



KEIM CONCRETAL®

КРАСОТАТА НА БЕТОНА!

БЕТОНЪТ Е НАЙ-ИЗПОЛЗВАНИЯТ СТРОИТЕЛЕН МАТЕРИАЛ В СВЕТА.

БЕТОН – СТРОИТЕЛЕН МАТЕРИАЛ, ГЪВКАВ КАТО САМИЯ ЖИВОТ.



ВЪЗРАЖДАНЕ НА ЕДИН СТРОИТЕЛЕН МАТЕРИАЛ

Студен, сив, бездушен – дълго време бетонът бе възприеман с негативни асоциации. Тази смес от цимент, пясък и вода страдаше от сериозен имиджов проблем, въпреки че е най-използваният строителен материал в света. Но времената се промениха – днес бетонът отново заема заслуженото си място на реномиран строителен материал. Архитекти, проектантите и строители все повече ценят суровата и автентична естетика на видимия бетон.

КОЗМЕТИКА ЗА БЕТОН

Понякога бетонът се държи като дива – появяват се странни ивици, обезцветявания или шупли, които значително нарушават външния вид на повърхността. Тук идва на помощ бетонната глазура – минерално оцветяване, което при разреждане в различна степен прикрива визуалните несъвършенства, така че крайният резултат да изглежда като умишлено търсен ефект. Този специален вид „козметика“ вече е спасил редица прочути сгради, като е възродил бетонната им повърхност.

ЦВЯТ И БЕТОН

Независимо дали става дума за фасадата или интериора – съвременните възможности за дизайн и обработка на бетона са практически неограничени. Цветното покритие чрез глазираща техника, например с оцветени полупрозрачни слоеве, подчертава характера на бетона, разкрива уникалната му текстура и минерална красота.

„Бетонът е изключително вискателен материал. Красотата на създаденото се разкрива, когато се уважава природата на строителния материал.“

Луис Дж. Кан

БЕТОН? ЕСТЕСТВЕНО!



МАЙКАТА ПРИРОДА ДОСТАВЯ СЪСТАВКИТЕ

Основната рецепта за бетон е изключително проста, а природата предоставя всичко необходимо: цимент от варовик и глина, пясък, чакъл и вода. Циментът е незаменим компонент при производството на бетон и при смесване с вода се получава циментова паста. Именно тя свързва отделните елементи в единна маса, която се втвърдява до твърда скала.

СЪСТАВЪТ Е ОТ ЗНАЧЕНИЕ!

Бетонът не е винаги един и същ. Съществуват различни видове бетон, създавани с различни формулировки според желаните свойства: носимоспособност или сигурност, топлоизолация, влагоустойчивост, защита от огън или звукоизолация.

**Неограничени
възможности във всяко
отношение:
Функционален дизайн,
вътрешен климат,
защита от огън или шум
– бетонът предлага
безкрайни възможности.
Няма друг строителен
материал с такава
универсалност!**

KEIM CONCRETAL® – КРАСОТАТА НА БЕТОНА! 5



МИНЕРАЛНИ БОИ ЗА МИНЕРАЛЕН СТРОИТЕЛЕН МАТЕРИАЛ!

СИЛИКАТНИ БОИ ВЪРХУ БЕТОН

Силикатните бои не образуват повърхностен филм върху бетона, както правят покритията на основата на синтетични смоли. Свързващото вещество в тях е водоразтворимо калиево водно стъкло, което чрез химическа реакция образува неразтворима връзка с основата – процес, известен като силицификация.

КРИСТАЛНО ОТРАЖЕНИЕ

Минералните свързващи вещества позволяват на светлинните лъчи да достигнат директно до пигментите на цвета, създавайки блестящо отражение, което съживява структурата. Покритието запазва текстурата, която остава видима и дори се подчертава. Така характерът на материала се съхранява, а в случаите, когато отделни участъци от бетонната основа имат различна абсорбируемост, се получават нюанси с различна интензивност на цвета.

ОБИКНОВЕНИ ДИСПЕРСИОННИ БОИ

Слънчева светлина



ПИГМЕНТЪТ Е ПОКРИТ ОТ МЛЕЧНО БЯЛ СВЪРЗВАЩ АГЕНТ. СВЕТИЛНОТО ОТРАЖЕНИЕ Е ПОТЪПЕНО И МАТОВО.

KEIM СИЛИКАТНИ БОИ

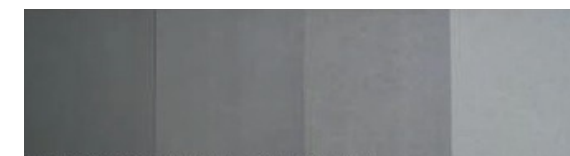
Слънчева светлина



ПИГМЕНТЪТ Е ВГРАДЕН В ПРОЗРАЧНО ВОДНО СЪЖКО, КОЕТО ОСИГУРЯВА ДИРЕКТНО И БЛЕЛЯЩО СВЕТИЛНО ОТРАЖЕНИЕ, ПОДЧЕРТАВАЩО СТРУКТУРАТА.

МИНЕРАЛЕН ХАРАКТЕР НА ВИЗИЯТА НА БЕТОНА

Матови, силикатни покрития изглеждат далеч по-естествено от синтетичните. Дисперсионните бои водят до сух слой с дебелина между 0,3 мм и 0,5 мм, като изравняват неравностите и прикриват текстурата на бетона. Така се нарушава и визуалното, и тактилното усещане, а с него – и естествената красота на материала. Минералните покрития не покриват, а напротив – подчертават естествената текстура на бетона. Това важи особено при глазираща техника с полупрозрачни до силно прозрачни слоеве. Минералните бои, оцветители и глазури запазват естетиката на материала дори при цветно оформление и предлагат несравнима гъвкавост спрямо оцветения бетон.



Дизайн на глазираща техника и различна степен на разреждане

„Бетонът има сурово качество, което ми харесва. Архитектурата трябва да носи жизнен, земен чар, а не да изглежда изгладена и полирана.“ *Заха Хадид*

KEIM CONCRETAL® – ЗАЩИТА, КОЯТО ЦЕНИ ЕСТЕТИКАТА



ЗАЩИТА И ЕСТЕТИКА

Потенциалното увреждане на бетона и необходимите степени на защита, от една страна, и реализирането на архитектурната идея, от друга – често изглеждат като противоречие. Но изискванията за дизайн и нуждите от запазване и защита не се изключват взаимно. Напротив – съществува пълна съвместимост! KEIM защитава бетона ефективно и същевременно съхранява неговия минерален характер.

ПОВЕЧЕ ВЪЗМОЖНОСТИ

Диференцираният анализ на бетонната повърхност, която се нуждае от третиране, разкрива цял спектър от индивидуални възможности за защита и оформление. Бетонът може да бъде избелен, оцветен, боядисан, глазен или покрит с мазилка. Възможно е също така третиране с хидрофобен агент или с покритие, предпазващо от въглероден диоксид. Всеки от тези варианти придава различен външен вид и оставя различно визуално внушение.

**KEIM Concretal е
минерална матова
защита и чиста
бетонна естетика!**

ПРЕДИМСТВА

KEIM Concretal впечатлява с множество качества:

- Ниско съпротивление на дифузията, което осигурява бързо повторно изсъхване и отлична защита от влага
- UV-устойчивост и абсолютна светлостойчивост
- Изключителна устойчивост на атмосферни влияния
- Несравнима дълготрайност
- Естествен, матов вид на бетона
- Негоримост
- Лесно обновяване при необходимост

KEIM CONCRETAL®-LASUR ЧИСТА ЕСТЕТИКА

Видим бетон – едно от най-големите предизвикателства и същевременно важен елемент в архитектурата. За разлика от силно модифицираните със синтетика системи, минералната глазура подчертава естествения характер на бетона по уникален начин и осигурява допълнителна защита от атмосферни влияния. Keim concretal - lasur предлага неограничени възможности за дизайн – от силно прозрачни до плътни покрития – и определено е далеч по-гъвкаво и икономично решение в сравнение с оцветения бетон.

KEIM CONCRETAL®-LASUR ПРЕЦИЗИРА ВИЗИЯТА НА БЕТОНА

ЗА НАЙ-ВИСОКИ ИЗИСКВАНИЯ

Защитата и финиширането на видим бетон винаги се свързват с два ключови аспекта: точното определяне на необходимата степен на защита според ситуацията и състоянието, както и съхраняване на характерния външен вид на бетонната повърхност. KEIM Concretal-Lasur съчетава и двете изисквания и представлява изключителна система на пазара.



ВПЕЧАТЛЯВАЩ ЕЛЕМЕНТ НА ДИЗАЙНА

Като строителен материал бетонът играе ключова роля в оформянето на нашата среда. Той определя характера както на отделни сгради, така и на цели жилищни зони, а също така оказва влияние върху градския пейзаж и работната среда. Все по-голямо внимание в работата на проектантите и изпълнителите се обръща към аспектите на дизайна. Архитектите особено високо ценят възможността да използват един и същ материал както за конструкцията, така и за визуалното оформление.

ПРЕДИМСТВА

- Оригинална бетонна естетика
- Запазване на текстурата и структурата
- UV устойчивост
- Идеално изравняване на неравномерно изглеждащи повърхности от видим бетон
- Укрепващо действие чрез силицификация



KEIM Concretal-Lasur беше нанесен в полупрозрачен слой върху бетонната повърхност, за да подчертае характера ѝ, както и да отвори текстурата, вътрешната структура и визуалните качества.

ВСИЧКО В СИВО-СИВО ИЛИ ПО-ДОБРЕ ЦВЕТНО? НИЕ МОЖЕМ И ДВЕТЕ!

ИЗБОРЪТ Е ТВОЙ!

Системата KEIM Concretal-Lasur се състои от KEIM Concretal-Lasur, KEIM Concretal-Base и KEIM Concretal-Fixativ. И трите компонента могат да се смесват помежду си във всякакво желано съотношение. Това осигурява максимална гъвкавост и позволява естествено и визуално хармонизиране на цвета с бетонната повърхност.

ПРЕДСТАВЯНЕ НА РАЗЛИЧНИ СТЕПЕНИ НА РАЗРЕЖДАНЕ От плътно (вляво) до силно прозрачно (вдясно)

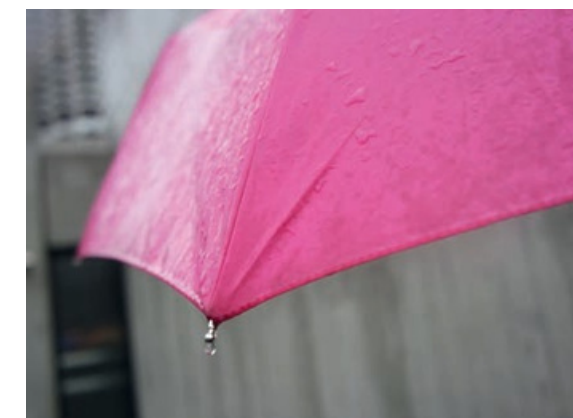
плътно (Неразредено)	1:2	1:4	1:6	1:8	1:10	1:12	1:14
Необработен бетон							



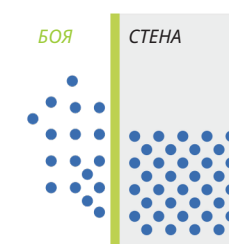
ОПРЕДЕЛЕНО СУХО С KEIM CONCRETAL®-W

ОПТИМАЛНА ЗАЩИТА ОТ ВЛАГА

KEIM предлага цялостна гама от бои за защита на бетон. В зависимост от качеството на бетона и външните въздействия, продуктите отговарят на изискванията за естетика, защита и безопасност. KEIM Concretal-W, с ниско съпротивление на водна пара и нисък коефициент на водопоглъщане, осигурява оптимална защита от атмосферни влияния и проникваща влага, като предотвратява корозията на армировката в бетона. Запълващият вариант – KEIM Concretal-W-Grob – се използва като грунд върху трудни или ремонтирани бетонни повърхности: той затваря микропукнатини и изравнява текстурни неравности.



KEIM CONCRETAL®-W ПОЗВОЛЯВА НА ВЛАГАТА ДА ИЗПАРИ



ВЛАГАТА В ЗИДАРИЯТА МОЖЕ ДА ДИФУНДИРА СВОБОДНО. ЗИДАРИЯТА ОСТАВА СУХА, А БОЯТА НЕ СЕ ЗАСЯГА.

ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА KEIM CONCRETAL®-W

- Изключително ниска стойност на $sd < 0,01 \text{ m}$
- Повишена защита от атмосферни влияния чрез консолидация на повърхността
- Абсолютна светлостойчивост благодарение на чисти минерални пигменти (най-висок клас стабилност на цвета „A1“)
- Минимално замърсяване
- Запазване на оригиналната бетонна естетика чрез минерално-матова повърхност
- Лесно обновяване
- Тестван съгласно DIN 1504-2

МИНЕРАЛНО-МАТОВА ПОВЪРХНОСТ

Чистите минерални пигменти гарантират абсолютна светлостойчивост (най-висок клас стабилност на цвета „A1“) и осигуряват наситени и трайни цветове в продължение на години! Освен това се запазва оригиналната естетика на бетона.

KEIM CONCRETAL®-BLACK

НАЙ-ДЪЛБОКОТО ЧЕРНО, КОЕТО БЕТОНЪТ ПОЗНАВА!

ЧЕРНО – СИЛНО, ВЕЧНО, ЕЛЕГАНТНО

Черните фасади са израз на съвременната архитектура. Те създават индивидуални и въздействащи акценти в пет нюанса на черното. KEIM Concretal-Black отваря нови хоризонти в дизайна на бетон, като съчетава интензивен цвят, абсолютна светлостойчивост и UV стабилност, без да прикрива естествената красота на материала.

ПРЕДИМСТВА

- Интензивно черно – наситен и дълбок цвят
- Абсолютна UV устойчивост – черното остава черно!
- Минерално-матова естетическа повърхност

ПЕТ ЕЛЕГАНТНИ НЮАНСА ЗА РАЗЛИЧНИ ЦВЕТОВИ ЕФЕКТИ:



PURITY

Чистото черно е наситено като катран, донякъде драматично и притежава графично въздействие, на което трудно се устоява. KEIM Concretal-Black Purity — чистата сила на черното!



AURORA

Черна нощ, озарена от хармоничното червено на изгряващото слънце. KEIM Concretal-Black Aurora – като топлото настроение на великолепен изгрев.



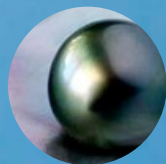
FOREST

Дълбоко черно с нотка на мистично зелено. Вдъхновено от елата в загадъчната Шварцвалдска гора. KEIM Concretal-Black Forest – тайнственото черно.



ECLIPSE

Чисто черно, акцентирано с лек жълт оттенък. KEIM Concretal-Black Eclipse – уникално като природния спектакъл на слънчево затъмнение.



PEARL

Елегантно черно с дълбок син нюанс. Вдъхновено от тъмните перли от океанските дълбини. KEIM Concretal-Black Pearl – скъпоценно като перла от Южните морета.

Сградата на компанията в Крол, проектирана от Paul&Seguin Architectes, Гренобъл
Снимка: © Paul&Seguin Architectes

КАКВО ПРИЧИНЯВА РАЗПАДА НА БЕТОНА?



Външни въздействия, производствени грешки или недостатъци в изпълнението могат да доведат до сериозно разрушаване на бетона.

ЗА ВЕЧНОСТТА

Бетонът се използва навсякъде, където се изискват защита и сигурност. Основи, мостове, тунели или небостъргачи трябва да устояват на най-суровите външни въздействия. Дори бетонът – някога рекламиран като „вечен“ – не е пощаден от процесите на разрушаване.

КОНСТРУКТИВНИ ДЕФЕКТИ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ БУМ

Използването на бетон се увеличава от средата на 20-ти век. Но по онова време изискванията за качество и технологиите не са били на днешното ниво. Така че е възможно да се натъкнете на по-стари бетонни сгради с признаци на стареене и увреждане, като отлюспване и корозия. Причините за това са разнообразни и водят до значителна необходимост от реновация.

ОПАСНОСТИ

С течение на времето бетонът се подлага на въздействието на атмосферни условия, което позволява проникването на вода и замърсители. Обрастването с мъх и водорасли води до визуални недостатъци и допълнително увеличава вредното въздействие. Високата водопоглъщаемост в комбинация със замръзване уврежда структурата на бетона, предизвиквайки ръжда по армировката и водейки до значителни щети.

ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ОПАСНОСТИТЕ

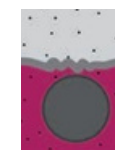
- Атмосферни въздействия
- Влага
- Ниска дълбочина на покритие (на армировката)
- Сол за размразяване
- Конструктивни недостатъци

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ЗАЩИТА НА БЕТОНА

KEIM CONCRETAL® – КРАСОТАТА НА БЕТОНА! 21



Качествен бетон с много ниска степен на карбонизация.



Зоната на карбонизация се намира в непосредствена близост до армировката.



Армировката вече се намира в зони, засегнати от карбонизация.



Високо съдържание на хлориди



Големи участъци от армировката се намират близо до или директно на повърхността на бетона.

ЗАЩИТА СРЕЩУ АТМОСФЕРНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ

Силикатните покрития могат да предпазват бетонните повърхности в дългосрочен план от атмосферни влияния благодарение на тяхното укрепващо действие (силицификация). Допълнителната обработка на основата с хидрофобиращ агент още повече повишава защитата от атмосферни въздействия.

ЗАЩИТА ОТ CO₂

Бетонната повърхност трябва да бъде запечатана така, че въглеродният диоксид (CO₂) да не може да проникне. За да бъде защитата ефективна, порите и кухините трябва винаги да бъдат запълнени (пълно покритие) преди нанасяне на покритие. Самото покритие без предварително запълване не е достатъчно в този случай.

ЗАЩИТА ОТ ВОДА

Натрупването на вода в бетона се предотвратява чрез висока водоотблъскваемост на външната повърхност и изключителна паропропускливост отвътре навън (защита от ръжда чрез поддържане на бетона сух).

ЗАЩИТА ОТ ХЛОРИДИ

Хлоридните соли се пренасят в бетона чрез вода. Защитата от хлориди означава също и защита от вода. Така се предотвратява проникването на вода, съдържаща хлориди, и се гарантира сух бетон. Хлоридите, които вече се намират в бетона, не могат да станат активни.

ДОПЪЛНИТЕЛНО ПОКРИТИЕ

За дълготрайна защита е необходимо допълнително покритие с материал, заместващ бетон. Прилаган чрез пръскане, допълнителният слой с дебелина от 1 до 3 см се уплътнява силно с цел избягване на карбонизация. Последващото покритие на повърхността се изпълнява с оглед естетически цели и защита от атмосферни въздействия.

Карбонизиран бетон
Некарбонизиран бетон

Край на карбонизацията
Армировка от стомана

KEIM CONCRETAL®-C ЗА ДОПЪЛНИТЕЛНА ЗАЩИТА ОТ CO₂



KEIM Concretal-C – най-цветоустойчивото покритие за защита на бетон от CO₂! KEIM Concretal-C, формулирано с изцяло минерални пигменти, се отличава с убедителна и дълготрайна цветова стабилност.

НАЙ-ЦВЕТОУСТОЙЧИВАТА БОЯ ЗА ЗАЩИТА НА БЕТОННИ ПОВЪРХНОСТИ

KEIM Concretal-C е идеалното решение, когато се изисква допълнителна защита от въглероден диоксид (CO₂) за бетон. Благодарение на изключителната си CO₂-плътност, системата осигурява надеждна бариера при специфични приложения. Макар и с минимално съдържание на синтетични компоненти, формулата гарантира наситени и дълготрайни цветове с помощта на 100% минерални пигменти.

ЗАЩИТА ОТ CO₂, ВОДА И ХЛОРИДИ

Специалната формула, базирана на подобрени суровини, осигурява висока CO₂-плътност с бързо съхнене. Ниският коефициент на водопоглъщане гарантира бързо изсъхване и по този начин предпазва строителния материал от корозия на арматурата, щети от замръзване, хлоридна корозия, както и от прогресираща карбонизация.

ИЗИСКВАНИЯ ПО СТАНДАРТИ

KEIM Concretal-C отговаря на европейския стандарт DIN EN 1504-2 за принципи на ремонт 1.3, 2.2 и 8.2, както и на немския стандарт DIN V 18026 за системи за повърхностна защита тип OS4.

ОСНОВНИ ПРЕДИМСТВА НА KEIM CONCRETAL-C

- Дълготрайна цветова стабилност благодарение на чисти минерални пигменти
- Защита от корозия на арматурата, щети от замръзване и хлоридна корозия
- Много бързо съхнене на бетона
- Предпазване от прогресираща карбонизация чрез отлична CO₂-плътност

KEIM CONCRETAL® CONCRETE REPAIR

ДВЕ СИСТЕМИ ЗА РЕМОНТ

Предлагат се две изпитани и доказани системи за ремонт на повредени участъци. Всички продукти са леко модифицирани, цимент-свързани строителни материали (PCC), които се смесват само с вода.

РЕМОНТ НА БЕТОН СЪГЛАСНО НАЙ-ВИСОКИТЕ СТАНДАРТИ

Системата е изпитана съгласно всички случаи на приложение, описани в ZTV-ING*, и притежава общоодобрено строително удостоверение. Това я прави подходяща както за индустриално, така и за гражданско строителство.

Системата включва следните компоненти:

- KEIM Concretal-MKH – защита от корозия и адхезионен мост
- KEIM Concretal-MR 2.0 – ремонтен разтвор за заместване на бетон
- KEIM Concretal-FSP 0.2 – фин шпакловъчен разтвор за изравняване



СТРУКТУРА НА СИСТЕМАТА, ИЗПИТАНА ПО ZTV-ING*

ПЪЛЕН РЕМОНТ С ЕДИН ЕДИНСТВЕН МАТЕРИАЛ

Просто, бързо и сигурно решение за ремонт на бетон: ефективност само с един продукт!

Материалът действа като защита от корозия благодарение на отличната си адхезия, което прави използването на адхезионен мост излишно. Високото съдържание на фини частици осигурява гладко, мазилкоподобно изравняване на повърхността.

Класически области на приложение включват строително инженерство, както и конструкции от лек бетон. KEIM Concretal-UM 0.5 — един за всичко.



СТРУКТУРА НА СИСТЕМА, ИЗПИТАНА ПО DIN EN 1504-3

*Допълнителни технически условия и указания за изпълнение на строително-инженерни работи

ЕФЕКТИВНА ЗАЩИТА ОТ ВЛАГА ЗА БЕТОН



ПОВЪРХНОСТИТЕ НЕ ТРЯБВА ДА ОТГОВАРЯТ САМО НА ЕСТЕТИЧЕСКИ КРИТЕРИИ...

Освен добрия външен вид, повърхностите трябва да допринасят за комфортен вътрешен климат. От съществено значение е ролята на външната обвивка на сградата, която защитава интериора от атмосферни влияния и така подпомага поддържането на стабилен микроклимат в помещенията.

... НО И ОСИГУРЯВАТ ЗАЩИТА ОТ НЕКОНТРОЛИРАНА ВЛАГА

Особено външните източници на неконтролирана влага могат сериозно да компрометират дълготрайността на сградата и вътрешния ѝ микроклимат. Хидрофобните обработки и импрегнации на KEIM играят ключова роля, която далеч надхвърля чисто естетическите изисквания.



KEIM CONCRETAL® БЕТОННИ СИСТЕМИ – ПРЕГЛЕД

ОСНОВНИ ПРЕДИМСТВА

- Ниско съпротивление на дифузията, осигуряващо бързо съхнене и отлична защита от влага
- UV-устойчивост и абсолютна светлоустойчивост
- Изключителна устойчивост на атмосферни влияния
- Несравнима дълготрайност
- Естествен, матов външен вид на бетон
- Негорим материал
- Лесен за обновяване

ПРИЛОЖЕНИЯ			
ПОЧИСТВАНЕ	ПОПРАВКА	УКРЕПВАНЕ НА ПОВЪРХНОСТТА	СИСТЕМИ ЗА ПОКРИТИЯ
KEIM Concretal-Cleaner KEIM Dispersionsentferner KEIM Algicid-Plus	KEIM Concretal-MKH KEIM Concretal-MR 2.0 KEIM Concretal-FSP 0.2 KEIM Concretal-SD KEIM Concretal-UM 0.5	KEIM Silan-Primer KEIM Silan-100 KEIM Concretal-Fixativ	KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-Fixativ (Dilution) KEIM Concretal-Base (Dilution) KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C

СТЕПЕНИ НА ЗАЩИТА				
ЗАЩИТА ОТ ВЛАГА	CO ₂ ЗАЩИТА	ХЛОРИДНА ЗАЩИТА	АТМОСФЕРНА ЗАЩИТА	ДОПЪЛНИТЕЛНО ПОКРИТИЕ
KEIM Silan-Primer* 1 KEIM Silan-100*2 KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-C*3	KEIM Silan-100 KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-Fixativ KEIM Concretal-Base KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-MR 2.0

*1 Само в комбинация с последващо покритие
*2 Възможно също и в комбинация с Concretal-Lasur
*3 Само в комбинация с попълване на пори (blowhole filling)

За повече информация:



KEIM поема отговорност към обществото и околната среда. Сертификатът Cradle to Cradle Certified® потвърждава нашия ангажимент към устойчивото развитие чрез използването на екологично чисти, здравословни и рециклируеми материали, климатично отговорен производствен процес и използване на възобновяема енергия.



Baustoff + Metall OOD

bul. Iliyantsi 96 / 1220 Sofia / Тел.: +3592 448 50 00/
sofia@baustoff-metall.com / mestnost Bialata vodenitsa 6, 1/
4004 Plovdiv / +3592 448 60 08/plovdiv@baustoff-metall.com/
www.baustoff-metall.com / shop.baustoff-metall.bg



KEIM. ЦВЕТОВЕ ЗАВИНАГИ

www.keim.com