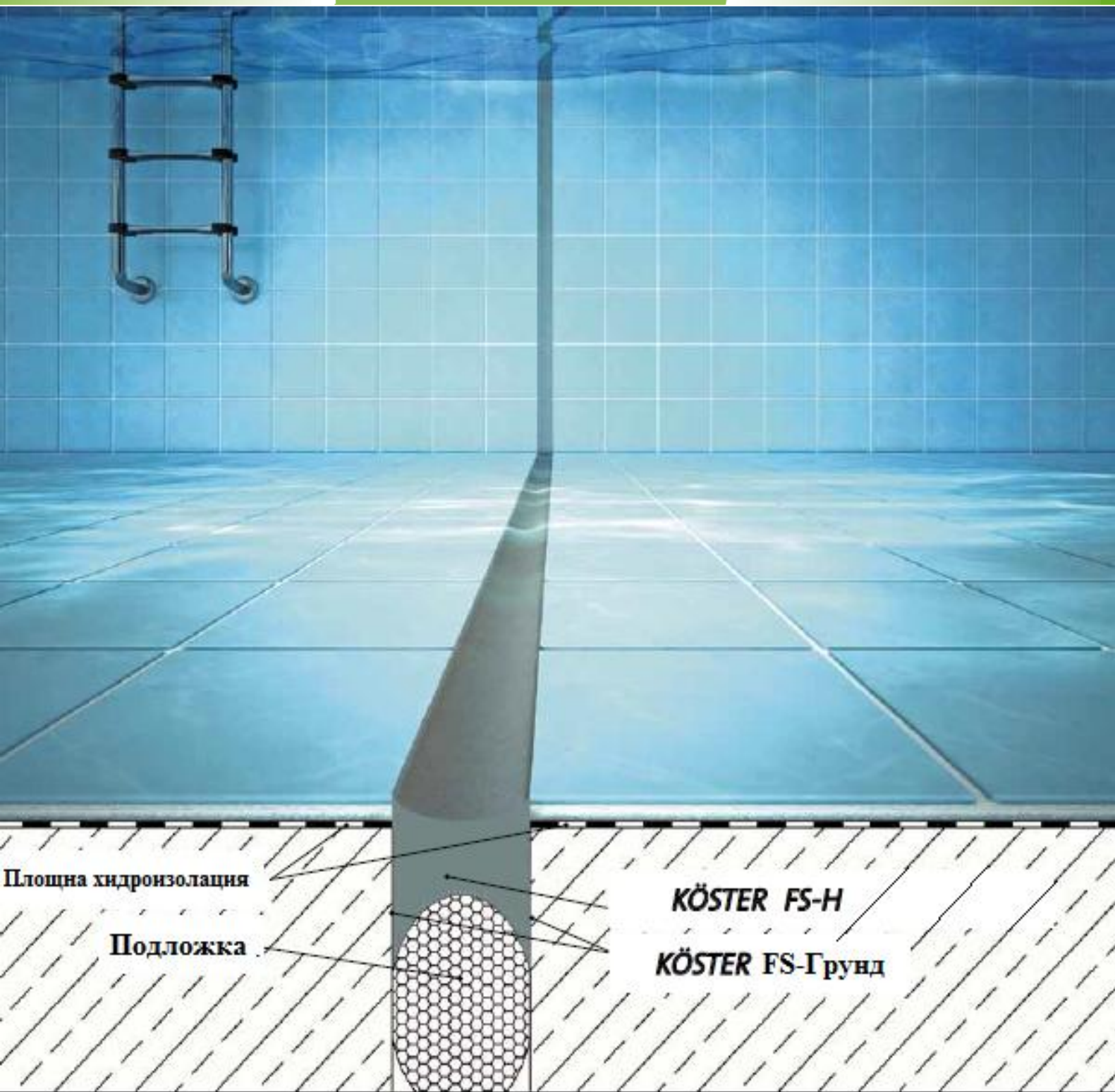


ХИДРОИЗОЛАЦИЯ НА КОНСТРУКТИВНИ ФУГИ



Съдържание

Основни положения

Свързващи, товароносещи и издръжливи: фугите в строителните конструкции	3
Видове фуги	3
Хидроизолация на фуги	4
Важни свойства на хидроизолационните материали	5
КЪОСТЕР хидроизолационни решения за фуги в практиката	5
Подготовка на основата	5

Приложение



Хидроизолация на фуги с Изолация за фуги FS КЪОСТЕР	6
---	---



Хидроизолация на фуги с Лента за фуги КЪОСТЕР	7
---	---



Хидроизолация на фуги със Специална лента за фуги КЪОСТЕР	9
---	---

Специални хидроизолационни приложения



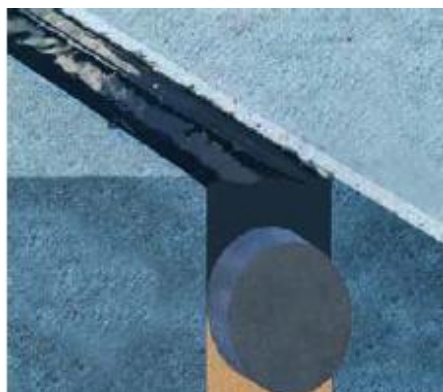
Хидроизолация на фуги при химически влияния	11
Ретроактивна хидроизолация на фуги с PUR Гел КЪОСТЕР	11
Завесна инжекция с PUR Гел КЪОСТЕР	11

Добре е да знаем

Практически пример: Надеждна хидроизолация срещу вода под налягане	12
Надеждна хидроизолация за тръбни и кабелни разводки	14

Свързващи, товароносещи и устойчиви:

Фугите в строителните конструкции



Фугите свързват строителните части и елементи, които са направени от различни материали, позволяват движение и слягане на конструкцията и допринасят за шумоизолацията на сградата. Конструктивни фуги има при новото строителство, в сглобяеми конструкции и при съществуващи вече сгради. Фугите трябва да бъдат правилно планирани и обработени в зависимост от топлинните разширения и въздушните напрежения, така че да не се превърнат в проблемен елемент на сградата.

Видове фуги

Има различни видове спецификации на фугите в зависимост от въздействията, на които са подложени и сферата им на приложение. Основно те са 2 вида – за поемане на движения и свързващи. Поемащите движения фуги се делят на дилатационни, експанзионни, поемащи слягвания, фиктивни, натискови и компенсаторни (вж. табл. стр. 4). Тези фуги са необходими, за да се предотвратят увреждания на конструкцията от рода на деформация и напуквания вследствие на различията в експанзионните характеристики на различните строителни материали при съседни структурни елементи.



Движещи се фуги, хидроизолирани с FS КЪОСТЕР

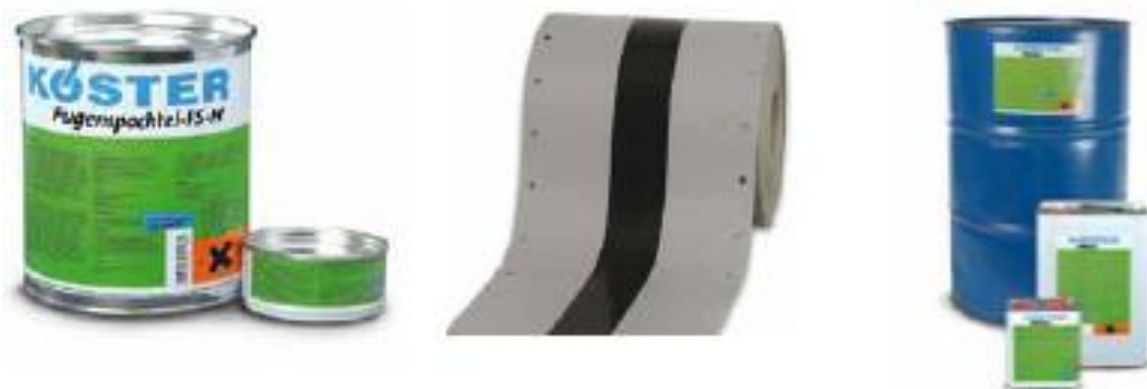


Свързващите фуги са фуги, разположени между два различни вида материал, напр. фугите между прозорците и вратите и зидарията, както и санитарните фуги, които са постоянно изложени на водно влияние. Движения също възникват поради разликата в стойностите на топлинните разширения и свивания на строителните материали.

Свързващите фуги между подобни или различни материали изискват сигурна и устойчива хидроизолация, способна да издържи движенията на конструктивните елементи, както и да отговаря и на други технически изисквания.

Хидроизолация на фуги

Успехът при хидроизолацията на фуги зависи не само от външните условия, но започва още при фазата планиране на строителния проект. Изборът на подходящ свързващ материал е от решаващо значение за дълготрайността и очаквания жизнен цикъл. Друг ключов фактор за дълготрайността на хидроизолацията на една фуга, е подготовката на основата. Адхезията на материала към стените на фугата е също от голямо значение.



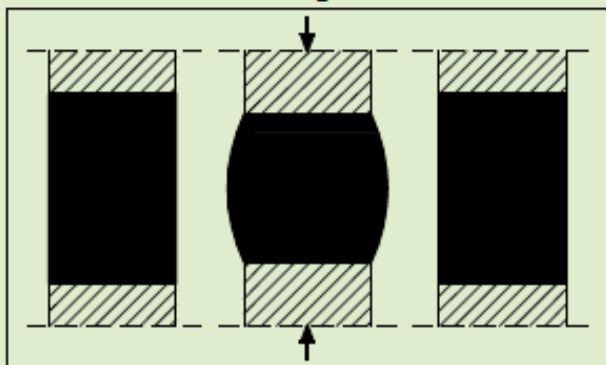
Саморазливните изолационни съставки, свързващи материали в пастообразна форма, лентите за фуги и инжекционните системи (в това число инжекционните маркучи) са основните материали, които са необходими за успешната хидроизолация на движещи се фуги.

Вид фуга		Изображение	Функция	Хидроизолационно решение
РАБОТНА ФУГА			Граница между различните тактове на наливане на бетона, напр. фугата дъно-стена	Специална лента за фуги КЪОСТЕР Деуксан 2К КЪОСТЕР
Фуги за поемане на движения	Работещи фуги	ДИЛАТАЦИОННА ФУГА 	Реципрочни възможности за движение в различни направления при отделните конструктивни елементи	Изолация за фуги FS КЪОСТЕР Лента за фуги КЪОСТЕР PU Изолация за фуги КЪОСТЕР Специална лента за фуги КЪОСТЕР
		ЕКСПАНЗИОННА ФУГА 	Движение в посока, перпендикулярна на стените на фугата	Изолация за фуги FS-N КЪОСТЕР PU Изолация за фуги КЪОСТЕР Лента за фуги КЪОСТЕР
		ПОЕМАЩА СЛЯГВАНИЯ ФУГА 	Движение в посока, успоредна на стените на фугата	Лента за фуги КЪОСТЕР Изолация за фуги FS КЪОСТЕР
	Специални фуги	ФИКТИВНА ФУГА 	Предопределени линии на напукване	Изолация за фуги FS КЪОСТЕР PU Изолация за фуги КЪОСТЕР
		НАТИСКОВА ФУГА 	Трансфер на натискови напрежения, напречното изместване може да се избегне посредством централна геометрия	Необходима е специална конструкция.
		КОМПЕНСАТОРНА ФУГА 	Намаляване движението на строителния елемент (напр. свиване по време на съсъхване или слягане на сградата)	Обработка с Разтвор за ремонти КЪОСТЕР след втвърдяването на бетона.

Важни свойства на хидроизолационните материали

Изолационните съставки за хидроизолация на фуги се различават по техните механични свойства и по вида деформируемост (пластична или еластична).

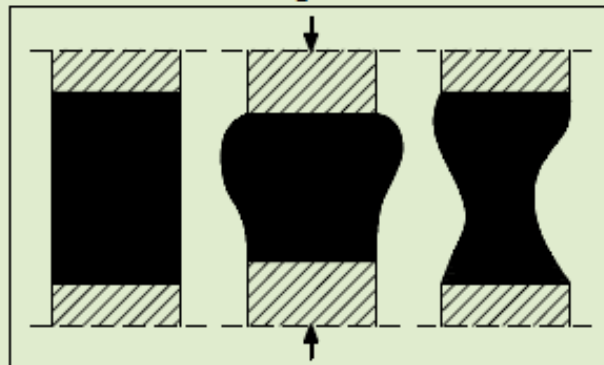
Еластична хидроизолация



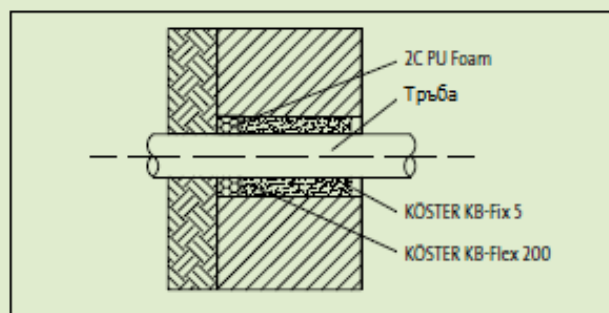
Еластичните изолационни материали възвръщат своята първоначална форма след като са били деформирани, благодарение на своята разтегливост. Изолационните материали за експанзионни фуги трябва винаги да съдържат еластични компоненти. На колкото повече движения е подложена една фуга, толкова по-високо трябва да е качеството на хидроизолационния материал.

Пластичните изолационни съставки се деформират трайно след като са били стресирани и не възвръщат първоначалната си форма. Те имат преимущество, че на практика не създават напрежение във фланговете на фугата.

Пластична хидроизолация



С пластични изолационни материали е лесно да се създаде връзка между различни видове субстрати. Пластичните изолационни материали могат да се използват при фуги от затворен тип от рода на тръбните разводки (вж. стр. 14).



Решения КьОСТЕР за хидроизолация на фуги в практиката

Работещите фуги трябва да бъдат изолирани дълготрайно, еластично, да притежават стабилност на формата и да са устойчиви на ултравиолетови лъчи. Хидроизолацията за фуги трябва да позволява на конструкцията да се движи без това да води до увреждания. Работещите фуги с ширина до 35 мм могат да бъдат изолирани с Изолации за фуги FS КьОСТЕР. За по-широките фуги от рода на експанзионните и дилатационните се използват Ленти за фуги КьОСТЕР.

Подготовка на основата

Всички субстрати се нуждаят от подготовка преди полагането на хидроизолацията. Тази предварителна подготовка определя качеството на системата и не трябва да бъде подценявана. Като основно правило субстратът трябва да се почисти до здрава и стабилна основа, да се заглади и грундира. Основата да бъде чиста, здрава, суха и да не съдържа възпрепятстващи адхезията вещества от рода на восъци, масла и стари покрития.



Пясъкобластирана повърхност.



Почистени стени на фуга.

Хидроизолация на фуги с Изолация за фуги FS КЪОСТЕР



Общоприет метод за хидроизолация на фуги е запълването им с еластичен материал. Изолацията за хоризонтални фуги FS-H КЪОСТЕР е саморазливна, гуменоеластична изолационна субстанция с висока химическа устойчивост, поради което е идеален материал за хидроизолация на хоризонтални фуги в тежките строителни конструкции, основите, пречиствателните предприятия, гаражи, тунели и др. Изолацията за вертикални фуги КЪОСТЕР има маджунообразна консистенция и е подходяща, както за вертикални, така и за хоризонтални фуги.

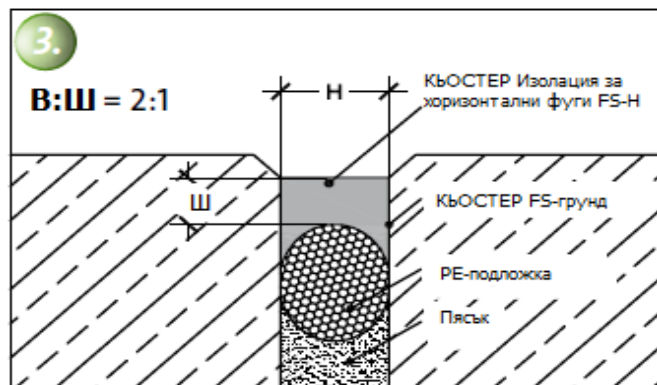
Начин на приложение



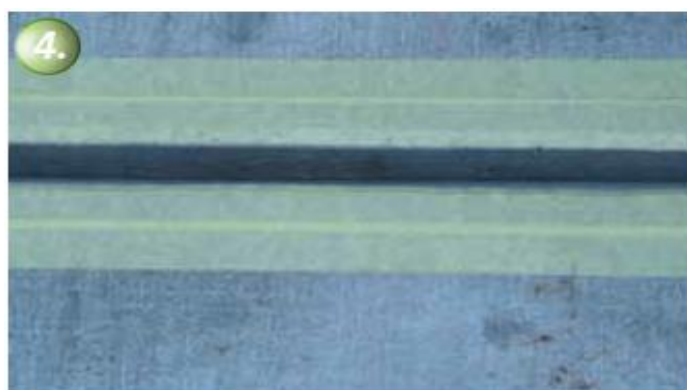
Стените на фугите се скосяват преди полагането на Изолациите за фуги. Скосяването трябва да бъде с ширина поне 10 мм под ъгъл 45 °.



За да се избегнат увреждания на Изолацията за фуги, причинени от движения в различни посоки, Изолацията за фуги трябва да прилепне само към двете стени на фугата. Поради това е необходимо да се направи подложка от кварцов пясък или дунапрен. Това елиминира възможността за адхезия към трите фланга.



Изолацията за фуги трябва да бъде монтирана така, че съотношението между височината и ширината на фугата да отговаря на съответните изисквания. В техническата карта има подробна таблица в тази връзка.



От двете страни на фугата се поставя хартиена лепенка, за да се постигне чисто и правилно приложение.



Хигроскопичните субстрати трябва да се грундират два пъти с FS-грунд КЪОСТЕР, а нехигроскопичните - веднъж.



Фугата се запълва с изолацията 2 часа след грундирането на стените.



Изолацията за фуги се загладва с шпакла. Хартиената лепенка се отстранява преди втвърдяването на изолацията.



Изолацията за хоризонтални фуги FS-H КЪОСТЕР в своя завършен вид.

Хидроизолация на фуги с Ленти за фуги КЪОСТЕР



Лентата за фуги КЪОСТЕР е термопластична лента за хидроизолационни експанзионни фуги. Тя се предлага с ширини 20 см (за 12 см фуги) и 30 см (за фуги до 20 см). Лентите за фуги КЪОСТЕР остават стабилни при въздействието на ултравиолетови лъчи; те са изключително еластични и устойчиви на интензивни движения на фугата.

Тази хидроизолационна система се състои от Лента за фуги КЪОСТЕР и КВ-РОХ Лепило КЪОСТЕР (висококачествено лепило на епоскидна основа).

Начин на приложение

Първоначално облепете пространството от двете страни на фугата с хартиена лепенка.





Лентата за фуги 20 КЪОСТЕР се поставя върху намазаното от двете страни на фугата КВ-РОХ лепило КЪОСТЕР, като тази обмазка трябва да обхваща минимум 4 см (а при Лентата за фуги 30 КЪОСТЕР - 5 см) от ширината на лентата и 2 см извън лентата от двете ѝ страни.



Двата компонента на КВ-РОХ лепилото КЪОСТЕР се смесват съгласно техническите инструкции, докато се получи хомогенен сив цвят. След това лепилото се намазва от двете страни на фугата при дебелина на слоя 2-3 мм.



Веднага след като Лентата за фуги КЪОСТЕР е поставена в пресния лепилен слой, се нанася и втория слой от лепилото.



Предпазната лепенка от двете страни на Лентата за фуги КЪОСТЕР трябва да се отстрани преди да започне втвърдяването на КВ-РОХ Лепилото КЪОСТЕР, за да се оформи чиста гранична зона. КВ-РОХ лепилото КЪОСТЕР втвърдява за 24 часа.

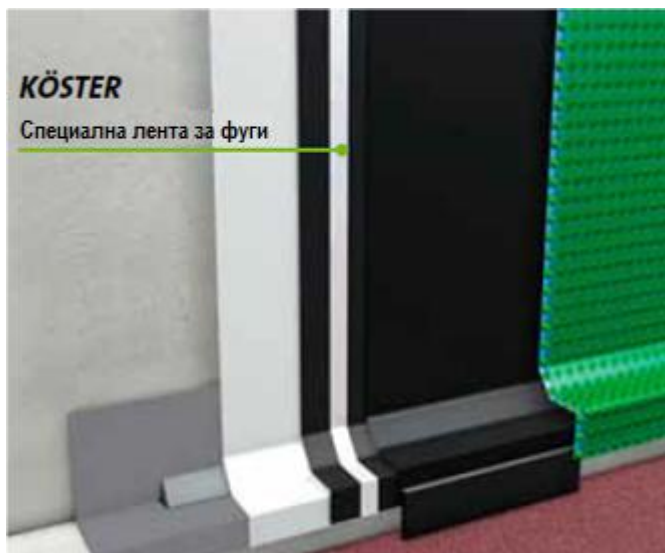


По оптически съображения черната лента в центъра на Лентата за фуги КЪОСТЕР може да се покрие с КВ-РОХ Лепило КЪОСТЕР и да се отстрани преди лепилото да започне да се втвърдява.



След като КВ-РОХ Лепилото КЪОСТЕР се е втвърдило за 24 часа, може да започне нанасянето на площната хидроизолация, като тя препокрива Лентата за фуги КЪОСТЕР.

Специална лента за фуги КЪОСТЕР



Специалната лента за фуги КЪОСТЕР е студена самозалепваща хидроизолационна лента за вграждане в площната хидроизолация от рода на полимерно модифицирани битумни плътни изолации или KSK мембрани КЪОСТЕР.

Сфери на приложение: хидроизолация и постоянно свързване на работни фуги, дилатационни фуги, експанзионни фуги (вж. „фуги за поемане на напрежения“). Специалната лента за фуги КЪОСТЕР е армирана с високоустойчива фибрантна мрежа, издържа високи натоварвания и е ламинирана с алуминиева лента, широка 5 см, която може да остане видима.

Начин на приложение



Първоначално субстратът се грундира, напр. с КВЕ-Течно фолио КЪОСТЕР. След втвърдяването му се полага Специалната лента за фуги КЪОСТЕР. Специалната лента за фуги КЪОСТЕР е студенополагаща се, самозалепваща и лесна за употреба.



Площната хидроизолация от рода на Деуксан 2К КЪОСТЕР препокрива безпроблемно Специалната лента за фуги КЪОСТЕР.



За надеждна хидроизолация в комбинация със Специалната лента за фуги КЪОСТЕР освен полимерно модифицираните битумни плътни филмови изолации, могат да се използват и студено лепящите, самозалепващи KSK мембрани КЪОСТЕР.

KÖSTER

ИНЖЕКЦИОННИ СИСТЕМИ

- хидроизолация на активни течове
- структурни ремонти
- запълване на фуги

Повече
информация
тук !

KÖSTER
Waterproofing Systems

Phone: +359 888 626 725 | E-mail: koster_bg@abv.bg | web: koster-bg.com

Специална лента за фуги КЪОСТЕР

Хидроизолацията на фуги и химическите влияния

Фугите, които са изложени на влиянието на киселини и основи изискват изключително дълготрайна хидроизолация. PU изолацията за фуги КЪОСТЕР е постоянно еластична хидроизолация за фуги на основата на полиуретани и се използва за хидроизолация на хоризонтални фуги, фиктивни фуги и циментови джобове в сглобяеми конструкции.



PU изолацията за фуги КЪОСТЕР е химически стабилна, когато се втвърди. Тя е изключително устойчива на органични и неорганични киселини и основи и не гние.

Саморазливният материал се полага посредством изливане, експандира слабо по време на втвърдяването, притискайки се самостоятелно към фланговете на фугата. Не е необходимо предварително грундиране.

Ретроактивна хидроизолация на фуги с PUR Гел



Хидроизолацията на влажни или дори течащи фуги е едно особено предизвикателство, тъй като повечето хидроизолационни продукти не прилепват към мокри или дори влажни субстрати. PUR Гелът КЪОСТЕР се инжектира под налягане във фугата, позволявайки в повечето случаи съществуващите материали да останат там. PUR Гелът КЪОСТЕР реагира с водата във фугата до образуването на еластична хидроизолационна субстанция. С този метод може да бъде спряна дори и течаща вода.



Завесни инжекции с PUR Гел КЪОСТЕР



Друга област на приложение на PUR Гела КЪОСТЕР е хидроизолацията на конструктивните елементи в контакт с почвата при готова вече сграда. Този метод се използва когато е невъзможно откопаването на външните сутеренни стени, напр. когато сградите са построени на или в близост до оживени улици. Това е така и при много исторически паметници или сгради със специални архитектурни особености, когато е невъзможна направата на изолация от негативната страна поради естетически съображения. В такива случаи завесната инжекция се явява ефективна алтернативна техника.

Практически пример: Надеждна хидроизолация срещу вода под налягане

Долуописаният пример показва стъпка по стъпка как да се направи надеждна хидроизолация с помощта на системите КЪОСТЕР. Той показва плувен басейн, използван за мускулна рехабилитация на расови коне. Експанзионните фуги са изолирани с Ленти за фуги КЪОСТЕР и Изолации за фуги FS КЪОСТЕР. Площната хидроизолация е направена с кристализационната хидроизолационна система на минерална основа NB I Сив КЪОСТЕР.



Отстраняват се всички остатъци от предхождащи бетонови работи.



Повърхността се почиства до здрава и твърда основа. Субстратът трябва да бъде чист, здрав и да не съдържа елементи, възпрепятстващи свързването.



Притиснете леко Лентата за фуги КЪОСТЕР във фугата, за да постигнете по-добра компенсация.



Връзките се правят с помощта на пистолет за горещ въздух; шевове се застъпват поне 2 см.



Площната хидроизолация се прави с NB I Сив КЪОСТЕР.

NB I Сив КЪОСТЕР представлява хидроизолация на минерална основа срещу почвена влага, вода без налягане и вода под налягане. NB I Сив КЪОСТЕР е устойчив на водно налягане, както от позитивната, така и от негативната страна.



Плочките се полагат върху хидроизолацията със стандартно лепило за плочки.



Фугите трябва да бъдат продължени също така и в плочките.



Хоризонталните фуги се изолират с Изолация за фуги FS-H КьОСТЕР. Вертикалните фуги се хидроизолират с маджунообразната Изолация за фуги FS-V КьОСТЕР.

Изолациите за фуги FS КьОСТЕР притежават голяма устойчивост на химични и механични влияния, както и голяма еластичност.



Изолацията за фуги и площната изолация КьОСТЕР, положени на този обект са доказали своята надеждност през годините и продължават да изпълняват безпроблемно хидроизолационните си функции.

Надеждна хидроизолация за тръбни и кабелни разводки

Докато една хидроизолация по стени или други повърхности може да се счита относително лесна за изпълнение, то изолацията на тръбни и кабелни разводки може да се превърне в истинско предизвикателство. Основните проблеми са движенията на кабелите и тръбите и фактът, че отворите представляват често съвкупност от много различни видове материали от рода на пластмаса, метал и бетон. Поради това хидроизолацията трябва да бъде пластично (не еластично) деформируема така че движенията да могат да бъдат поемани и в същото време материалът да запази адхезията си към широка гама материали. КВ-Флекс 200 КЪОСТЕР предлага всички тези качества и може да бъде използван дори и при течаща вода и вода под налягане.



КВ-Флекс 200 КЪОСТЕР може да се използва дори при течаща вода или вода под налягане.



Материалът се натъпква в пространството между кабела и стената със Специалния Пистолет КЪОСТЕР, спирайки незабавно и трайно водния теч.



С цел предпазване на хидроизолацията тя се изравнява и защитава с КВ-Фикс 5 КЪОСТЕР.



Тръбната стенна разводка вече е трайно хидроизолирана.

Преимущества на системата:

- Адхезия към разнообразни видове материали от рода на пластмаса, керамика, зидария, бетон, дърво, метал, стъкло
- Отлична адхезия към сухи и мокри повърхности
- Постоянно пластичен хидроизолационен материал: никога не се втвърдява
- Лесно полагане - директно от патронник
- Еднокомпонентен продукт - не е необходимо предварително разбъркване

Продуктова гама KÖSTER

- | | |
|---|--|
| 1 Външна хидроизолация на сутерени | 7 Хидроизолация на бани и мокри помещения |
| 2 Вътрешна хидроизолация на сутерени | 8 Антиплесенна обработка |
| 3 Хоризонтални бариери/
Възстановяване на зидарията | 9 Подови покрития |
| 4 Инжектиране на пукнатини и
инжектиране през маркучи | 10 Фасадна защита |
| 5 Предпазване и възстановяване
на бетона | 11 Хидроизолация на балкони и тераси |
| 6 Изолация на експанзионни фуги | 12 Хидроизолация на покриви |
| | 13 Хидроизолация на водни резервоари |



KÖSTER BAUCHENIE AG разработва, произвежда и доставя разнообразна гама от специализирани строителни материали в областта на хидроизолациите и възстановяването на бетона. Основана през 1982 г. в Германия, днес КЪОСТЕР Груп се състои от 24 компании, които са представени в над 50 държави. Фирмената политика се състои в предлагането на строителни материали от най-високо качество, дълготрайност и общо приложение.



Услуга, на която можете да разчитате

С нашата огромна мрежа за услуги и дистрибуция по целия свят ние можем да ви предложим професионален съвет и техническа помощ веднага и на място. Хидроизолационните материали, изисквани от вас, могат да бъдат доставени бързо и ще предпазят вашите конструкции ефективно и дълготрайно.

За повече информация:

KÖSTER
Хидроизолационни системи

КЪОСТЕР БЪЛГАРИЯ ООД

София 1330 · бул. "Александър Стамболийски" 249 вх.А ет.1
тел/факс: +359 2 929 21 34 · GSM: 0888 62 67 25 · koster_bg@abv.bg · www.koster-bg.com