

**ДО ВСИЧКИ
ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА**

РАЗЯСНЕНИЯ

ОТНОСНО: Покана за пазарна консултация № 50154 с предмет: „Почистване и нанасяне на ново антикорозионно покритие на металните защитни корита и капаци на анкерирането на напрегателната система на ХК. Почистване и нанасяне на ново хидроизолационно покритие на защитния бетон и фугите на куполите на реакторно отделение”

Уважаеми дами и господа,

Във връзка с провеждане на пазарна консултация № 50154 с предмет: „Почистване и нанасяне на ново антикорозионно покритие на металните защитни корита и капаци на анкерирането на напрегателната система на ХК. Почистване и нанасяне на ново хидроизолационно покритие на защитния бетон и фугите на куполите на реакторно отделение”, „АЕЦ Козлодуй” ЕАД дава следните разяснения:

Въпрос 1: Във връзка с публикувана покана за пазарна консултация № 50154 с предмет: „Почистване и нанасяне на ново антикорозионно покритие на металните защитни корита и капаци на анкерирането на напрегателната система на ХК. Почистване и нанасяне на ново хидроизолационно покритие на защитния бетон и фугите на куполите на реакторно отделение”, в Техническото задание № 22.П.ТЗ.274 са цитирани приложения:

- Характеристика на материалите (Приложение 2 към ТЗ);
- Характеристики на изолационна суспенция KÖSTER NB1 (Приложение 3 към ТЗ);
- Характеристики на тиксотропен полиуретанов фугопълнител HYPERSEAL25LM (Приложение 4 към ТЗ).

Указаните характеристики не са приложени към публикуваните документи за пазарна консултация.

Моля, за Вашето съдействие за предоставяне на цитираните приложения.

Отговор: Към настоящите разяснения прилагаме приложения:

- Характеристика на материалите (Приложение 2 към ТЗ);
- Характеристики на изолационна суспенция KÖSTER NB1 (Приложение 3 към ТЗ);
- Характеристики на тиксотропен полиуретанов фугопълнител HYPERSEAL25LM (Приложение 4 към ТЗ).

"АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД, гр. Козлодуй**Цех ХТС и СК****ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МАТЕРИАЛИТЕ**

Рехабилитация и ремонт на фуги от кота +61,00 м. до кота +66,55 м. на РО, 5 и 6 блок на АЕЦ "Козлодуй", почистване и боядисване на капаци на куполни и цилиндрични снопове

Строителни дейности

Поз. №	Вид дейност	Мярка
1	2	3
Изоляционна суспензия "KÖSTER NB I", сива		
1	Якост на натиск	$>35 \text{ N/mm}^2$
2	Якост на опън при огъване	$>10 \text{ N/mm}^2$
3	Непромукаемост спрямо вода под налягане	$>13 \text{ bar}$
Тиксотропен полиуретанов фугопълнител ХИПЕРСИЛ 25ЛМ, сив		
1	Плътност	1350 kg/mm^3
2	Температура на полагане	от 5°C до 40°C
3	Норма на втвърдяване (20°C)	2-3 mm/ден
4	Температурна устойчивост	от -40°C до 90°C
5	Твърдост	$\pm 25 \text{ shore A}$
6	Адхезия към бетон	$>3,2 \text{ N/mm}^2$
7	Якост на опън при 100% удължение	$2,5-3 \text{ N/mm}^2$
Хлоркаучуков антикорозионен грунд, сив		
1	Температура на полагане	$> 5^\circ\text{C}$
2	Съхнене (20°C)	2 часа



КЪОСТЕР NB 1 Сив

Техническа карта W 221 025

Изд: 2017-10-18

- Official test certificate, Institute for Hygiene, Gelsenkirchen – Tank and tank-lining, according to the regulations of the DVGW, Tech. regulations for potable water
 - National Technical Approval P-5101/338/14 MPA BS by the MPA Braunschweig Mineral Waterproofing Slurry for Waterproofing of Constructions according to Building Regulation List (Bauregelliste) A, Part 2, No. 2.49
 - Worksheet W 270, December 1990, about the reproduction of micro-organisms on materials for use in drinking water environments
 - Test Certificate Bauteil GmbH, Dresden

Минерална хидроизолационна система за хидроизолация от позитивната и негативната страна срещу вода под налягане

	KÖSTER BAUCHEMIE AG Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich 13 W 221 EN 1504-3:2005 Продукт за структурно и неструктурно възстановяване на бетона Ръчно полагане на разтвора (3.1) EN 1504-3: ZA. 1a
	Якост на натиск Class R1 Съдържание на хлоридни йони ≤ 0.05 % Адхезия ≥ 0.8 MPa Ограничено свиване/експанзия NPD Въглеродна устойчивост NPD Еластичен модул ≥ 10 GPa Реакция на огън Class E

Характеристики

NB 1 Сив КЪОСТЕР е минерално покритие, съдържащо кристализационни и капиллярзапълващи агенти. Той може да бъде използван за хидроизолация срещу почвена влага, вода без налягане и вода под налягане. Хидроизолацията, направена с NB 1 Сив КЪОСТЕР се характеризира с отлична устойчивост на натиск и абразия, както и с отлична устойчивост на химикали. NB 1 Сив КЪОСТЕР е напълно водонепроницаем срещу вода под налягане до 13 бара. В резултат на проникването си в конструктивния елемент суспензията развива интензивна адхезия към субстрата и запълва капиллярите. Освен хидравличното втвърдяване на изолационната суспензия, в нея се активират кристализационни процеси, които могат да доведат до самовъзстановителен ефект при появата на микропукнатини. Хидроизолацията чрез NB 1 Сив КЪОСТЕР може да се използва само при субстрати без наличие на движещи се пукнатини. Движещите се пукнатини могат да се разглеждат като конструктивни фуги и да се обработват съответно с Лента за фуги КЪОСТЕР, Инжекционни смоли КЪОСТЕР или Изолация за фуги FS КЪОСТЕР. SB-Свързващата емулсия КЪОСТЕР придава еластичност на материала.

Преимущества

- Хидроизолация за позитивната и негативната страна срещу вода под налягане
- Устойчива на хлориди, сулфати и фосфати
- Притежава сертификата за контакт с питейни води
- Прониква в субстрата, където кристализацията води до неразривна водонепроницаема връзка с него
- Не съдържа съставки, предизвикващи корозия
- Не отделя летливи вещества или вредни за околната среда емисии
- Приложима също при зидария и върху силно порьозни субстрати от рода на пръскан бетон, газобетон и сгурбетон
- Отпада необходимостта от поддържане на влажността на

субстрата по време на втвърдяването

- Възпрепятства движението на солите в субстрата, когато се използва в система заедно с Полизил TG 500 КЪОСТЕР
- Лесно полагане, дълготрайност на работния разтвор
- Безшевено полагане

Технически характеристики

Плътност на пресния разтвор	1.85 kg / l
Модул на еластичност	прибл. 11,000 N/mm ²
Якост на натиск (24 часа)	> 5 N / mm ²
Якост на натиск (7 дни)	> 20 N / mm ²
Якост на натиск (28 дни)	> 35 N / mm ²
Якост на опън при огъване	> 2 N / mm ²
Якост на опън при огъване (7 дни)	> 4.5 N / mm ²
Якост на опън при огъване (28 дни)	> 10 N / mm ²
Адхезионна якост на опън	> 1.5 N / mm ²
Непромокаемост срещу вода под налягане (позитивна и негативна страна)	до 13 бара
Коефициент на дифузията на водни пари (μ)	60
Трайност на работния разтвор	прибл. 2 часа
Устойчивост на пешеходен трафик	след около 2 дни
Завършен процес на втвърдяване	след около 2 седмици

Сфери на приложение

NB 1 Сив КЪОСТЕР може да се използва при новото строителство и ремонтите за хоризонтална и вертикална хидроизолация на бетона, зидарията или циментовата мазилка, при порьозен бетон, пръскан бетон, във влажни стаи, бани, нови изби, от вътрешната страна на сутерени, в асансьорни шахти, тунели, течащи подпорни стени, от вътрешната страна при течащи тавани, резервоари, силосни предприятия, пречиствателни станции, ревизионни шахти, резервоари за питейна вода и др. NB 1 Сив може да се използва и като бетон-контакт за подобряване на връзката между стар и нов минерален субстрат, като новият бетон следва да бъде излят 2 - 5 часа след полагането на NB 1 Сив.

Субстрат

Минералният субстрат трябва да бъде твърд и здрав, без съдържание на мазнини и масла. Отстранете всички вещества, възпрепятстващи добрата адхезия от рода на циментно мляко, свободни частици, прах, кофражни масла и др. подобни. Отворете порите на основата, за да улесните проникването на NB 1 Сив КЪОСТЕР. Намокрете предварително субстрата /без наличие на стояща вода/ или го грундирайте с Полизил TG 500 КЪОСТЕР.

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

Прашните или разрушени от соли субстрати третирайте като ги изчеткате добре и грундирайте с Полизил TG 500 КЪОСТЕР преди обработката с NB 1 Сив КЪОСТЕР.

Начин на приложение

Разтворът се разбърква с бавноскоростен миксер като прахообразният материал се прибавя към водата или съответно към полимерната течност. Една 25 кг торба NB 1 Сив КЪОСТЕР се смесва с:

- 6 л вода плюс 2 л SB-Свързваща Емулсия КЪОСТЕР или
- 1 туба (8 л) NB 1 Флекс КЪОСТЕР или
- 8 л вода

Добавянето на SB-Свързваща Емулсия КЪОСТЕР или NB 1 Флекс КЪОСТЕР към смесителната течност повишава способността на материала да задържа водата и предотвратява прекалено бързото изсъхване на материала в случай на неблагоприятни атмосферни условия (топлина, суша, вятър).

Когато се използва при резервоари за питейна вода или за хидроизолация на негативната страна NB 1 Сив КЪОСТЕР се смесва само с 8 л вода. Добавянето на NB 1 Флекс КЪОСТЕР или SB-Свързваща Емулсия КЪОСТЕР ще направи сертификацията за контакт с питейна вода невалидна.

Материалът се полага минимум на два пласта с четка или подходящ спрей. Не излагайте покритието на високи температури, студ и силен вятър по време на полагането и минимум 24 часа след това. Материалът да се маже във вертикална и хоризонтална посока, за да проникне по-добре в субстрата.

Примери за приложение

Високоэффективен хидроизолационен ефект в комбинация с битумни строителни материали

Когато полагаме комбинирана хидроизолационна система, състояща се от NB 1 Сив КЪОСТЕР и битумни покрития (Бикутан КЪОСТЕР, Дуксан КЪОСТЕР и КВЕ-Течно фолио КЪОСТЕР) NB 1 Сив КЪОСТЕР може да се полага директно върху зидария без шупли и с равно попълнени фуги. 24 часа след полагането му се нанася битумното покритие посредством четка, мистрия или спрей. Тази подготовка на субстрата с NB 1 Сив КЪОСТЕР повишава значително ефективността на системата. Това е един допълнителен хидроизолационен слой, който предотвратява страничното проникване на водата и в същото време функционира като хидроизолация на негативната страна по време на строителната фаза.

Хидроизолация откъм негативната страна в случаите на силно проникнати от влага субстрати

Активните течове и стичащата се по стената вода могат да бъдат спрени с KD Система КЪОСТЕР. Ронливият и нездрав материал трябва да се отстрани от фугите и те да се запълнят с Разтвор за ремонти Плюс КЪОСТЕР. След около 2 часа повърхността, която предстои да се изолира, се грундира с Полизил TG 500 КЪОСТЕР (Разходна норма: мин. 120 г/м², а при силно хирроскопични субстрати до 250г/м²). След 30 минути се полага първият слой NB 1 Сив КЪОСТЕР (Разходна норма: 1.5 кг/м²). Когато първият слой NB 1 Сив КЪОСТЕР се е втвърдил достатъчно, така че да не бъде повреден при нанасянето на втория слой, се нанася втори слой NB 1 Сив КЪОСТЕР (Разходна норма: 1.5 кг/м²). Преди нанасянето на втория слой основата се мокри с вода. Финалното заздравяване се прави посредством полагането на Полизил TG 500 КЪОСТЕР (Разходна норма: минимум 250 г/м²).

Разходна норма

2 - 4 кг/м²

Почистване

Почистват се с вода непосредствено след употреба.

Опаковка

W 221 025 25 kg торба

Съхранение

Съхранявайте материала в сухи помещения. В оригинално запечатани опаковки материалът може да се съхранява минимум 12 месеца.

Мерки за безопасност

Носете предпазни ръкавици и очила по време на работа с материала.

Свързани продукти

КЪОСТЕР IN 1	Art. N IN 110
КЪОСТЕР 2 IN 1	Art. N IN 201
КЪОСТЕР IN 2	Art. N IN 220
КЪОСТЕР IN 5	Art. N IN 250
КЪОСТЕР IN 7	Art. N IN 270
КЪОСТЕР Изолация за фуги FS-V	Art. N J 231
КЪОСТЕР Изолация за фуги FS-H	Art. N J 232
КЪОСТЕР Лента за фуги 20	Art. N J 820 020
KOSTER Полизил TG 500	Art. N M 111
KÖSTER Възстановяваща мазилка 1 Сива	Art. N M 661 025
КЪОСТЕР Възстановяваща мазилка 2 Бяла	Art. N M 662 025
КЪОСТЕР Възстановяваща мазилка 2 Бърза	Art. N M 663 030
КЪОСТЕР Възстановяваща мазилка Бяла/Лека	Art. N M 664 025
КЪОСТЕР NB 2 Бял	Art. N W 222 025
КЪОСТЕР КВЕ Течно фолио	Art. N W 245
КЪОСТЕР Бикутан 2С	Art. N W 250 028
КЪОСТЕР Бикутан 1С	Art. N W 251
КЪОСТЕР Дуксан 2С	Art. N W 252 032
KOSTER Дуксан Професионален	Art. N W 256 032
КЪОСТЕР KD 2 Блиц Пудра	Art. N W 512
КЪОСТЕР Разтвор за ремонти	Art. N W 530 025
KÖSTER Разтвор за ремонти Плюс	Art. N W 532 025
КЪОСТЕР WP Разтвор за ремонти	Art. N W 534 025
KÖSTER Водостоп	Art. N W 540 015
КЪОСТЕР SB Свързваща Емулсия	Art. N W 710
КЪОСТЕР NB 1 Флекс	Art. N W 721 008
КЪОСТЕР Предпазна мембрана 3-400	Art. N W 901 030
KÖSTER NB 1 Четка за суспензии	Art. N W 913 001
KÖSTER Peristaltic Pump	Art. N W 978 001
KÖSTER Миксер с двойна лопатка	Art. N X 992 001
KÖSTER Дискава бъркалка	Art. N X 996 001
KÖSTER Комплект бъркалки за строителни разтвори	Art. N X 998 001

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

HYPERSEAL 25 LM

ТИКСОТРОПЕН ПОЛИУРЕТАНОВ ФУГОПЪЛНИТЕЛ

ОПИСАНИЕ:

ХИПЕРСИЛ 25 LM е последно поколение, еднокомпонентен, пастообразен, полиуретанов фугопълнител, който се втвърдява от влагата в атмосферата. Продуктът е базиран на чисти, еластични, водоотблъскващи полиуретанови смоли. Не съдържа летливи органични разтворители и PVC. Продуктът отговаря на изискванията на DIN 18-540-F, U.S. Federal Specification TT-S 00230C Type II Class A

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Запълване, запечатване, херметизация на:
 - Конструктивни фуги
 - Дилатационни фуги
 - Работни фуги
 - Пукнатини
 - Отвори
 - Преходи
 - Холкери
- Подходящ за:
 - Индустриални подове
 - Покриви
 - Тераси – балкони
 - Подземни съоръжения
 - Хидротехнически съоръжения
 - Транспортни съоръжения
 - Динамични стоманобетонни и метални конструкции
 - Панели
 - Колектори
 - Фасади
- За вертикални и хоризонтални фуги.
- За външни и вътрешни площи.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Универсално приложение
- Много лесен и икономичен за използване
- Без разтворители
- Лесно полагане
- 100% хидроизолационна бариера
- Постоянен контакт с вода
- Дълготраен живот
- Нисък модул на еластичност
- Изключителна еластичност > 900%
- Идеална адхезия
- Устойчивост на термошок
- Устойчивост на хидролиза
- Отлична климатична и UV устойчивост
- Химическа и биологическа устойчивост
- Устойчивост на горива и масла
- Подходящ за питейна вода и хранителни продукти
- Нетоксичен
- Лесна и ефективна обработка на детайли
- Може да се боядисва след полимеризация

ОСНОВИ:

Бетон, замазки, мозайка, камък, керамика, плочи, метал, дърво, стъкло и др.

ИЗИСКВАНИЕ КЪМ ОСНОВАТА:

Здрава, чиста, видимо суха, обезпрашена, без мазнини, химикали и ръжда
 Якост: $R_{28} = 25 \text{ Мра}$ (min 15 Мра)
 Влажност: $W < 10\%$
 Температура: 5°C до 40°C

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОКОЛНАТА СРЕДА:

Влажност: $W < 85\%$
 Температура: 5°C до 40°C

ГРУНДИРАНЕ:

За по-добра адхезия използвайте подходящ грунд

НАНАСЯНЕ:

РЪЧНО: с пневматичен или ръчен пистолет и шпатула за изглаждане

ПОЧИСТВАНЕ:

Почистването на инструментите се извършва с ПУ РАЗРЕДИТЕЛ или Ксилол

ОПАКОВКА:

Алуминиево фолио – 600 мл
 24 бр. кашон

СРОК НА ГОДНОСТ И СЪХРАНЕНИЕ:

12 месеца при температура от 5°C до 25°C в сухи и проветриви помещения

СТАНДАРТНИ ЦВЕТОВЕ:

Бял, сив, черен

ТИКСОТРОПЕН ПОЛИУРЕТАНОВ ФУГОПЪЛНИТЕЛ

ШИРИНА НА ФУГАТА - mm

	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30	
ДЪЛБОЧИНА НА ФУГАТА - mm	5	20 30	25 24	30 20	35 17.1	40 15											
	6	24 25	30 20	36 16.7	42 14.3	48 12.5	54 11.1										
	7	28 21.4	35 17.1	42 14.3	49 12.2	56 10.7	63 9.5	70 8.6									
	8	32 18.8	40 15	48 12.5	56 10.7	64 9.4	72 8.3	80 7.5	96 6.3	112 5.4	128 4.7						
	9	36 16.7	45 13.3	54 11.1	63 9.5	72 8.3	81 7.4	90 6.7	108 5.6	126 4.8	144 4.2	162 3.7	180 3.3				
	10	40 15	50 12	60 10	70 8.6	80 7.5	90 6.7	100 6	120 5	140 4.3	160 3.8	180 3.3	200 3	220 2.7			
	12				84 7.1	96 6.3	108 5.4	120 5	144 4.2	168 3.6	192 3.1	216 2.8	240 2.5	264 2.3	300 2	336 1.8	360 1.7
	14						126 4.8	140 4.3	168 3.6	196 3.1	224 2.7	252 2.4	280 2.1	308 1.9	350 1.7	392 1.5	420 1.4
	16							160 3.8	192 3.1	224 2.7	256 2.3	288 2.1	320 1.9	352 1.7	400 1.5	448 1.3	480 1.3
	18								216 2.8	252 2.4	288 2.1	324 1.9	360 1.7	396 1.5	450 1.3	504 1.2	540 1.1
20									280 2.1	320 1.9	360 1.7	400 1.5	440 1.4	500 1.2	560 1.1	600 1	
22											440 1.4	484 1.2	550 1.1	616 1	660 0.9		
25														625 1	700 0.9	750 0.8	

Разход (мл/м)



Дължина на запълнената фуга в метри с 600 мл материал



Препоръчително съотношение

СВОЙСТВО	МЯРКА	СПЕЦИФИКАЦИЯ	МЕТОД
Плътност	kg/m ³	1350	ISO 2811 / DIN 53217 / ASTM D1475
Температура на полагане	°C	5 до 40	-
Полимеризация (20° C)	часа	2	-
Норма на втвърдяване (20° C)	mm/ден	Приблизително 2-3	-
Температурна устойчивост	°C	- 40 до 90	-
Максимална температура (шок)	°C	120	-
Твърдост	Shore A	±25	ISO R868 / DIN 53505 / ASTM D2240
Адхезия към бетон	N/mm ²	> 3,2	ASTM D1640
Удължение до скъсване (20° C)	%	>900	DIN 52455 / ASTM D412
Якост на опън при 100% удължение	N/mm ²	2,5-3	DIN 52455 / ASTM D412
Ускорен тест за стареене QUV (4hr UV, at 60° C(UVB-Lamps) &4hr COND at 50° C)	-	Преминал (след 2000 часа)	ASTM G53
Термична устойчивост (100 дни, 80° C)	-	Преминал	EOTA TR011
Хидролиза (8% KOH, 15 дни при 50° C)	-	Незначителна промяна на еластометрията	Аналитичен
Хидролиза (H ₂ O, 30 дни при 60 -100° C)	-	Незначителна промяна на еластометрията	Аналитичен
НСИ (РН=2, 10 days @RT)	-	Незначителна промяна на еластометрията	Аналитичен