



The Chemical Company

POZZUTEC® 1

Polinaftalin sulfonat və nitrat duzu əsaslı, bərkiməni sürətləndirən/ plastifikləşdirici beton əlavəsi

Materialın təqdimatı

POZZUTEC® 1 beton tərkibləri üçün bərkiməni sürətləndirən, polinaftalin sulfonat və nitrat duzu əsaslı, soyuq hava mühitində işlərin aparılmasında məqbul sayılan, xüsusilə də ilkin mərhələdə su və sement arasındakı reaksiyanı aktivləşdirən, betonun bərkiməsini sürətləndirən və onun ilkin möhkəmliyini yüksəldən plastifikləşdirici beton əlavəsidir.

Tətbiq sahəsi:

- Beton nasosu istifadə olunmaqla və yaxud nasossuz nəql olunan hazır beton qarışıqlarının istehsalında;
- Soyuq hava mühitində betonu donmadan qorumaq üçün və betonda ilkin möhkəmlik əldə etmək tələb olunduğu hallarda;
- Zavod şəraitində beton tökmə zamanı;
- Yüngül və ya adi beton tərkiblərində, armarurlu və yaxud armatursuz betonun istehsalında;

Üstünlükləri:

- Əlavəsiz betonla müqayisə etdikdə, betonun bərkimə müddətinin başlama və sona çatmasının qısaldılması;
- Xüsusilə soyuq hava mühitində, beton tərkibinin ilkin möhkəmliyini yüksəltməsi sayəsində betonu donmadan qoruması;
- **POZZUTEC® 1** -in tərkibində xlorun olmaması üstünlüklərini təşkil edir.

Kimyevi əlavələrin təsir prinsipləri

- **POZZUTEC® 1** sementlə reaksiyaya girir.
- **POZZUTEC® 1** beton məhlulu ilə qarışdırıldıqda o, sementin zərrəcikləri tərəfindən uduur.
- **POZZUTEC® 1** ilkin mərhələdə su və sement arasında reaksiyanı sürətləndirir və hidrotasiya hərərətini yüksəldir. Nəticədə, betonun ilkin möhkəmliyinə müsbət təsir göstərməklə bərkiməsini sürətləndirir.

Tətbiq qaydası

Yapışdırıcı (sement-mikrosilikat-uçucu kül-şlak və s.) və doldurucu materiallar həmcins kütlə alınana qədər qarışdırılmalıdır. Məhlula əlavə ediləcək suyun 50-70 %-ni qarışdırdıqdan sonra, suyun qalan hissəsi **POZZUTEC® 1** ilə birlikdə əlavə edilir. Məhlulun içərisində **POZZUTEC® 1**-in müntəzəm yayılması üçün, məhlulu 60 saniyə intensiv qarışdırmaq məsləhət görülür və yaxud qarışdırma müddəti laboratoriya sınaqları yolu ilə təyin olunur.



The Chemical Company

POZZUTEC® 1

Texniki xüsusiyyətləri

Materialın mənşəyi	Polinaftalin sulfonat və nitrat duzu əsaslı
Rəngi	Kəhrəba
Sıxlığı	1,13- 1,14 kq/litr
Tərkibdə xlorun miqdarı, % (EN 480-10)	< 0,1
Tərkibdə qələvi miqdarı, % (EN 480-12)	< 10

Qeyd olunmuş göstəricilər +20°C və 50% nisbi nəmlik mühitində qəbul olunmuşdur.

Sərfiyyat

TS EN 934-2 standartına əsasən, başqa beton əlavələri istifadə olunmadığı hallarda, əgər betonun bərkimə müddətini sürətləndirmək tələb olunarsa, hər 100 kq-lıq yapışdırıcı material (sement-mikrosilikat-uçucu kül-şlak və s.) üçün 2,5-5,0 kq **POZZUTEC® 1** əlavə olunması tövsiyyə olunur. Əgər başqa plastifikləşdiricilər də istifadə olunarsa onda, növündən və sərfiyyatından asılı olaraq hər 100 kq-lıq yapışdırıcı material (sement-mikrosilikat-uçucu kül-şlak və s.) üçün 1,0-2,0 kq **POZZUTEC®1** əlavə etmək olar. İşlədilmə miqdarı, betonun sinfi və xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, qabaqcadan laboratoriya tədqiqatları ilə təyin edilməlidir.

Daha ətraflı məlumat almaq üçün BASF-ın texniki xidmətinə müraciət olunmalıdır.

Digər beton əlavələri ilə uyğunlaşması:

POZZUTEC® 1 aşağıda sadalanan materiallarla birlikdə istifadə oluna bilər:

1. Bütün sement növləri ilə istifadə etmək olar.
2. Mikrosilikat, uçan kül, şlak və digər bu kimi mineral əlavələrlə birlikdə istifadə etmək olar.
3. **Pozzolith®** və **Rheobuild®** seriyasından olan əlavələrlə birlikdə istifadə oluna bilər.
4. Donma və donu açılmaya qarşı dayanıqlığını artırmaq üçün, havacəlbədic **MikroAir®200** ilə bir yerdə istifadə etmək olar.
5. Plastik sıxılma nəticəsində yaranan çatlara qarşı **Meyco® FIB. SP 530 /540/550** sintetik liflər və polad liflərdən istifadə olunur.
6. Yüksək temperatur mühitində və güclü hava cərəyanı olan yerlərdə, məhlula qatılan suyun tez buxarlanmasının qarşısını almaq üçün **Masterkure®101, Masterkure® 107, Masterkure® 176** və ya **Masterkure®181** kimi materiallardan hər hansı birini istifadə etmək olar.

Aşağıdakılara diqqət yetirilməli:

- Beton tərkibinin seçilməsi və əlavənin işlədilmə miqdarı, betonun sinfi və xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, qabaqcadan laboratoriya tədqiqatları ilə təyin edilməlidir.



The Chemical Company

POZZUTEC® 1

- Laboratoriya tədqiqatlarında yapışdırıcı (səment-mikrosilikat-uçucu kül-şlak) ilə incə və kobud fraksiyalı materiallar homogen və quru qarışıq əldə edilənə qədər qarışdırılmalıdır. Quru qarışıq su əlavə edilmədən beton əlavəsi qarışdırılarsa, onda qarışıq əlavəni canına çəkəcək və onun məhlul kütləsində bərabər yayılması əldə olunmayacaq. Hətta qarışdırılacaq suyun bütün miqdarı birdəfəyə əlavə edildikdə, yenədə lazım olan beton sinfi və xüsusiyyətləri əldə edilməyəcəkdir. Bunun sayəsində əlavə su miqdarı tələb olunacaq ki, bu da betonun mexaniki xüsusiyyətlərini əldə etməyə imkan vermir. Bu səbəblərə görə, beton əlavələrini quru qarışıqın üzərinə birbaşa əlavə edilməsini istisna etmək üçün tərkibin hazırlanmasında diqqətli olmaq vacibdir.
- Məhlulun tərkibindəki əlavənin lazımı miqdarı, səmentin və ikinci dərəcəli yapışdırıcıların (mikrosilikat-uçucu kül-şlak və s.) cəminin sərfiyyat əmsalına vurması yolu ilə hesablanır.
- Əgər məsləhət görülən intervaldan artıq əlavə istifadə olunarsa, onda betonun bərkimə müddəti arta bilər. Bu zaman, qəlibdən çıxarılan qədər betonun nəmliyini qoruyub saxlamaq üçün əlavə tədbirlər görmək lazımdır.
- **POZZUTEC® 1** seriyasından olan əlavələrin **Glenium®** və **Rheobuild® PRF 10** ilə birlikdə istifadə olunması məsləhət görülmür.
- Betonun temperaturu $+5^{\circ}\text{C}$ -dən aşağı düşdüüyü hallarda betonun hidrotasiyası dayanır, 0°C -dən aşağı temperaturda isə betona qatılan su donmaya başlayır. Donan su təqribən betonun həcmi 10%-ə qədər artırır. Bunun nəticəsində:
 1. Səment kütləsi ilə doldurucu zərrəciklər arasındakı yapışma qüvvəsi zəifləyər.
 2. Betonun dayanıqlığı aşağı düşər.
 3. Betonda çatlar və səthi sıxılmalar əmələ gələ bilər.
- Aşağı temperatur şəraitində beton hazırlanmasında aşağıdakı parametrlərə diqqət yetirmək lazımdır:
 1. Beton qarışıqında istifadə olunan materiallara (səment / ikinci dərəcəli yapışdırıcılar / doldurucu materiallar və su) soyuğun təsirinin qabağını almaq üçün, onları müvafiq şəraitdə saxlamaq lazımdır.
 2. Uyğun səment növü ilə istifadə olunmalıdır (**Cem I 42,5/PÇ 42,5**).
 3. Məqbul səment miqdarı təyin edilməlidir ($350\text{-}400\text{ kq/m}^3$).
 4. Betonun bərkiməsini sürətləndirən beton əlavəsi sayəsində betonu soyuğun təsirindən qorumaq və həmçinin superplastifikləşdirici istifadə etməklə səmentin işləmə parametrlərini aşağı salmadan qarışdırılan suyun miqdarını azaltmaq vacibdir.
 5. 5°C -dən aşağı temperaturda hidrotasiya prosesi dayandığına görə, betonun bərkiməsi başa çatana qədər və eləcə də beton tərkibi tələb olunan möhkəmliyi (təqribən 5 Mpa-ya qədər) yığana qədər uyğun ləngitmə vasitələrindən istifadə olunması vacibdir.
 6. Çalışmaq lazımdır ki, beton günün isti vaxtlarında tökülsün və qəlibdə qar və buzun qalmamasına nəzarət olunmalıdır.
- Betonun temperaturunu 1°C artırmaq üçün aşağıdakılar vacibdir:
 1. Doldurucu materialların temperaturunun 2°C artırılması;
 2. Su qarışıqının temperaturunun 4°C qədər yüksəldilməsi;
 3. Səmentin temperaturunun 8°C qədər çatdırılması.



The Chemical Company

POZZUTEC® 1

Qablaşdırma:

30 kq-lıq bidonlar

230 kq- lıq çəlləklər

1000 kq- lıq böyük çən

Tökmə

Saxlama qaydası

Orginal qablaşdırmada, +5°C-dən yuxarı temperaturda saxlanılmalıdır. Düzgün olmayan yerdə saxlanıldıqda material donan zaman, materialı birbaşa isitmədən, otaq temperaturunda donunu açmaq və sonra homogen hala gəlinçəyə qədər mexaniki üsulla qarışdırmaq lazımdır. Qarışdırmaq üçün sıxılmış havadan istifadə edilməsinə icazə verilmir.

Saxlama müddəti

Normal saxlama şəraitində, istehsal edildiyi gündən 12 ay təşkil edir. Açılmış qablaşdırmanın qapağı yenidən kip bağlanarsa, onda materialı bütün saxlama müddətində istifadə etmək olar.