



The Chemical Company

GLENİUM® 51

Əhəmiyyətli dərəcədə suazaldıcı effektə malik olan, polikarboksilat efir əsaslı yeni nəsil superplastifikləşdirici beton əlavəsi

Materialın təqdimatı

GLENİUM® 51 - Polikarboksilat efir əsaslı, əhəmiyyətli dərəcədə su tələbatını aşağı salan, betonun konsistensiya (qatılıq) itkisinin qabağının alınması, uzunömürlük*, ilkin və yekun möhkəmliyin əldə edilməsi tələb olunduqda zavod şəraitində və hazır beton istehsalı üçün təyinatlanan yeni nəsil superplastifikləşdirici beton əlavəsidir.

Tətbiq sahəsi:

- Öz-özünə yerləşən və sıxlaşan beton tərkiblərinin istehsalında;
- Sıx armaturlanmış konstruksiyalarda rahatlıqla yerləşdirilməsi üçün reodinamik** betonun istehsalında;
- 18-24 saatlıq və 28 günlük yüksək möhkəmlikli beton istehsalında;
- Zavod şəraitində və eləcə də hazır beton qarışıqlarının istehsalında;
- Hazır beton istehsalında istifadə olunur.

Üstünlükləri:

- Ənənəvi superplastifikləşdiricilərlə (NSF yaxud MSF)*** müqayisədə betonun texniki xüsusiyyətlərini, o cümlədən ilkin və həddi möhkəmlik göstəricisini, elastiklik modulunu və keçirməzliyini, poladla ilişkinliyini (adqeziya) yaxşılaşdırması;
- Betonun karbonatlaşmaya qarşı müqavimətini, xlor ionları və digər aqressiv kimyəvi maddələrin təsirinə qarşı dayanıqlığını artırması, həmçinin çatəmələgəlmə və həddi dartılma göstəricisini azaltmaq kimi mexaniki göstəricilərini də yaxşılaşdırması;
- Aşağı su/sement nisbəti hesabına laylara ayrılma və qusma riski az olan reoplastik**** beton əldə edilməsi;
- Hətta aşağı temperatur şəraitində belə yüksək ilkin möhkəmlikli beton əldə edilməsinə imkan yaratması;
- Qəlib sökülmə müddətinin minimum həddə qədər azaldılması;
- Betonun laylara ayrılma dərəcəsini və tərləməsinə aşağı salması, aşınmaya qarşı dayanıqlığını artırması;
- Beton qarışığında aşağı su/sement nisbəti, yüksək ilkin möhkəmliyini yığması, tərləmənin aşağı salınması sayəsində, təzə betonun üzərinə qətran örtüyün döşənməsi müddətinin azaldılması;
- Betonun donma və donu açılma dövrlərinə qarşı dayanıqlığını artırması;
- Zavod şəraitində yığma blokların istehsalında termiki emal müddətinin və temperaturunun aşağı salınması;
- Sementin bütün növləri ilə birlikdə işləyə bilməsi;
- Müxtəlif materiallara qarşı az həssaslığı;
- **GLENİUM® 51**-in tərkibində xlorun olmamasıdır.



The Chemical Company

GLENİUM® 51

Yeni nəsil superplastifikləşdiricilərin kimyəvi təsir mexanizimləri

Beton tərkiblərində sement zərrəciklərin səthi ənənəvi melamin və naftalin sulfonat əsaslı superplastifikləşdirici polimerlərin bilavasitə iştirakı ilə ilkin qarışdırma mərhələsində əhatə olunur. Polimer zəncirlərin sulfonat qrupları sement zərrəciklərin mənfi yükünü artırır və elektrostatik qüvvə sayəsində bu dənəciklər bir-birlərindən itələnilir. Belə elektrostatik mexanizim sement məhlulunun ayrılmasına səbəb olur ki, bununla da bağlı olaraq, betonun işləmə xarakteristikləri daha az miqdarda su tələbi ilə əldə edilir. Eyni zamanda hidrotasiya prosesi sementin su ilə təması anında başlayır. Sürətlə inkişaf edən hidrotasiya olmuş kristallar, zərrəciklərin səthi mexanikasını dəyişdirir və beləliklə onların sərbəst ayrılmasının qarşısını alır.

Texniki xüsusiyyətləri

Materialın mənşəyi	Polikarboksilat efiri əsasında
Rəngi	Kəhrəba
Sıxlığı	1,082- 1,142 kq/litr
Tərkibdə xlorun miqdarı, % (EN 480-10)	< 0,1
Tərkibdə qələvi miqdarı, % (EN 480-12)	< 3

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

GLENİUM® 51 ənənəvi superplastifikləşdiricilərdən fərqli olaraq (NSF yaxud MSF əsaslı), sementin paylanma effektivliyini artıran yeni və qeyri adi təsir mexanizminə malikdir.

GLENİUM®51 uzun zəncirvari karboksilat efir polimerlərindən təşkil olunmuşdur. Qarışdırma işlərinin ilkin mərhələsində, eləcə də ənənəvi superplastifikləşdiricilərdə olduğu kimi elektrostatik itələmə mexanizmi fəaliyyətə başlayır. Bunun sayəsində əhəmiyyətli dərəcədə aşağı su tələbatı ilə plastifikləşdirici beton əldə edilir. Lakin bağlanmış polimer zəncirlər sement zərrəciklərin ayrılma və yayılma qabiliyyətini əhəmiyyətli dərəcədə sabitləşdirir. Bunun sayəsində aşağı su tələbi ilə yüksək axıcılıq təmin olunur.

Tətbiq qaydası

Yapışdırıcı (sement-mikrosilikat-uçucu kül-şlak və s.) və doldurucu materiallar həmcins kütlə alınana qədər qarışdırılmalıdır. Məhlulə əlavə ediləcək suyun 50-70 %-ni qarışdırdıqdan sonra, suyun qalan hissəsi **GLENİUM® 51** ilə birlikdə əlavə edilir. Məhlulun içərisində **GLENİUM®51**-in bərabər (müntəzəm) yayılması üçün, məhlulu 60 saniyə intensiv qarışdırmaq məsləhət görülür və yaxud qarışdırma müddəti laboratoriya sınaqları yolu ilə təyin olunur.

Sərfiyyat

100 kq-lıq yapışdırıcı material (sement-mikrosilikat-uçucu kül-şlak və s.) üçün 0,7-0,9 kq **GLENİUM® 51** əlavə olunması məsləhət görülür.



The Chemical Company

GLENIUM® 51

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:

GLENIUM® 51 aşağıda sadalanan materiallarla birlikdə istifadə oluna bilər:

1. +15°C –dən aşağı temperaturda, 18-24 saat müddətində qəliblərin sökülməsi tələb olunan yerlərdə, buxarla termiki emalina ehtiyac olursa, onda **GLENIUM® 51**-ilə birgə **GLENIUM® Aktivator**-un da istifadə olunması məsləhət görülür. 100 kq sement üçün məsləhət görülən **GLENIUM® Aktivator** miqdarı 1,5-3 kq-dır. Bu kombinasiya ilkin və eləcə də yekun möhkəmliyin artırılmasına şərait yaradır. +15°C –dən yuxarı temperatur şəraitində **GLENIUM® Aktivator**-dan istifadə etməyə ehtiyac duyulmur.
2. **Rheobuild®** seriyasından (NSF əsaslı) olan beton əlavələrlə birlikdə istifadə olunmasına yol verilməməlidir.
3. Bütün sement növləri ilə istifadə etmək olar.
4. Öz-özünə yerləşən beton kimi, yapışdırıcı materialın miqdarının yüksək olmasına ehtiyac duyulduqda mikrosilikat, uçan kül, şlak və digər bunun kimi mineral əlavələrlə istifadə oluna bilər.
5. Donma və donu açılmaya qarşı dayanıqlığını artırmaq üçün, havacəlbədic **MikroAir®200** ilə birgə istifadə oluna bilər.
6. Betonun effektivliyini və onun aqresiv mühit təsirlərinə qarşı dayanıqlığını artırmaq üçün, **Meyco® MS 610** istifadə olunur.
7. Məhlula qatılan suyun tez buxarlanmasının qarşısını almaq və çatəmələgəlməyə nəzarət olunması üçün **Meyco® TCC və Binder®5** istifadə olunur.
8. Plastik sıxılma nəticəsində yaranan çatlara qarşı **Meyco® FIB. SP 530 /540/550** sintetik liflər və polad liflərdən istifadə olunur.
9. 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:

- **Rheobuild®** seriyasından (NSF əsaslı) olan beton əlavələrlə birlikdə istifadə olunması məsləhət görülmür.
- Beton tərkibinin seçilməsi və əlavənin işlədilmə miqdarı, betonun sinfi və xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, qabaqcadan laboratoriya tədqiqatları ilə təyin edilməlidir.
- Laboratoriya tədqiqatlarında yapışdırıcı (sement-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



The Chemical Company

GLENİUM® 51

etməyə imkan vermir. Bu səbəblərə görə, beton əlavələrini quru qarışığın üzərinə birbaşa əlavə edilməsini istisna etmək üçün tərkibin hazırlanmasında diqqətli olmaq vacibdir.

- **GLENİUM® 51**-in +15°C-dən aşağı temperaturda istifadə olunması zəruri olduğu zaman betonun bərkimə şərtlərindən (istilik və zaman) və sementin miqdarından asılı olaraq, müəyyən tədbirlər görülməlidir.
- **GLENİUM® 51** digər sinifli əlavələrlə birlikdə istifadə edildikdə effektivliyi azalır. Bu səbəbdən də saxlama anbarları və qarışdırma avadanlığı qabaqcadan təmizlənməlidir. Daha ətraflı məlumat almaq üçün BASF-ın texniki xidmətinə müraciət olunmalıdır.

Qablaşdırma:

30 kq -lıq bidon

220 kq- lıq çəllək

1000 kq- lıq böyük çən

Tökmə

Saxlama qaydası

Original 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 gəlməyə qədər mexaniki usullarla 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 kəpəklənərsə, material bütün saxlama müddəti ərzində saxlanıla bilər.

() Ətraf mühitə şamil olunan tələblərə dair TS EN206-1 standartına uyğun betonun dayanıqlığı.*

*(**) Reodinamik beton: Aşağı su/semənt nisbət və yayılması 65-70 sm olan, vibrasiya (sıxlaşdırma) istifadə etmədən öz-özünə yerləşən (sıxlaşan) betondur.*

*(***) NSF (Naftalin sulfonat əsaslı məmulatlar); MSF (Melamin sulfonat əsaslı məmulatlar)*

*(****) Reoplastik beton: Eyni su/semənt nisbəti və təqribən 7 sm konsistensiyalı (standart konus çökməsi) betonla müqayisədə rahatlıqla axa bilən (20-22sm) və laylara ayrılmayan betondur.*