



The Chemical Company

RHEOCRETE® PROOF MARINE

Betonu korroziyadan müdafiə etmək üçün maye məhlul

Materialın təqdimatı

RHEOCRETE® PROOF MARINE – məsamələri bir-birindən təcrid edən, hidrofob xassələrə malik beton əlavəsidir. O, kənar maddələrin kütlə daxilinə nüfuz etməsini azaltmaqla, betonun müdafiəsini və suya davamlılığını təmin edir. Potensial olaraq ziyanlı həll oluna bilən duzların, o cümlədən xlorid və sulfatların, beton daxilinə nüfuz etməsinin qarşısını kapilyar sorulmaya mayeə yaradılması və ya çətinləşməsi sayəsində betonun davamlılığının artmasına şərait yaradır.

Standartları:

BS 1881: Hissə 5 (İSAT) Hissə 122 və 124 AASHTO T277-83

Suyun Araşdırılması Mərkəzi tərəfindən tam həcmdə sınaqları aparılmış, 9208512 sukeçirməyən və 9208513 material kütləsinə suyun keyfiyyətindən asılı olaraq nüfuzetməsini azaldılmasını təmin edən material kimi təsdiq edilmişdir.

Tətbiq sahəsi:

Beton qarışığına **RHEOCRETE® PROOF MARINE**-ni əlavə etdikdə dəniz mühitinin və ya buz əleyhinə istifadə olunan duzların təsirinə məruz qalan betonların, eləcə də torpaq altında qalan betonların, körpu örtük tavalarının, su saxlayıcı qurğuların istismar müddətini artıracaq və təmir işlərini minimuma endirilməsinə şərait yaradacaqdır.

Xarakterik tətbiq sahələrinə aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- Dəniz mühitlərində qabarma və nəm/quru mühitini dəyişməsinin dövrü təsirinə məruz qalan dəmir-beton konstruksiyalar;
- Torpaq altında qalan konstruksiyalar, zirzəmilər, svay (dirək) və svay rosverqləri, bünövrələr, kommunikasiya kanalları və s.;
- Buz əleyhinə duzların birbaşa tətbiq edildiyi və ya duz hissəciklərinin material kütləsi daxilində yayılmasına məruz qalan yol konstruksiyaları;
- Su saxlama qurğuları və rezervuarlar, su çənləri, üzgüçülük hovuzları, su anbarları, su qüllələri;
- Çirkab suları təmizləyən və şor suyu şirinləşdirən qurğular;
- Drenaj xətləri, müşahidə quyuları, silos quyuları;
- Zəhərli tullantıların uzunmüddətli saxlanması üçün nəzərdə tutulmuş qurğu və kapsullarda istifadə olunur.

Üstünlükləri:

- Bir əməliyyatla başa çatdırılması;
- Zərbə və aşınma təsirinə qarşı etinasız qalması;
- İcməli və təsərrüfat suları ilə təmasda olan betonlarda istifadə oluna bilməsi kimi üstünlüklərə malikdir.



The Chemical Company

RHEOCRETE® PROOF MARINE

Səmərəliliyi:

- Sadələşdirilmiş dizayna malik olması;
- Heç bir əlavə mühafizə (membran) tələb olunmadan istifadə olunması;
- Qazma işlərinin maya dəyərini aşağı salması;
- Heç bir mühafizə tədbirlərinə və qurğularına ehtiyacın olmaması;
- Tikinti işlərinin müddətini sürətləndirməsi;
- Pis hava şəraitinin səbəb olduğu gecikmələrə qarşı həssas olmaması;

Korroziyadan müdafiə:

- Həll oluna bilən duzlara qarşı müdafiəni təmin edir;
- Əlavə mühafizə qatı üçün zərurəti azaldır;
- Çirkələnmiş qrunlarla təmasda olan betonlarda istifadə oluna bilər;
- Betonun kimyəvi maddələrə qarşı davamlılığını artırır;
- İqtisadi cəhətdən səmərəlidir.

Texniki xüsusiyyətləri

Rəngi	Açıq qəhvəyi maye
Xüsusi çəkisi 25°C-də	1,014 kq/litr
Tərkibdə xlorid miqdarı, % (BS 5075:1982)	Yoxdur
Tərkibdə nitrat miqdarı Na ₂ O, %	< 0,1% (su/su qarışığı)
Tərkibdə qələvi miqdarı, %	< 0,1% (su/su qarışığı)
Donma nöqtəsi	0°C
Alışma nöqtəsi	Tətbiq olunmur

Qeyd olunmuş göstəricilər iş qabiliyyəti üçün təminat deyil, yalnız təlimat üçün qəbul olunmuşdur.

Sınaq betonla müqayisə zamanı əldə olunan göstəricilər

Aparılan sınaqlar	RHEOCRETE® PROOF MARINE	Nəzarət altında azalma %-i
Su udma dərəcəsi (BS 1881, hissə 122)	< 0,1%	63-68 %
Xloridin nüfuz etmə dərəcəsi (AASHTO T277)	< 400 7 ayda	75 %
Xloridin diffuziyası	$2,67 \times 10^{-9} \text{ sm}^2/\text{san}$	75 %
Səthin su udma qabiliyyəti	0,003 mls/m ² /san	83-86 %
Xlorid tarazlığı	$3,08 \times 10^5 \text{ mol/gün}$	75 %

Sınaq aparılan beton 350 kq/m³ sement tərkibindən - 0,45 həddində sərbəst su/sement nisbətindən və superplastifikləşdirici əlavəninə eyni saxlanması ilə qəbul olunmuşdur.



The Chemical Company

RHEOCRETE® PROOF MARINE

Tətbiq qaydası

Qarışdırma üsulları

Tərkibdə sement yapışdırıcısının miqdarı minimum 350 kq/m^3 və sərbəst su/semant nisbəti maksimum 0,38 olmalıdır. Hər 1 m^3 beton qarışığına 20-30 litr intervalında **RHEOCRETE® PROOF MARINE** əlavə olunmalıdır. Su/semant nisbəti hesablanarkən, tələb olunan suyun miqdarı müvafiq olaraq **RHEOCRETE® PROOF MARINE**-nin tərkibində olan sərbəst su miqdarı nəzərə alınaraq hesablanıla bilər.

Xüsusi mexaniki xüsusiyyətlərə malik olan beton hazırlanarkən, **RHEOCRETE® PROOF MARINE** betona qarışdırmanın ilkin mərhələsində əlavə edilməlidir. **RHEOCRETE® PROOF MARINE**–kimyəvi əlavəsi ilə hazırlanan betonların xüsusiyyətlərini müəyyən etmək üçün, beton qarışıqlarını inşaat meydançalarında işlətməzdən əvvəl onların laboratoriyada sınaqlarının aparılması vacib şərtlərdən biridir.

Müəyyən su/semant nisbətində tələb olunan iş qabiliyyəti əldə etmək üçün **RHEOBUILD** seriyasından olan superplastifikləşdiriciləri ilə birlikdə istifadə etmək olar. Beton qarışığının tərkibinin seçimi və əlavənin miqdarı, beton qarışığının layihələndirilməsindən və tərkibdəki doldurucu materialların seçilməsindən asılı olacaqdır.

Sərfiyyat

1 m^3 betona 20-30 litr **RHEOCRETE® PROOF MARINE** əlavə olunması məsləhət görülür.

İşlədilmə miqdarı, betonun sinfi, doldurucuların növündən və xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, qabaqcadan laboratoriya tədqiqatları ilə təyin edilməlidir. Daha ətraflı məlumat almaq üçün BASF-in texniki xidmətinə müraciət olunmalıdır.

Digər beton əlavələri ilə uyğunlaşması:

RHEOCRETE® PROOF MARINE aşağıda sadalanan materiallarla birlikdə istifadə oluna bilər:

- Portland sementin bütün növləri ilə;
- Sulfatdayanıqlı sement qarışıqları ilə birlikdə istifadə oluna bilər.
- **RHEOCRETE® PROOF MARINE** –nin əvvəlcədən digər kimyəvi əlavələrlə birlikdə istifadə olunmasına yol vermək olmaz.

Əlavə

RHEOCRETE® PROOF MARINE kimyəvi əlavəsi beton qarışığına bölgülərlə miqdarı tənsim olunan cihaz və avadanlıqlar vasitəsi ilə əlavə olunmalıdır. İsti hava şəraitində, betonun bərkiməsini ləngitmə xüsusiyyətlərinə malik olan digər kimyəvi əlavələri, **RHEOCRETE® PROOF MARINE**–ni beton qarışığına daxil etdikdən sonra əlavə etmək lazımdır. Normal hava şəraitində isə qarışdırmanın ilkin mərhələsində betonqarışdırıcıya **RHEOCRETE® PROOF MARINE** betona qarışdırılacaq suyun $1/3$ hissəsi ilə birlikdə daxil edilməlidir. Bundan sonra, qarışdırılması nəzərdə tutulan bütün doldurucu materiallar (inqrediyentlər), suyun qalan hissəsi və bərkiməni ləngidən digər plastifikləşdiricilərlə birlikdə bu qarışıqın üzərinə əlavə olunur. Qarışıq minimum 2 dəqiqə ərzində tam və



The Chemical Company

RHEOCRETE® PROOF MARINE

eynicsinli olana qədər qarışdırmaq lazımdır. Beton əlavələrinin quru qarışıqın üzərinə birbaşa əlavə edilməsini istisna etmək üçün diqqətli olmaq vacibdir.

Qeydlər:

Qarışdırma zamanı xüsusi meyarlara uyğun parametrləri təmin etmək üçün, qabaqcadan laboratoriya şəraitində sınaqlar həyata keçirilməli və layihələndirilmiş tərkibin dəqiq hazırlanmasına nəzarət olunmalı, xüsusi mürəkkəb hallarda BASF-in texniki xidmətinə müraciət olunmalıdır.

RHEOCRETE® PROOF MARINE istifadə etməzdən əvvəl saxlanılan çəlləyi calxalamaq lazımdır. Xüsusilə soyuq hava şəraitində qablaşdırma həcmində cüzi miqdarda çöküntülər yarana bilər.

Betonun bərkiməsi

Tərkibində **RHEOCRETE® PROOF MARINE** olan beton normal iş şəraiti mühitində bərkiməlidir. Torpaq altında qalan betonlar üçün isə **MASTERKURE 161** kimi bitum əsaslı köməkçi qoruyucu komponentdən istifadə olunması tövsiyə olunur. Normal şəraitdə 1-2 saat ərzində **MASTERKURE 161**-ə toxunulan zaman quru olduğu məlum olarsa, o zaman dərhal torpaqlama (geri doldurma) işinə başlamaq olar.

Yuxarıda qeyd edilən hallar üçün müvafiq **MASTERKURE** məmulatlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

Normadan artıq miqdarda əlavənin istifadə nəticələri (təsirləri)

RHEOCRETE® PROOF MARINE-nin qəbul olunmuş normadan artıq miqdarda istifadəsi aşağıdakılarla nəticələnə bilər:

- İş qabiliyyətinin yüksəldilməsi və bərkimə prosesinin ləngidilməsi;
- Betona hava cəlb olunmasının artması;
- Sıxılma zamanı beton tərkibinin ilkin möhkəmliyinin aşağı salması ilə nəticələnə bilər.

Qablaşdırma:

180 litrlik çəllək
900 litrlik çənlər

Saxlama qaydası

RHEOCRETE® PROOF MARINE birbaşa günəş şüalarının təsirindən qorunan yerlərdə saxlanılmalı, ifrat temperaturdan və şaxtadan qorunmalıdır.

Saxlama müddəti

Normal saxlama şəraitində və ağzi açılmamış qablaşdırmada saxlanılırsa, istehsal edildiyi gündən 1 il təşkil edir.