



## КЪОСТЕР Инжекционен Гел G4

Техническа карта IN 290

Изд: 02.12.2019

- DIBt (German Institute for building technology) - general test certificate abZ Number: Z-101.29-28 "KÖSTER Injection Gel G4 for curtain injection"
- Hygienic institute Gelsenkirchen: Drinking water certification according to the coating guideline of the German Federal Environmental Agency
- MFPA Leipzig: Test report PB 5.1/15-500-1 for non-toxic ground water interaction
- MFPA Leipzig: Test report PB 5.1/15-500-2 "Determining identifying characteristics of an acrylic based injection gel"
- MFPA Leipzig: Test report PB 3.1/16-134-1 "Determining the flammability (Fire Class B2) according to DIN 4102-1"
- RWTH Aachen (ibac): M 2148; corrosion testing of steel reinforcement in contact with an acrylic gel
- Institute IMS RD, Belgrade: Test report UIV 001/17 Leak test for Gel body up to 7 bar
- IGH Institute Gradivine Hrvatska (Institute of Construction Technology Croatia); Resistance to salt water storage: Test certificate IGH No. 72530-PS / 050/17 according to EN 14498: 2004, regime A of January 19th 2018

## Нисковискозитетен акрилатен гел за създаване на завесни инжекции и за инжектиране в зидария

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | <p><b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b><br/> <b>Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich</b><br/> <b>18</b><br/> <b>IN 290</b><br/> <b>EN 1504-5:2004</b><br/> <b>Инжектиране в бетона за</b><br/> <b>еластично запълване на</b><br/> <b>пукнатини, кухини и дефекти</b><br/> <b>U(D2)-W(1)-(1/2/3/4)-(5/30)</b></p> |
| <p>Адхезионен капацитет<br/> Капацитет на удръжаване<br/> Водонепропускливост<br/> Температура на встъкляване<br/> Инжектиране в суха среда<br/> Инжектиране в несуха среда<br/> Трайност<br/> Корозивно поведение<br/> Опасни субстанции</p> | <p>&gt; 1,0 MPa<br/> &gt; 10 %<br/> D2<br/> NPD<br/> Клас на инжектиране: 0,1<br/> Клас на инжектиране: 0,1<br/> Без провал на тестовите за натиск<br/> Без корозивен ефект<br/> NPD</p>                                                                                                          |

### Характеристики

Еластичен акрилатен гел на водна основа с много нисък начален вискозитет, формиран след смесване на компонентите. Той притежава способността да свързва водата по време на гелообразуването. Способността за разширяване след пълното му втвърдяване позволява да поеме 40 % допълнително вода в своята гелова структура. Поради ниския начален вискозитет акрилатният гел може да бъде инжектиран във фините пори на субстрата.

### Технически характеристики

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| Разтворимост във вода                      | разтворим           |
| Смесителен вискозитет                      | 4 mPa.s / + 20 °C   |
| Температура на полагане                    | > + 5 °C            |
| Начало на реакцията                        | 4 минути / + 20 °C  |
| Време за формиране на мрежовидна структура | 6 минути / + 20 °C  |
| Край на процеса на втвърдяване             | 15 минути / + 20 °C |

### Сфери на приложение

За хидроизолация в подземни конструкции - външна изолация чрез завесни инжекции. За инжектиране в плътна тухлена зидария с цел изолация на фугите в строителния разтвор срещу проникване на вода. Може да се прилага и при специалните хидроизолации - напр. тунели, шахти, кухини и инжектиране в бетон, както и като стабилизатор на почвата.

### Начин на приложение

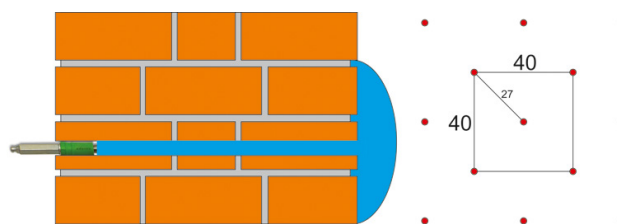
Материалът се инжектира с помощта на 2-компонентна инжекционна помпа с интегрирана водна струя, от рода на Помпа за акрилатен гел КЪОСТЕР. Преди полагането концентратът трябва да бъде разреден с чешмяна вода до приблизителното му удвояване (вж. указанията за смесване).

### Смесване

Компонент А2 се прибавя към баката с Компонент А1. След това двата компонента се смесват добре чрез разклащане/разлюляване на баката (в продължение на 3 минути). Компонент В се изсипва в бялата допълнителна бака и след това са допълва с чиста вода до същото ниво (21 см височина на пълненето), както баката с компонент А. След това двата компонента се смесват добре чрез разклащане/разлюляване на баката (време на смесване 3 минути). Трайността на готовия разтвор е 24 часа.

### Завесно инжектиране

В строителния елемент, който трябва да се хидроизолира се пробиват отвори по начина, показан по-долу. Типичното разстояние е 40 см, като отворите се разполагат в квадратна форма с един централен отвор в средата. Препоръчваме използването на 10-18 мм пакери от рода на Суперпакерите КЪОСТЕР. В случаите на перфорирани тухли се използват Инжекционни ланцети КЪОСТЕР. Благодарение на по-голямата си дължина Инжекционните ланцети КЪОСТЕР освобождават материала от външната страна на стената така че отворите в строителния елемент не се запълват. Инжектирането обикновено се прави в няколко стъпки, като по този начин количеството материал се разпространява съгласно параметрите на апликацията. За по-подробни инструкции във връзка с полагането, моля, свържете се с техническия отдел на КЪОСТЕР.



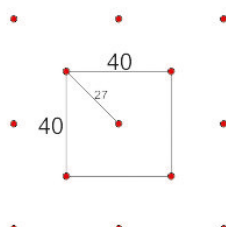
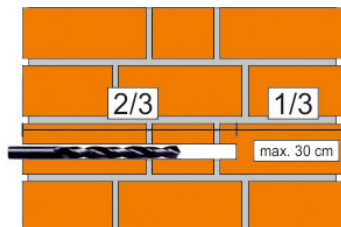
### Инжектиране в зидария

Строителният елемент, който ще бъде хидроизолиран се пробива до 2/3 от дебелината му (при по-дебелите стени непробити остават поне последните 30 см от стената). Това се прави във формата на квадрат през стандартно разстояние от 40 см с централен отвор в средата. След това се полага КЪОСТЕР Инжекционна бариера, за

Горната информация е базирана на резултатите от нашите изследвания и практически опит в тази сфера. Данните от тестването са средни стойности, получени при определени условия. Правилното, ефективно и успешно приложение на нашите продукти не е предмет на нашия контрол. Апликаторът е отговорен за правилното приложение, съобразено със специфичните условия на строителния обект, както и за крайния резултат от строителния процес. Това би могло да изисква и допълнителни указания освен препоръките, дадени тук и отнасящи се за стандартни случаи. Спецификациите, направени от наши служители или представители, които се различават от съдържанието в тази техническа карта, изискват писмено потвърждение. Валидните стандарти за тестване и полагане, технически данни и технологични правила на приложение, трябва винаги да бъдат съблюдавани. Гаранцията е валидна само по отношение на качеството на нашите продукти съгласно нашите срокове и условия, не и по отношение на тяхното ефективно и успешно полагане. Тези инструкции са технически ревизирани и отменят всички предходни варианти.

**КЪОСТЕР България ООД • гр. Костинброд-2230 • м.Умни брег 1 • Тел. 0721 83 003 • Моб. 0888 626 725 • e-mail: koster\_bg@abv.bg**  
**- Internet: www.koster-bg.com**

да се предотврати загубата на материал. В отворите се поставят пакери, подходящи за инжектиране под високо налягане, напр. Суперпакери КЪОСТЕР. Инжектирането обикновено се прави в няколко стъпки до пълното насищане на стената. Дефектите в изолацията се поправят веднага с помощта на КВ-Фикс 1 КЪОСТЕР.

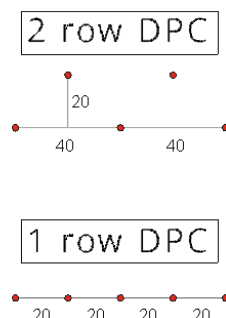
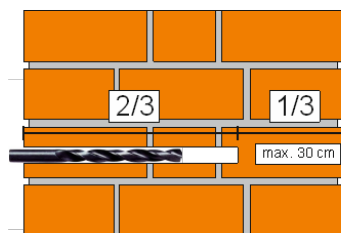


### Хоризонтална бариера (DPC)

Хоризонталната бариера е специален случай на инжектиране в зидария. Инжектираната хоризонтална бариера е на принципа на блокиране на капиларите и след внимателно изпълнение много ефективно спира проникването на влага в стената. В строителния елемент се пробиват два реда хоризонтални отвори в шахматна форма с дълбочина около 2/3 от тази на стената (вж. долната илюстрация). Но при по-голяма дебелина на стената почти 30 см от нея остават непробити. За тази цел се препоръчват Суперпакерите КЪОСТЕР. Ако е необходимо, може да се положи КЪОСТЕР Инжекционна бариера на 20 см над и под хоризонталната бариера. Калкулираното инжекционно количество се инжектира на равни порции на 3 етапа.

### Специален случай с едноредова хоризонтална бариера

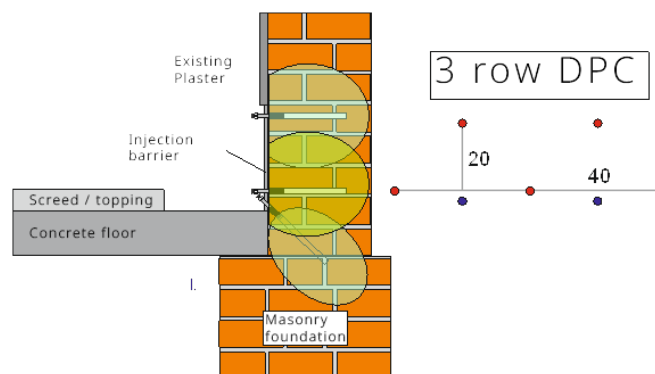
Иногда се изисква едноредово разпределение на отворите. В тези случаи двата реда се обединяват и се разполагат в една линия. Разстоянието между пакерите се намалява, поради което хоризонталната бариера застъпва силна инжекционната площ около всеки пакер. В този случай разстоянието между пакерите става 20 см. Инжекционното количество се калкулира и се инжектира на равни порции на 3 етапа.



### Специален случай с диагонални отвори

Диагонални отвори могат да бъдат планирани, когато съществуващата мазилка се използва като инжекционна бариера. Стената трябва да бъде минимум 24 см дебела (стени с по-малка от

тази дебелина не трябва да бъдат инжектирани) и разположението на фугите на зидарията не е видимо, което не дава възможност за идентифициране на хоризонталните фуги в зидарията. Хоризонталното пробиване на отвори тогава няма да има смисъл, тъй като правилото "Поне една хоризонтална фуга в зидарията трябва да бъде пресечена от пробития отвор" не може да бъде изпълнено. В някои случаи хоризонталната бариера трябва да достигне дъното на стената (вж. илюстрацията). Тогава инжекционната решетка се планира да бъде в три реда, с 45° отвори на нивото на най-горния ред пакери. Дължината на отвора при наклонените отвори се увеличава с 40%. Количеството материал е с 50% повече от това при Стандартната калкулация.



### Разходна норма

В зависимост от сферата на приложение.

Разходът, посочен в тази техническа карта винаги се отнася за готовия смесен и вече разреден продукт. Минимален разход (референтни стойности):

**Завесно инжектиране:** min. 40 kg / m<sup>2</sup> (стандартно 50 kg / m<sup>2</sup>)

**Инжектиране в зидария:** 4 kg / m<sup>2</sup> за всеки 10 cm от дебелината на стената

**Хоризонтална бариера (DPC)** Прибл. 2.4 kg / m за всеки 10 cm от дебелината на стената

### Почистване

Почистете помпата веднага след употреба с чиста вода.

### Опаковка

IN 290 021

Компонент A1: 20 кг; Компонент A2: 1 кг; Компонент B: 0.4 кг

### Съхранение

В хладно, но не хладилно помещение и в оригинални запечатани опаковки материалът може да се съхранява минимум 12 месеца. Не излагайте материала на директна слънчева светлина.

### Мерки за безопасност

Носете предпазно облекло, ръкавици и очила по време на работа с материала. Полагането на материала е свързано със създаване на налягане. Не заставайте директно зад пакерите. В случай на контакт с кожата, отмийте незабавно материала със сапун и вода. В случай на контакт с очите, незабавно изплакнете обилно с вода, за предпочитане използвайте бутилка с вода за очи за спешни случаи. Консултирайте се с лекар. Съблюдавайте всички държавни, регионални и местни изисквания за безопасност при

Горната информация е базирана на резултатите от нашите изследвания и практически опит в тази сфера. Данните от тестването са средни стойности, получени при определени условия. Правилното, ефективно и успешно приложение на нашите продукти не е предмет на нашия контрол. Апликаторът е отговорен за правилното приложение, съобразено със специфичните условия на строителния обект, както и за крайния резултат от строителния процес. Това би могло да изисква и допълнителни указания освен препоръките, дадени тук и отнасящи се за стандартни случаи. Спецификациите, направени от наши служители или представители, които се различават от съдържащите се в тази техническа карта, изискват писмено потвърждение. Валидните стандарти за тестване и полагане, технически данни и технологични правила на приложение, трябва винаги да бъдат съблюдавани. Гаранцията е валидна само по отношение на качеството на нашите продукти съгласно нашите срокове и условия, не и по отношение на тяхното ефективно и успешно полагане. Тези инструкции са технически ревизирани и отменят всички предходни варианти.

КЪОСТЕР България ООД • гр. Костинброд-2230 • м.Умни брег 1 • Тел. 0721 83 003 • Моб. 0888 626 725 • e-mail: koster\_bg@abv.bg  
- Internet: www.koster-bg.com

работа с материала.

### Свързани продукти

|                                                   |                   |
|---------------------------------------------------|-------------------|
| КЪОСТЕР КВ-Фикс 1                                 | Арт. N C 511 015  |
| КЪОСТЕР КВ-Фикс 5                                 | Арт. N C 515 015  |
| КЪОСТЕР Mortar Boost                              | Арт. N C 791 010  |
| КЪОСТЕР PUR Гел                                   | Арт. N IN 285     |
| КЪОСТЕР Инжекционен Гел G4                        | Арт. N IN 290     |
| КЪОСТЕР Инжекционен Гел S4                        | Арт. N IN 294     |
| КЪОСТЕР Инжекционна бариера                       | Арт. N IN 501 025 |
| КЪОСТЕР Адаптор за Ламела Импакт Пакер            | Арт. N IN 908 001 |
| КЪОСТЕР Ламела Импакт пакер                       | Арт. N IN 909 001 |
| КЪОСТЕР Чукче за Ламела Пакер                     | Арт. N IN 911 001 |
| КЪОСТЕР Суперпакер 10 мм x 85 мм СН               | Арт. N IN 912 001 |
| КЪОСТЕР Суперпакер 10 мм x 115 мм СН              | Арт. N IN 913 001 |
| КЪОСТЕР Суперпакер 13 мм x 85 мм СН               | Арт. N IN 914 001 |
| КЪОСТЕР Суперпакер 13 мм x 115 мм СН              | Арт. N IN 915 001 |
| КЪОСТЕР Суперпакер 13 мм x 85 мм РН               | Арт. N IN 916 001 |
| КЪОСТЕР Суперпакер 13 мм x 115 мм РН              | Арт. N IN 917 001 |
| КЪОСТЕР Инжекционен ланцет                        | Арт. N IN 924 001 |
| КЪОСТЕР Разпределителен ланцет                    | Арт. N IN 926 001 |
| КЪОСТЕР PUR Гел Помпа                             | Арт. N IN 928 001 |
| КЪОСТЕР Воден маркуч за Гел помпата               | Арт. N IN 928 002 |
| КЪОСТЕР Маркуч за Гел-помпата                     | Арт. N IN 928 003 |
| КЪОСТЕР Манометър за Гел Помпата                  | Арт. N IN 928 004 |
| КЪОСТЕР Смесителна глава за Гел помпата           | Арт. N IN 928 005 |
| КЪОСТЕР Инжекционен маркуч за Гел-помпата         | Арт. N IN 928 006 |
| КЪОСТЕР Помпа за акрилатен гел                    | Арт. N IN 930 001 |
| КЪОСТЕР Маркуч                                    | Арт. N IN 930 002 |
| КЪОСТЕР Гел - пакер (основа)                      | Арт. N IN 931 001 |
| КЪОСТЕР Гел - пакер (крайна част)                 | Арт. N IN 932 001 |
| КЪОСТЕР Удължаваща тръба за Гел - пакерите 800 мм | Арт. N IN 933 001 |
| КЪОСТЕР Чукче за Гел - пакер                      | Арт. N IN 935 001 |
| КЪОСТЕР Режещ инструмент за Гел - пакерите        | Арт. N IN 936 001 |
| КЪОСТЕР Смесителна глава                          | Арт. N IN 953 005 |
| КЪОСТЕР KD 2 Блиц Пудра                           | Арт. N W 512      |
| КЪОСТЕР Разтвор за ремонти                        | Арт. N W 530 025  |
| КЪОСТЕР Водостоп                                  | Арт. N W 540 015  |

Горната информация е базирана на резултатите от нашите изследвания и практически опит в тази сфера. Данните от тестването са средни стойности, получени при определени условия. Правилното, ефективно и успешно приложение на нашите продукти не е предмет на нашия контрол. Апликаторът е отговорен за правилното приложение, съобразено със специфичните условия на строителния обект, както и за крайния резултат от строителния процес. Това би могло да изисква и допълнителни указания освен препоръките, дадени тук и отнасящи се за стандартни случаи. Спецификациите, направени от наши служители или представители, които се различават от съдържащите се в тази техническа карта, изискват писмено потвърждение. Валидните стандарти за тестване и полагане, технически данни и технологични правила на приложение, трябва винаги да бъдат съблюдавани. Гаранцията е валидна само по отношение на нашите продукти съгласно нашите срокове и условия, не и по отношение на тяхното ефективно и успешно полагане. Тези инструкции са технически ревизирани и отменят всички предходни варианти.

**КЪОСТЕР България ООД • гр. Костинброд-2230 • м.Умни брег 1 • Тел. 0721 83 003 • Моб. 0888 626 725 • e-mail: koster\_bg@abv.bg**  
**- Internet: www.koster-bg.com**