



The Chemical Company

## **GLENİUM® C 303**

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

### ***Materialın təqdimatı***

**GLENİUM® C303** - Polikarboksilat efir əsaslı, əhəmiyyətli dərəcədə su tələbatını aşağı salan, betonun konsistensiya (qatılıq) itkisini aradan qaldırmaq, yüksək möhkəmlik və uzunömürlülük tələb olunan zaman hazır beton istehsalı təyinatlı yeni nəsil superplastifikləşdirici beton əlavəsidir.

**TS EN 934-2 Cədvəl 3.1 və 3.2: Yüksək dərəcədə su azaldıcı / plastifikləşdirici beton əlavəsi və ASTM C 494 Tip F: Yüksək dərəcədə su azaldıcı / plastifikləşdirici beton əlavəsi Standatları ilə uzlaşır.**

### ***Tətbiq sahəsi:***

- Öz-özünə yerləşən və sıxlaşan beton tərkiblərinin istehsalında;
- Mükəmməl yayılmasını və sabit konsistensiyanı (qatılığını) qoruması sayəsində, uzun və hündür tikililər olan inşaat sahələrində beton nasosları vasitəsilə bir yerdən başqa yerə rahatlıqla vurulmasında;
- Sıx armaturlanmış konstruksiyalarda rahatlıqla yerləşdirilməsi üçün reodinamik\*\* betonun 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 (adqəziya) 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;
- Betonun qəlib içərisində mükəmməl yayılmasını və eynicinsliyinin təmin edilməsi;
- Ənənəvi superplastifikləşdiricilərdən (NSF yaxud MSF) fərqli olaraq aşağı su/sement nisbəti ilə betonun sərtləşməsinə gecikdirmədən onun konsistensiyanı (qatılığını) qoruması və inşaat meydançasında beton tərkibinin təkrarən ilkin qatılığını bərpa etməyə ehtiyac duyulmaması;
- Bütün sement növləri ilə istifadə oluna bilməsi və materialların dəyişməsinə həssaslığının çox az olması;
- **GLENİUM® C 303**-ün tərkibində xlorun olmaması üstünlüklərini təşkil edir.

### ***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



The Chemical Company

## **GLENİUM® C 303**

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	Polikarboksilit efiri əsasında
Rəngi	Açıq yaşıl
Sıxlığı	1,02- 1,06 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® C303**, ənənəvi superplastifikləşdiricilərdən fərqli olaraq (NSF yaxud MSF əsaslı), sementin paylanma effektivini artıran yeni və qeyri adi təsir mexanizminə malikdir.

**GLENİUM® C303** 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. Ancaq bağlanmış polimer zəncirlər sement zərrəciklərin ayrılma və yayılma qabiliyyətini əhəmiyyətli dərəcədə sabitləşdirir. Sement məhlulunun yüksək qələviliyi və **GLENİUM® C 303**-ün tərkibinə daxil olan əlavə polimer zəncirləri, məhlulun erkən qatılmasına və kəsəklənməsinə əngəl olan bu zəncirlərin açılması və inkişaf etməsi üçün imkan yaradır. Bu mexanizm, betonun bərkiməsini ləngitmə xüsusiyyətinə malik olan ənənəvi superplastifikləşdiricilərlə müqayisədə, bərkimənin ləngidilməsinə ehtiyac duyulmadan betonun su tələbatını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və lazımı dərəcədə uzunmüddətli işləmə qabiliyyətini təmin edir.

### ***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 **GLENİUM® C 303** ilə birlikdə əlavə edilir. Məhlulun içərisində **GLENİUM® C303**-nin bərabər (müntəzəm) yayılması üçün, məhlulu 60 saniyə ərzində intensiv qarışdırmaq məsləhət görülür və yaxud qarışdırma müddəti laboratoriya sınaqları yolu ilə təyin olunur.



The Chemical Company

## **GLENİUM® C 303**

### **Sərfiyyat**

100 kq-lıq yapışdırıcı material (səment-mikrosilikat-uçucu kül-şlak və s.) üçün 1,0-1,2 kq **GLENİUM® C 303** əlavə olunması məsləhət görülür.

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:**

**GLENİUM® C 303** aşağıda sadalanan materiallarla birlikdə istifadə oluna bilər:

1. **Rheobuild®** seriyasından (NSF əsaslı) olan beton əlavələrlə birlikdə istifadə olunmasına yol verilməməlidir.
2. Bütün sement növləri ilə istifadə oluna bilər.
3. 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.
4. Donma və donu açılmaya qarşı dayanıqlığını artırmaq üçün, havacəlbədic **MikroAir®200** ilə bir yerdə istifadə oluna bilər.
5. Betonun effektivliyini və onun aqresiv mühit təsirlərinə qarşı dayanıqlığını artırmaq üçün, **Meyco® MS 610** istifadə olunur.
6. Məhlula qatılan suyun tez buxarlanmasının qarşısının alınması və çatəmələgəlməyə nəzarət olunması üçün **Meyco® TCC və Binder®5** istifadə olunur.
7. Plastik sıxlaşma nəticəsində yaranan çatlara qarşı **Meyco® FIB. SP 530 /540/550** sintetik liflər və polad liflərdən istifadə olunur.
8. 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.
- Betonun konstruksiyası və əlavənin işlədilmə miqdarı, betonun sinfi və xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, qabaqcadan laboratoriya tədqiqatları ilə təyin edilməlidir.
- 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, yenə də 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 diqqətli olmaq vacibdir.



The Chemical Company

## **GLENİUM® C 303**

- **GLENİUM® C 303**-nin +15°C-dən aşağı temperaturda istifadə olunması zərurəti olduğu zaman betonun bərkimə şərtlərindən (istilik və zaman) və sementin miqdarından asılı olaraq, müəyyən tədbirlər görülməlidir.
- **GLENİUM® C 303** 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 üsullarla 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 bağlanılırsa, material bütün saxlama müddəti ərzində saxlanıla bilər.

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

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