

EMACO[®] Nanocrete R4

Изключително високоякостна, армирана с фибри и компенсирано свиване циментова смес за конструктивни ремонти

Описание

Emaco[®] Nanocrete R4 е еднокомпонентна, изключително високоякостна, конструктивна ремонтна смес с висок модул и компенсирано свиване, която отговаря на изискванията на новия Европейски стандарт EN 1504 част 3 клас R4.

Emaco[®] Nanocrete R4 е готов за употреба материал, съдържащ портланд цимент, пясъци с подходяща зърнометрия, специално подбрани полимерни фибри и специални добавки, които значително намаляват опасността от поява пукнатини вследствие свиване от съсъхване.

Когато се смеси с вода, продуктът образува тиксотропна (пластична) смес, която лесно може да бъде положена чрез пръскане (торкретиране) или ръчно - с мистрия.



Области на приложение

Emaco[®] Nanocrete R4 се използва за конструктивни поправки на бетонни елементи, например:

- Колони, вълноломи и напречни греди на мостове
- Охладителни кули и комини и други индустриални конструкции
- Пречиствателни станции и канализации
- Тунели, тръби, заустване на отпадни води и всички подземни конструкции и по-специално в сурови геоложки условия.
- Конструкции в морска среда.



0749

BASF Construction Chemicals Belgium NV
Nijverheidsweg 89, B3945 Ham

06

0749-CPD BC2-563-0013-
0002-001

EN 1504-3

Продукт за поправка на бетонни конструкции
СС хоросан (на основата на хидравличен
цимент)

Якост на натиск	Клас R4
Съдържание на хлориди	≤ 0.05%
Слепване	≥ 2.0 MPa
Възпиращо напрежение на свиване	≥ 2.0 MPa
Устойчивост на карбонизация	преминава
Температурна съвместимост	
- Заmrъзване-разmrъзване	≥ 2.0 MPa
- Температурен шок жи	≥ 2.0 MPa
- Цикли на засушаване	≥ 2.0 MPa
- Капилярна абсорбция	≤ 0.5 kg m ⁻² h ^{-0.5}
- Реакция на огън	A1
- Съдържание на опасни субстанции	съгласно 5.4

Полезни качества

Може да се полага отвън и вътре, върху вертикални повърхности и „над глава” в суха и влажна среда.

Формулиран на база нова нанотехнология, системи за компенсиране на свиването и дисперсно армиране с фибри, за минимализиране образуване на пукнатините. Високо тиксотропен – може да се полага с дебелина до 50 мм без нужда от вторично армиране.

Висока ранна и крайна якости.

Забележителна обработваемост за лесно полагане и заглаждане.

Висок модул и отлично слепване към старият бетон, осигуряващи поемане и предаване на натоварването.

Отлична устойчивост на цикли на замръзване и размръзване. Сулфатна устойчивост. Много ниска водна и хлоридна пропускливост. Ниско съдържание на хром (Cr[VI] < 2 ppm). Без хлориди.



Технически характеристики

Свойство	Стандарт	Мерна единица	Стойност
Вид	-		Сив прахообразен продукт
Размер на зърната	-	mm	max. 1.5
Дебелина на слоя	-	mm	min. 5
		mm	max. 50
Плътност	-	g/cm ³	Приблизително 2.2
Направна вода за опаковка 25kg	-	литри	Приблизително 3.8 - 4.2
Време за полагане	-	минути	45-60
Температура за полагане (на основата и материала)	-	°C	Между +5 и +30
Якост на натиск	EN 12190	N/mm ²	
- след 1 ден			≥18
- след 7 дни			≥40
- след 28 дни			≥60
E-Модул (28 дни)	prEN13412	N/mm ²	> 20,000
Адхезия (слепване) (28 days)	EN 1542	N/mm ²	≥2
Адхезия след замръзване/размръзване (50 цикъла със сол)	EN 13687-1	N/mm ²	≥2
Адхезия след изпитване на температурен шок (температурна съвместимост) (50 цикъла)	EN 13687-2	N/mm ²	≥2
Адхезия след цикли на изсушаване (50 цикли)	EN 13687-4	N/mm ²	≥2
Съпротивление на карбонизация	prEN 13295	Наблюдаван а дълбочина	≤ референтния бетон (бетона за сравняване)
Капилярна абсорбция	EN 13057	$\frac{\text{mm}}{\text{Kg/mh}^{0.5}}$	≤0.5
Склонност към напукване (I)	Пръстен тип Coutinho		Няма пукнатини след 180 дни
Склонност към напукване (II)	По DIN V-канал		Няма пукнатини след 180 дни

Времената за свързване са измерени при 21°C ± 2°C и 60% ± 10% относителна влажност. По-високи температури ще съкратят тези времена, а по-ниски- ще ги удължат. Показаните по-горе технически данни са статистически резултати и не кореспондират с гарантирания минимум. Толерансите са такива, каквито са специфицирани в съответните стандарти за експлоатационните характеристики на продукта.



Указания за прилагане

(а) Подготовка на повърхността: Бетон

Бетонът трябва да е напълно узрял с минимална якост на опън 1.5 N/mm^2 . Повърхностите трябва да са чисти и здарви, за да осигурят добра адхезия (слепване). Всички остатъци от нездрав бетон, хоросан, прах, грес, масло и др. подобни трябва да бъдат отстранени.

Разрушеният или замърсен бетон трябва да бъде отстранен, за да се получи подходящата повърхност. Препоръчителните методи за подготовка на повърхността са не-ударни и не-вибрационни, тоест пясъкоструене и хидробластиране. След подготовката на повърхността, агрегатите трябва да са ясно видими.

Изрежете границите на областите подлежащи на ремонт под прав ъгъл към повърхността, на дълбочина минимум 5 мм.

(b) Подготовка на повърхността: Стоманена армировка

Почистете всички открити повърхности на армировката до степен минимум Sa 2 съгласно ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Осигурете почистване и на задната страна на армировката.

В случаи, когато е на лице хлоридно замърсяване или когато дебелината на бетонното покритие е по-малка от 5 мм, армировката трябва да се защити с Emaco® Nanocrete AP (вижте техническите характеристики).

(c) Грундиране на бетона:

При използване на Emaco® Nanocrete R4, употребата на свързващи продукти не се препоръчва.

(d) Смесване:

Изрично се препоръчва, съдържанието на една опаковка да бъде смесено наведнъж. Материал от повредени или отворени опаковки не трябва да се използва.

Смесвайте Emaco® Nanocrete R4 в хоризонтален миксер с принудително разбъркване или с подходяща бъркалка, комбинирана с бор-машина в продължение на 3 минути, докато бучките изчезнат и се постигне пластична консистенция. Използвайте само качествена питейна вода.

Необходима вода за смесване: 3.8 до 4.2 литра за опаковка 25 kg, в зависимост от нужната консистенция.

Оставете сместа да отлежи за 2 - 3 минути и след

това я пребъркайте за кратко, настройвайки консистенцията, ако това е нужно, без да се надвишава максимално допустимото количество вода.

(e) Полагане на разтвора:

Температурата на въздуха и основата трябва да е минимум $+5^\circ\text{C}$ и максимум $+30^\circ\text{C}$. Минималната температура трябва да бъде поддържана по време на полагането и след това в продължение на минимум 24 часа, с оглед осигуряване оптимални условия за зреење на продукта.

Подготвената повърхност трябва да бъде предварително водонаситена, за предпочитане в продължение на предхождащите 24 часа, но поне 2 часа преди полагането на Emaco® Nanocrete R4. Повърхността трябва да е влажна, без блясък и без задържана върху нея вода (локви).

Emaco® Nanocrete R4 може да бъде полаган посредством пръскане (торкретиране) или ръчно. Полагайте продукта директно върху подготвената, водонаситена основа или „мокро върху мокро“ върху грундирана повърхност.

Пръскането на материала с необходимото налягане ще осигури добрата му адхезия с основата. Тънък слой от продукта или контактен пласт преди полагане на продукта в цялата му дебелина, „мокро върху мокро“ ще подобри адхезията и по-специално в случаите на ръчно полагане.

Полагайте на пласт в желаната дебелина от 5 до максимум 50 мм и изравнете, използвайки мазаческа летва, мистрия или дървена дъска. Може да се полага на по-тънки слоеве, на по-малки площи и там, където има допълнителна армировка.

Изравняване с мистрия или заглаждане с пердашка или гъба може да се направи веднага след като сместа започва да втвърдява.

Почистване на инструментите

Докато материалът е още влажен, почиствайте с вода. Веднъж изсъхнал или втвърдил се, материалът може да бъде отстранен само механично.

Грижи за зреење на материала: Препоръчват се следните методи на грижа за продукта:

Полиетиленов филм (фолио), мокър текстил или използване на кюринг агенти от серията Masterkure®.



Разход

С една опаковка 25 kg могат да бъдат приготвени приблизително 11 литра разтвор.

Приблизително 2.2 kg смесен продукт е нужен за покриване на 1m² с дебелина 1mm (приблизително 2 kg сух продукт за 1m² за слой с дебелина 1 mm).

Този разход е теоретичен и зависи от грапавостта на основата, количеството армировка, загубите и т.н. заради което ти трябва да бъде уточнен за всяка конкретна употреба посредством тестове на обекта.

Опаковка

Emaco[®] Nanocrete R4 е наличен в торби 25 kg.

Съхраняване

Съхранявайте в хладен и сух склад. При такива условия времето за съхраняване на продукта е 12 месеца, в неотворени опаковки.

Внимание

- Не полагайте при температура под +5°C нито над +30°C.
- Не добавяте цимент пясък или други материали, които могат да засегнат качествата на продукта.
- Никога не добавяйте вода или свежа смес към такава, която е започнала вече да свързва.

Манипулиране и транспортиране

Трябва да се спазват обичайните мерки при манипулиране с химически продукти, например, при работа с продукта не трябва да се яде, пуши и пие и при почивка или привършване на работата, ръцете да се измиват. Специфична информация за безопасност при манипулиране и транспортиране на този продукт може да бъде намерена в листа за безопасност. Да се избягва контакт с очите и продължителен контакт с кожата. В случай на контакт с очите, незабавно да се изплакват с обилно количество вода, в продължение на поне 15 минути. След това пострадалият да се обърне към лекар. В случай на контакт с кожата, измийте основно с вода.

Отпадъчният продукт и опаковката му трябва да се третират съгласно действащото законодателство. Отговорността за това принадлежи на последния собственик на продукта.

