

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT STANDARTI

BETON QARIŞIQLARI

Texniki şərtlər

AZS ГОСТ 7473 - 2010

MÜQƏDDİMƏ

1. Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyi Tikintidə Təhlükəsizliyə Nəzarət Dövlət Agentliyinin S.Ə.Dadaşov adına Elmi-Tədqiqat və Layihə-Konstruktor İnşaat Materialları İnstitutu tərəfindən işlənib hazırlanıb və təqdim edilib.

2. Bu standart ГОСТ 7473-2010 “Смеси бетонные. Технические условия” dövlətlərarası standartının autentik tərcüməsi əsasında hazırlanıb.

3. İlk dəfə tətbiq edilir.

4. Dövlət standartlarında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda, tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın ilkin yoxlama müddəti 2020-ci il, dövrü yoxlama müddəti 5 ildən birdir.

MÜNDƏRİCAT

1. Tətbiq sahəsi -----	4
2. Normativ istinadlar -----	4
3. Terminlər və təyinlər -----	6
4. Təsnifat -----	8
5. Texniki tələblər -----	9
6. Qəbul qaydaları -----	14
7. Sınaq üsulları -----	15
8. Beton qarışığının təchizatı -----	16
9. Nəql etmə -----	17
10. Yoxlama üsulları və uyğunluğun qiymətləndirilməsi -----	18
11. İstehsalçının (istehlakçı) zəmanəti -----	20
ƏLAVƏ A (təvsiyə) Beton qarışığının qarışdırılma müddəti -----	21
ƏLAVƏ B (mütləq) Verilən keyfiyyətli beton qarışığının keyfiyyəti barədə sənədin forması- -----	23
ƏLAVƏ C (mütləq) Verilmiş tərkibli beton qarışığının keyfiyyəti barədə sənədin forması -----	25
ƏLAVƏ Ç (mütləq) Beton və beton qarışıqlarının hazırlanmasının texnologiyası və avadanlıqları, istifadə olunan materialların əsas növləri, yoxlanılma üsulları və dövriliyi -----	27
Bibliografiya -----	33

BETON QARIŞIQLARI

Texniki şərtlər

AZS ГОСТ 7473-2010

Ready-mixed concrete

Specifications

1. TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu standart yığma beton və dəmir-beton konstruksiyaların və məmulatın hazırlanması üçün müəssisələrdə istifadə olunan ya da monolit və yığma-monolit konstruksiyaların quraşdırılması üçün istehlakçıya buraxılan sement yapışdırıcı ağır, xırdadənəvərli və yüngül betonların hazır beton qarışıqlarının (*bundan sonra - beton qarışığı*) tətbiqinə aiddir.

Bu standart beton qarışığının texnoloji xarakteristikalarına, onların hazırlanma üsuluna nəzarət, keyfiyyət göstəricilərinin uyğunluğunun qiymətləndirilməsi, həmçinin istehlakçıya buraxılan beton qarışığının miqdarına olan tələbləri özündə əks etdirir.

Bu standart beton və dəmir beton konstruksiyalar və məmulatların irəli sürülən bütün tələblərə uyğunluğunun təmin olunması üzrə texniki məsuliyyətin sifarişçi, istehsalçı (mal göndərən) və beton qarışığı istehlakçısı arasında bölüşdürülməsini müəyyən edir.

Bu standart xüsusi və konstruksiya betonlarının, əhəng, posa, gips və xüsusi yapışdırıcılar əsasında beton qarışığına və xüsusi dolduruculu betonlara şamil edilmir.

2. NORMATİV İSTİNADLAR

Bu standartda aşağıdakı standartlara istinadlar edilmişdir:

ГОСТ 8.523-2004 Государственная система обеспечения единства измерений. Дозаторы весовые дискретного действия. Методика поверки.

ГОСТ 310.3–76 Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема.

ГОСТ 310.4–81 Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии

ГОСТ 8267–93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 8269.0–97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний

ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний

ГОСТ 9758–86 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний

ГОСТ 10060.0-95 Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования

ГОСТ 10060.1–95 Бетоны. Базовый метод определения морозостойкости

ГОСТ 10060.2–95 Бетоны. Ускоренные методы определения морозостойкости при многократном замораживании и оттаивании

ГОСТ 10060.3–95 Бетоны. Дилатометрический метод ускоренного определения морозостойкости

ГОСТ 10180-90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

ГОСТ 10181-2000 Смеси бетонные. Методы испытаний.

ГОСТ 10223–97 Дозаторы весовые дискретного действия. Общие технические требования

ГОСТ 12730.1-78 Бетоны. Метод определения плотности

ГОСТ 12730.5-84 Бетоны. Метод определения водонепроницаемости

ГОСТ 13087–81 Бетоны. Методы определения истираемости

ГОСТ 18105-86 Бетоны. Правила контроля прочности

ГОСТ 23732-79 Вода для бетонов и растворов. Технические условия

ГОСТ 25192-82 Бетоны. Классификация и общие технические требования

ГОСТ 25820-2000 Бетоны легкие. Технические условия

ГОСТ 26633-91 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

ГОСТ 27005-86 Бетоны легкие и ячеистые. Правила контроля средней плотности

ГОСТ 27006-86 Бетоны. Правила подбора состава

ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 30459-2008 Добавки для бетонов и строительных растворов. Определение и оценка эффективности

ГОСТ 31384-2008 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования

Qeyd: Bu standartdan istifadə edildikdə, standartın cari ilin yanvarın 1-nə qədər tətbiq edilmiş uyğun göstəricilərə və bu il nəşr edilmiş uyğun məlumat göstəricilərinə görə dövlətin ərazisində qüvvədə olmasının yoxlanılması məqsədəuyğundur. Əgər istinad olunan standart əvəz edilibsə (dəyişilibsə), onda bu standart tətbiq edilən zaman əvəz edilmiş (dəyişilmiş) standartı əsas götürmək lazımdır. Əgər istinad olunan standart əvəz edilmədən ləğv olunubsa, onda istinad edilən bu müddəa istinad olmayan hissədə tətbiq edilir.

3. TERMİNLƏR VƏ TƏYİNLƏR

Bu standartda müvafiq təyinlərlə aşağıdakı terminlərdən istifadə edilmişdir:

3.1 **beton qarışığı:** Sıxlaşdırıldıqdan, tutmadan və bərkidikdən sonra betona çevrilən, tərkibində yapışdırıcı, doldurucu və su, kimyəvi və mineral əlavələr və ya əlavəsiz olan, qatışdırılmış istifadəyə hazır bircinsli qarışıq.

3.2 **tikinti meydançasında hazırlanan beton qarışığı:** Bu istehsalçı tərəfindən tikinti yerində şəxsi istifadə üçün hazırlanan beton qarışığı.

3.3 **əmtəə beton qarışığı:** İstehlakçı olmayan şəxslər ya da təşkilat tərəfindən plastik vəziyyətdə təchiz edilən beton qarışığı.

Qeyd: Əmtəə beton qarışığına istehlakçı tərəfindən tikinti meydançasından kənarında hazırlanan beton qarışıqları, həmçinin tikinti meydançasında istehlakçı deyil, başqası tərəfindən hazırlanan beton qarışıqları aiddir.

3.4 **verilmiş keyfiyyəti olan beton qarışığı:** Tələb olunan keyfiyyətin və əlavə xarakteristikaların təmin edilməsinə görə məsuliyyət daşıyan istehsalçıya verilmiş tələb olunan xassələri və əlavə xarakteristikası olan beton qarışığı.

3.5 **verilmiş tərkibli beton qarışığı:** Hazırlanma zamanı tərkibin təmin edilməsinə məsuliyyət daşıyan istehsalçıya tapşırılmış tərkibdə hazırlanan beton qarışığı.

3.6 **normalaşdırılmış tərkibli beton qarışığı:** Konkret standart və ya texniki sənədlə, məsələn istehsal normaları ilə təyin edilən verilmiş tərkibli beton qarışığı.

3.7 **yüklənmə:** Bir nəqliyyat vasitəsilə bir ünvana bir istehlakçıya daşınan, tərkibində bir və ya bir neçə qatqısı olan beton qarışığının miqdarı.

3.8 **çatdırma:** Beton qarışığının istehsalçıdan istehlakçıya nəql edilmə prosesi.

3.9 **sifarişçi:** Beton qarışığına tələbləri istehsalçı üçün müəyyənləşdirən şəxs və ya təşkilat.

3.10 **istehsalçı:** Beton qarışığını hazırlayan və onun verilmiş tərkibli və ya tələb olunan xassəli beton qarışığı və betonun alınmasını təmin edən şəxs və ya təşkilat.

3.11 **istehlakçı:** Yığma məmulatların hazırlanmasında və ya monolit beton və dəmir-beton konstruksiyaların inşası zamanı beton qarışığından istifadə edən şəxs və ya təşkilat.

3.12 **beton qarışığının təchizatçısı:** İstehlakçı ilə beton qarışığının tədarükünə müqaviləsi olan, təchiz edilən beton qarışığının keyfiyyəti, miqdarına və müqavilənin bütün digər şərtlərinə cavabdeh olan şəxs və ya təşkilat.

4. TƏSNİFAT

4.1 Beton qarışığı betonun tiplərinə görə bölünür:

- ağır beton qarışığı (БСТ);
- xırdadənəvərli beton qarışığı (БСМ)
- yüngül beton qarışığı (БСЛ).

4.2 Beton qarışığı rahat döşənmənin göstəricisindən asılı olaraq üç qrupa bölünür: çox sərt (Ж); yayılan (П); axan (Р). Rahat döşənməyə görə qruplar markalara ayrılır .

4.3 Sifariş zamanı beton qarışığının şərti işarəsi beton qarışığının 4.1 b-ə uyğun qısaltılmış işarədən, möhkəmliyə görə onun sinfindən, rahat döşənməyə və lazım gəldikdə keyfiyyətin başqa normalaşdırılmış göstəricilərindən, məsələn, şaxtayadavamlığa, sukeçirməzliyə görə markasından, orta sıxlıqdan və bu standartın işarəsindən ibarət olmalıdır.

Şərti işarələrə misallar

Ağır beton qarışığının betonunun sıxılmada möhkəmliyə görə sinfi B25, rahat döşənməyə görə markası П1, şaxtayadavamlığa görə F200 və sukeçirməzliyi W4:

БСТ B25 П1 F200 W4 ГОСТ 7473-2010

həmçinin xırdadənəvərli betonun beton qarışığı üçün:

БСМ B25 P1 F200 W4 ГОСТ 7473- 2010

həmçinin yüngül beton qarışığı üçün sıxılmada möhkəmliyə görə sinfi B12,5, rahat döşənməyə görə markası П2, şaxtayadavamlığa görə F200, sukeçirməzliyi W2 və orta sıxlıq D 900:

БСЛ B12,5 П2 F200 W2 D900 ГОСТ 7473-2010

Qeyd: İstehlakçı verilən keyfiyyətli əmtəə beton qarışığı sifariş etdikdə, betonun layihə sinfinə görə (B, B₁ və s.) möhkəmliyinə tələblər və lazım gəldikdə, təchiz edilən hər partiyada betonun minimal orta möhkəmliyinə görə (R_m) rahat döşənməyə tələblər isə – markaya görə və lazım gəldikdə, konkret göstəricilərə görə göstərilməlidir. Həmçinin ağır

beton qarışıǵı tələb olunan minimal möhkəmliyi 33MPa lan betonun möhkəmliyə görə sinfi B25, rahat döşənməyə görə markası П1, konusun çökməsi 3sm, şaxtayadavamlığa görə betonun markası F200 və sukeçirməzliyi W4:

БСТ B25 ($R_m \geq 33\text{MPa}$) П1 (OK 3sm) F200 W4 ГОСТ 7473

4.4 Verilən tərkibli beton qarışıǵı sifariş edildikdə, onun şərti işarəsi verilmir, amma qarışıǵın tərkibi və onun hazırlanması zamanı istifadə olunan tərkib hissələrinin (yapışdırıcı, doldurucu, su, kimyəvi və mineral əlavələr) keyfiyyəti göstərilir.

5. TEXNİKİ TƏLƏBLƏR

5.1 Beton qarışıqlarının xarakteristikaları

5.1.1 Beton qarışıqları istehsalçı tərəfindən müəyyən qaydada təsdiq edilmiş texnoloji rəqlamentə və tədarükə olan müqavilənin şərtlərinə görə bu standartın tələblərinə uyğun hazırlanır.

5.1.2 Beton qarışıqları verilən keyfiyyət göstəriciləri (verilən keyfiyyətli beton qarışıǵı) və ya təchizata olan müqaviləyə uyğun verilən tərkibli (verilən tərkibli beton qarışıǵı) betonun alınmasını təmin etməlidir.

5.1.3 Beton qarışıqlarının keyfiyyətini aşağıdakı texnoloji göstəricilər xarakterizə edilir:

- rahat döşənmə;
- orta sıxlıq;
- laylara ayrılma;
- məsaməlilik;
- temperatur;
- vaxt ərzində xassələrin saxlanması;
- cəlb edilmiş havanın həcmi.

5.1.4 Rahat döşənmədən asılı olaraq beton qarışıǵını cədvəl 1-4-ə uyğun olaraq markalara ayrılır.

Cədvəl 1 - Konusun axmasına görə marka

Marka	Konusun axması, sm
P1	35-dən az
P2	35-41
P3	42-48
P4	49-55
P5	56-62
P6	62-dən çox

Cədvəl 2 - Konusun çökməsinə görə marka

Marka	Konusun çökməsi, sm
П1	1-4
П2	5-9
П3	10-15
П4	16-20
П5	20-dən çox

Cədvəl 3 - Sərtliyə görə marka

Marka	Sərtlik, san
Ж1	5-10
Ж2	11-20
Ж3	21-30
Ж4	31-50
Ж5	50-dən çox

Cədvəl 4 - Sıxlaşmaya görə marka

Marka	Sıxlaşma əmsalı
KY1	1,45-dən çox
KY2	1,45-1,26
KY3	1,25-1,11
KY4	1,10-1,04
KY5	1,04-dən aşağı

5.1.5 Beton qarışığının rahat döşənməsi 1-4 cədvəllərinə uyğun olaraq marka və bundan əlavə rahat döşənmənin göstəricisinin konkret qiyməti ilə verilə bilər. İstehlakçıda beton qarışığının rahat döşənmənin göstəricilərinin verilən qiymətindən yol verilən kənarlaşması cədvəl 5-də göstərilən ölçüləri keçməməlidir.

Cədvəl 5 - Rahat döşənmənin göstəricilərinin verilən qiymətindən yol verilən kənarlaşması

Rahat döşənmənin xarakteristikasının adı	Nominal qiyməti	Xətalər
Konusun axması, sm	Bütün qiymətlər	± 3
Konusun çökməsi, sm	10-a qədər	± 1
	10-dan çox	± 2
Sərtlilik, san	10-dan çox	± 3
	10-a qədər	± 2
Sıxlaşma əmsali	1,25-dən çox	$\pm 0,10$
	1,11-dən 1,25-ə qədər	$\pm 0,08$
	1,10-a qədər	$\pm 0,05$

* Bax sınaq [1].

** Bax sınaq [2].

5.1.6 Beton qarışığının laylara ayrılması cədvəl 6-da göstərilən qiymətləri keçməməlidir.

Cədvəl 6. Beton qarışığının laylara ayrılmasına tələbələr

Rahat döşənməyə görə marka	Beton qarışığının laylara ayrılma, %, çox olmayaraq		
	Suayrılma	Məhlulayrılma	
		Ağır və xırdadənə vərli betonlar	Yüngül betonlar
Ж1-Ж5	0,2	3	4
П1-П2	0,4	3	4
П3-П5 və P1-P6	0,8	4	6

5.1.7 Beton qarışığının təchizatı zamanı orta sıxlıq, laylara ayrılma, məsaməlilik, temperatur və xassələrin vaxt ərzində saxlanılmasının verilən qiymətlərindən yol verilən kənara çıxmalar cədvəl 7-də göstərilən qiymətləri keçməməlidir.

Cədvəl 7 - Beton qarışığının keyfiyyət göstəricisi

Beton qarışığının keyfiyyət göstəricilərinin adı	Göstəricinin verilən qiymətlərinin düşdüğü diapazon	Göstəricinin göstərilən qiymətindən yol verilən kənara çıxması
Orta sıxlıq, kq/ m ³	Bütün qiymətlər	± 20
Laylara ayrılma		
- suayrılmaya görə,%	0,4-dən az	±0,1
	0,4 və çox	±0,2
- məhlulayrılmaya görə,%	4-dən az	±0,5
	4 və çox	±1,0
Məsəməlilik, %, mütləq	Bütün qiymətlər	±1
Temperatur, °C	Bütün qiymətlər	±3
Vaxt ərzində xassələrin saxlanması	1s 30d-dən az olmayaraq	- 10dəq
	1s30d-dən 3s.00-a qədər	- 20 dəq
	3s.00 d-dən çox	- 30 dəq

5.1.8 Orta sıxlığa, məsaməliyə, temperatur və vaxt ərzində xassələrin saxlanılmasına görə marka beton qarışığının təchizatına dair müqavilə göstəricilərinə uyğun olmalıdır.

5.2 Beton qarışıqlarının hazırlanması üçün materiallar

5.2.1 Beton qarışıqları GOST 26633, GOST 25820 və GOST 31384-ün, həmçinin konkret materiallara olan standart və texniki şərtlərin (TŞ) verilən tələblərinə cavab verən sement, doldurucu, əlavələr və sudan istifadə edilməklə hazırlanır.

Beton qarışıqlarının hazırlanması üçün tətbiq olunan materialların təbii radionuklidlərin xüsusi effektiv aktivliyi A_{eff} , Bk/kq beton qarışıqlarının tətbiq sahəsindən asılı olaraq, GOST 30108-də göstərilən hədd qiymətlərini keçməməlidir.

5.2.2 Materiallara olan qoşma sənəddə xloridlərin, qələvilərin və reaksiya qabiliyyətli silisium-oksidin miqdarı barədə məlumatlar verilməlidir.

5.3. Beton qarışıqların istehsalı

5.3.1 Verilmiş keyfiyyətli beton qarışığının tərkibi, betonun istismar sinfinə ГОСТ 31384-in tələbləri nəzərə alınmaqla, ГОСТ 27006-ya görə götürülür.

5.3.2 Beton qarışığının sıx doldurucusu kütləyə görə dozalaşdırılır. Məsələli doldurucular kütləyə görə korreksiya olunmaqla, həcmə görə dozalaşdırılır. Beton qarışığının maye tərkib hissələri kütləyə ya da həcmə görə dozalaşdırılır.

5.3.3 Əsas materialların çəki dozatoru ilə dozalaşdırılma xətası sement, su, kimyəvi və mineral əlavələr üçün - $\pm 2\%$, doldurucular üçün $\pm 3\%$ -i keçməməlidir.

Məsələli doldurucuların dozalaşdırma xətası həcmə görə $\pm 2\%$ -i keçməməlidir.

Məhsuldarlığı $5 \text{ m}^3/\text{saata}$ qədər olan beton qarışdırıcı qurğuda beton qarışığı hazırlanarkən, dənəvər materialların dozalaşdırma xətası göstərilməklə, həcmə görə dozalaşdırmaya yol verilir.

5.3.4 Bütün beton qarışıqlarının rahat döşənməyə görə markaları və növləri (4.1-ə bax) məcburi hərəkətli qarışdırıcıda hazırlanır.

Ağır və xırdadənəvərli betonların rahat döşənməyə görə sinfi Ж1 və П1-П5, həmçinin yüngül betonun möhkəmliyə görə sinfi B12,5 və yuxarı, orta sıxlığı D1600 və yuxarı olan beton qarışığının qravitasiya qarışdırıcısında hazırlanmasına yol verilir.

5.3.5 Dövri stasionar qarışdırıcıda beton qarışığının qarışdırılma müddəti (işləyən qarışdırıcıya bütün materialların yüklənməsinin qurtardığı andan hazır qarışığın boşaldılmasının başlanğıcına qədər) beton qarışığının istehsalının texnoloji rəqlamentinə görə qəbul edilir və ya Əlavə A-ya uyğun müəyyən edilir.

5.3.6 Beton qarışığının isti tərkib hissələrinin (su və sement) qarışdırıcıya yüklənmə ardıcılığı və yüklənmə qaydaları beton qarışığının istehsalına dair texnoloji rəqlamentdə göstərilməlidir.

6. QƏBUL QAYDALARI

6.1 Beton qarışıqları keyfiyyəti və miqdarına görə istehsalçının texniki nəzarəti tərəfindən qəbul edilməlidir.

6.2 Beton qarışıqları partiyalarla qəbul edilir. Partiyaya bir nominal tərkibli, bir texnologiya ilə eyni materialdan hazırlanan beton qarışığı daxildir. Partiyanın həcmi ГОСТ 18105-ə görə və ya beton qarışığının təchizatına dair müqavilədə əks olunan göstəricilərə görə müəyyən edilir.

6.3 Beton qarışığının hər partiyasının keyfiyyəti barədə sənədi olmalıdır. Keyfiyyət barədə sənəd verilmiş tərkibli (əlavə B-yə bax) və keyfiyyətli beton qarışığının (Əlavə C-yə bax) hər yüklənməsi ilə təqdim olunmalıdır.

Təchizata dair müqavilədə verilən keyfiyyətli beton qarışığının təchizatı zamanı hər yüklənməyə deyil, beton qarışığının hər partiyasına keyfiyyət barədə sənədin verilməsi nəzərdə tutulmuşsa, bu sənədin təqdim edilməsinə yol verilir.

6.4 Beton qarışıqlarının hər partiyasının yoxlanmasının dövriliyi Əlavə Ç-ya uyğun və ya beton qarışığının təchizatına dair müqavilədə göstərilən tələblərə uyğun müəyyən edilir.

Beton qarışığının keyfiyyətinin verilən texnoloji göstəricisi istehsalçıda beton qarışığı stasionar qarışdırıcıdan boşaldıqdan sonra 15 dəq. ərzində və istehlakçıda isə keyfiyyətin giriş nəzarəti-beton qarışığın tikinti meydançasına gətirildikdən sonra 20 dəq.-dən gec olmayan müddətdə təyin olunur.

6.5 Beton qarışığının miqdarı onun faktiki tərkibi və faktiki orta sıxlığına uyğun kütləyə və ya həcmə görə qəbul edilir.

6.6 Betonun və beton qarışıqlarının bütün normalaşdırılmış keyfiyyət göstəricilərinin müəyyən edilməsinə dair dövrü və təhvil-təslim sınaqlarının nəticələri keyfiyyət barədə sənəddə istehlakçıya çatdırılmalıdır. Betonun möhkəmliyinin layihədə və beton qarışığının təchizatına dair müqavilədə göstərilən digər normalaşdırılan yaşda müəyyən edilmiş sınaq nəticələri istehlakçının tələbi ilə sınaqlar keçirildikdən 3 gündən gec olmayan müddətdə istehlakçıya çatdırılmalıdır.

Beton qarışığının hər partiyası üçün yox, iki həftəni keçməyən müəyyən müddət ərzində ardıcıl olaraq buraxılan bir neçə partiya üçün layihə müddətində betonun möhkəmliyinin təyini nəticələrinin istehlakçıya xəbər verilməsinə yol verilir.

Betonun keyfiyyətinin normalaşdırılmış göstəricisi təsdiq olunmadıqda, istehsalçı sınaq nəticələrini alan günü bu barədə istehlakçıya xəbər verməlidir.

6.7 İstehlakçının təchizat edilən beton qarışığının keyfiyyəti və miqdarı betonun normalaşdırılmış keyfiyyət göstəricilərinin bu standartda nəzərdə tutulan üsul və yoxlama qaydalarından istifadə etməklə nəzarət yoxlaması aparmağa hüququ var.

7. SINAQ ÜSULLARI

7.1 Beton qarışığı nümunələri ГОСТ 10180 və ГОСТ 10181-in tələblərinə uyğun götürülür.

7.2 Beton qarışığının keyfiyyət göstəricisi aşağıdakılara görə təyin edilir:

- ГОСТ 10181 görə - rahat döşənmə, laylara ayrılma, orta sıxlıq və məsaməlik, cəlb edilmiş havanın həcmi;

- ГОСТ 30459 görə - tələb olunan texnoloji xassələrin saxlanması;

Beton qarışığının temperaturu 5 sm-dən az olmayan dərinlikdə qarışığın içərisində termometrlə ölçülür.

Beton qarışığının təchizat müqaviləsində göstərilən digər normalaşdırılmış keyfiyyət göstəriciləri bu növ sınaqlara uyğun sənədlərə əsasən yoxlanılır.

7.3 Betonun keyfiyyət göstəriciləri aşağıdakılara görə təyin edilir:

- ГОСТ 10180-a görə möhkəmlik;
- ГОСТ 12730.1-ə görə orta sıxlıq;
- ГОСТ 10060.0-ГОСТ 10060.3-ə görə şaxtayadavamlıq;
- ГОСТ 12730.5-ə görə sukeçirməzlik;
- ГОСТ 13087-ə görə sürtünmədən yeyilməsi.

Betonun təchizat müqaviləsində göstərilən digər normalaşdırılmış keyfiyyət göstəriciləri bu növ sınaqlara uyğun sənədlərə əsasən yoxlanılır.

7.4 Beton qarışığının hazırlanması üçün olan materialların sınağı bu materiallara olan TŞ-nin və standartın tələblərinə uyğun aparılır.

Beton qarışığı hazırlamaq üçün materiallarda təbii radionuklidlərin xüsusi effektiv aktivliyi A_{eff} ГОСТ 30108-ə görə təyin edilir.

8. BETON QARIŞIĞININ TƏCHİZATI

8.1 İstehsalçı (təchizatçı) istehlakçıya əmtəə beton qarışığının təchizatını beton qarışığının və betonun keyfiyyət və miqdarına görə bütün lazımı parametrləri, həmçinin təchiz edilmə vaxtı və vasitələri təchizat üzrə müqavilə əsasında, müqavilə şərtlərinə uyğun şəkildə aparılır.

8.2 Beton qarışığının təchizatına başlanana qədər istehlakçı istehsalçıdan (tədarükçü) beton qarışığında istifadə olunan materialların keyfiyyəti və nominal tərkibi barədə məlumat, həmçinin verilən nominal tərkibli beton qarışığının və betonun təchizat müqaviləsində bütün göstəricilər üzrə qabaqcadan sınaq nəticələrini tələb edə bilər. Bu məlumat beton tərkibinin seçilmə xəritəsində əks etdirilir.

8.3 Döşənmiş beton qarışığının və betonun bərkimə rejiminin təyini üçün betonun möhkəmliyinin yığılma tempi barədə məlumat 1-28 gün intervalında 20°C temperaturda möhkəmliyin yığılmasının təcrübi əyrisi təqdim oluna bilər.

8.4 Tələb olunan keyfiyyətli əmtəə beton qarışığının tədarükü zamanı istehsalçı (tədarükçü) istehlakçıya çap edilmiş və təsdiq olunmuş şəkildə aşağıdakı qoşma sənədləri təqdim etməlidir:

- beton qarışığının hər partiyası üçün - beton qarışığının keyfiyyəti barədə sənəd və betonun keyfiyyətinin normalaşdırılmış göstəriciləri üzrə sınaq protokolu;

- beton qarışığının hər yüklənməsi zamanı - əmtəə qaiməsi.

İstehsalçı əlavə olaraq (əgər tədarük müqaviləsində göstərilibsə) istehlakçıya 8.2–yə uyğun məlumat təqdim etməlidir.

8.5 Verilən tərkibli əmtəə beton qarışığının tədarükü zamanı istehsalçı istehlakçıya çap edilmiş və təsdiq olunmuş şəkildə aşağıdakı qoşma sənədləri təqdim etməlidir:

- beton qarışığının hər yüklənməsi zamanı - Əmtəə qaiməsi və beton qarışığının keyfiyyəti barədə sənəd;

- beton qarışığının hər partiyası üçün – istifadə olunan materialların pasportlarının surətləri.

Əlavə olaraq İstehsalçı (əgər tədarük müqaviləsində göstərilmişdirsə) istehlakçıya betonun və beton qarışığının keyfiyyət göstəricilərinin təyini protokollarını təqdim etməlidir

9. NƏQL ETMƏ

9.1 Hazır beton qarışıqları istehlakçıya beton qarışığının daşınması üçün nəzərdə tutulan xüsusi nəqliyyat növü ilə çatdırılır.

Beton qarışığının nəql edilməsinin maksimum müddəti onun xassələrinin saxlanması üçün təchizat müqaviləsində göstərilən müddətdən çox olmamalıdır.

9.2 Beton qarışıqlarının nəql etmə üsullarının tətbiqi bu qarışığa atmosfer yağıntısının tökülməsi, bircinsliyin pozulması, sement məhlulunun itkisini istisna etməlidir.

9.3 İstehlakçı əmtəə beton qarışığının istehsalçısı ilə onun tarixini, vaxtını və tədarük ritmini razılaşdırmalıdır, lazım olduqda, istehsalçıya tikinti meydançası daxilində beton qarışığının nəql etmə üsulu və nəqliyyat vasitələrinə irəli sürülən məhdudiyyətlər, məsələn, onların tipinə, ölçülərinə, kütləsinə, qabaritinə və b. barədə məlumat verməlidir.

9.4 Nəql etmə prosesində beton qarışığına əlavə miqdarda komponentlərin (sement, doldurucu, su və əlavə) daxil edilməsinə yol verilmir.

9.5 Tikinti meydançasında nəqliyyat vasitəsi kimi avtobetonqarındırıcıdan istifadə etdikdə, rahat döşənmənin bərpası üçün (normalaşdırılmış göstəriciyə gətirmək məqsədilə plastikliyin artması) ya da əgər bu əməliyyat istehlakçı ilə razılaşdırılmış texnoloji rəqlamentdə nəzərdə tutulubsa, beton qarışığına yapışdırıcı əlavə məhlulun daxil edilməsinə yol verilir.

Mütləq qaydada rahat döşənmənin bərpa olunması istehlakçının keyfiyyət nəzarət xidməti tərəfindən aparılmalıdır, bu zaman daxil edilən əlavənin miqdarı, həmçinin avtobetonqarışdırıcıdan qarışıqın əlavə qarışdırılma vaxtı texnoloji reqlamentə uyğun gəlməli və aktla rəsmiləşdirilməlidir.

10. YOXLAMA ÜSULLARI VƏ UYGUNLUĞUN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

10.1 Verilən keyfiyyətli əmtəə beton qarışıqının istehsalı zamanı istehsalçı aşağıdakıları yoxlamalı və qiymətləndirməlidir:

- giriş yoxlaması zamanı-beton qarışıqı hazırlanan əsas materialların keyfiyyəti və normativ sənədlər üzrə buraxılan bu materialların sənədlərə, həmçinin texnoloji reqlamentə ya da betonun tərkibinin seçilmə xəritəsinə uyğunluğu;

- əməliyyat yoxlaması zamanı;

- avadanlıqlarının iş parametrləri və beton qarışıqının hazırlanmasının texnoloji prosesi və onların texnoloji reqlamentə uyğunluğu;

- qəbul-təhvil yoxlaması zamanı;

- tədarük müqaviləsində nəzərdə tutulan betonun və beton qarışıqının keyfiyyət göstəriciləri və miqdarı.

10.2 Verilmiş və ya normalaşdırılmış tərkibli əmtəə beton qarışıqının istehsalı zamanı aşağıdakıları yoxlamalı və qiymətləndirilməlidir:

- giriş yoxlaması zamanı – beton qarışıqı hazırlanan əsas materialların keyfiyyəti, normativ sənədlər üzrə buraxılan bu materialların normativ sənədlərə və tədarük müqaviləsində göstərilən tələblərə uyğunluğu;

- əməliyyat yoxlaması zamanı – avadanlıqların və beton qarışıqının hazırlanmasının texnoloji prosesnin iş parametrləri və onların texnoloji reqlamentə uyğunluğu;

- qəbul-təhvil yoxlaması zamanı – beton qarışıqının tərkibini tədarük müqaviləsində verilən faktiki tərkibə uyğunluğu.

10.3 Beton qarışıqının hazırlanmasında istifadə olunan materialların əsas növləri, avadanlıqların və beton qarışıqlarının hazırlanma texnologiyası, üsulları və yoxlama dövrüliyi beton qarışıqının istehsalının texnoloji reqlamentində və ya tədarük müqaviləsində göstərilməlidir, belə olmadığı halda, Əlavə Ç-ya uyğun qəbul edilir.

10.4 İstehsalın stabilliyinin qiymətləndirilməsi zamanı beton qarışıqlarının texnoloji xassələrinin uyğunluq meyarı 5-7 cədvəlində göstərilmişdir.

10.5 İstehsalın stabilliyinin qiymətləndirilməsi zamanı beton qarışıqlarının keyfiyyətinin verilən qiymətlərinin normalaşdırılmış texnoloji göstəricilərə uyğunluğu 6 aydan gec olmayan dövr ərzində keyfiyyətin yoxlama nəticələrinə görə aparılır.

Beton qarışıqlarının verilən qiymətlərə uyğunluğu qiymətləndirmə dövründə müəyyən edilmiş qiymətlərdən, siniflərin sərhədlərindən və ya verilmiş qiymətlər yolverilən kənarlaşmalardan kənara çıxan nəticələrin sayının hesablanması ilə müəyyən edilir və bu kəmiyyət cədvəl 8-də göstərilən, qəbul edilmiş qiymətlə müqayisə edilir.

10.5 Əgər verilmiş qiymətlər üçün müəyyən edilmiş kənarlaşmalardan kənara çıxan sınaq nəticələrinin sayı cədvəl 8-də göstərilən, qəbul edilmiş qiyməti keçmirsə, keyfiyyət göstəricilərinin faktiki qiymətinin göstəricisinin verilmiş qiymətlərlə uyğunluğu təsdiq edilir.

Cədvəl 8 - Beton qarışıqlarının xassələrinin uyğunluq həddlərinin qəbul edilmiş kəmiyyətləri

Sınaq nəticələrinin sayı	Qəbul edilmiş kəmiyyətlər
1-2	0
13-19	1
20-29	2
30-39	2
40-49	4
50-64	5
65-79	6
80-94	7
95-100	8

11. İSTEHSALÇININ (TƏDARÜKÇÜNÜN) ZƏMANƏTİ

11.1 Beton qarışığının istehsalçısı (tədarükçü) aşağıdakılara zəmanət verir:

- verilən keyfiyyətli qarışıqlar üçün:

1) istehlakçıya tədarük anında – beton qarışıqlarının keyfiyyətinin bütün normalaşdırılmış texnoloji göstəricilərinin tədarük müqaviləsində verilənlərə uyğunluğu;

2) layihə mərhələsində - beton qarışığının istehlakçısı beton və dəmir-beton konstruksiyaların hazırlanması zamanı konstruksiyanın betonlaşdırılması üzrə qüvvədə olan

normativ və texniki sənədlərin tələblərinin yerinə yetirilməsi və betonun ГОСТ 10180-a görə bərkimə rejiminin normalara uyğunluğunun təmin edilməsi şərtilə, betonun keyfiyyətinin bütün normalaşdırılmış göstəricilərinin tədarük müqaviləsində verilənlərin əldə edilməsi;

- verilən tərkibli qarışıqlar üçün:

- beton qarışığının hazırlanması zamanı istifadə olunan materialların keyfiyyətinin və beton qarışığının tərkibinin tədarük müqaviləsinin şərtlərinə uyğunluğu.

11.2 Beton qarışığı istehsalçısının (tədarükçü) aşağıdakılarla zəmanəti təsdiq etməlidir:

- verilən keyfiyyətli qarışıqlar üçün:

1) beton qarışıqlarının tərkibinin seçilməsi və əməliyyat və qəbul-təhvil yoxlaması zamanı onun texnoloji keyfiyyət göstəricilərinin təyini protokolları ilə.

2) layihə yaşında betonun normalaşdırılmış keyfiyyət göstəricilərinin təyini protokolları ilə.

- verilən tərkibli qarışıqlar üçün:

1) beton qarışıqlarının hazırlanması zamanı istifadə edilən materialların keyfiyyəti barədə sənədlərlə,

2) hər qatqıda beton qarışığının faktiki tərkiblərin "açıqlamaları" ilə.

Qeyd: Tikinti meydançasında şəxsi istifadə üçün hazırlanan (3.2–yə görə) beton qarışığının keyfiyyəti üçün onun istehsalçısı cavab verir.

ƏLAVƏ A
(tövsiyə olunan)

Beton qarışığının qarışdırılma müddəti

Cədvəl A.1 – Sıx dolduruculu ağır və xırdadənəvərli betonların beton qarışıqlarının qarışdırılma müddəti

Qarışdırıcının tutumu, l	Qarışdırılmanın müddəti, san, az olmayaraq					
	Qravitasiya qarışdırıcısında rahat döşənməyə görə markası			Məcburi hərəkətli qarışdırıcıda rahat döşənməyə görə bütün markalı qarışıqlar üçün, Su/ Sem		
	Ж1, П1	П2	П3- П5	0,3-dən az	0,3-0,4	0,4-dən çox
750 və daha az	90	75	60	80	60	50
750-də yuxarı 1500 qədər	120	105	90	100	70	50
1500-də yuxarı	150	135	120	120	80	50

Cədvəl A.2 - Məsaməli doldurucu olan yüngül betonların beton qarışıqlarının məcburi hərəkətli qarışdırıcıda qarışdırılma müddəti

Yüklənməyə görə qarışdırıcının tutumu, l	Orta sıxlıqlı (kq/ m ³) betonun qarışdırılmasının müddəti, san., az olmayaraq			
	1000-dən az olmayaraq	1000-1400	1401-1600	1600-dən çox olmayaraq
750-dən az olmayaraq	180	150	120	115
750-1500	210	180	150	120
1500-dən çox olmayaraq	240	210	180	135

Qeyd:

1. Qarışdırılmanın müddəti rahat döşənməyə görə П1 markalı qarışıqlar üçün göstərilmişdir.
2. Rahat döşənməyə görə Ж 1, Ж2, Ж3, Ж4, Ж5 markalı qarışıqlar üçün qarışdırılmanın müddəti uyğun olaraq 15, 30, 45, 60 və 75-ə qədər artırılır.
3. Rahat döşənməyə görə П2, П3, П4, П5 markalı qarışıqlar üçün qarışdırılmanın müddəti uyğun olaraq 15, 30, 45 və 60-a qədər azalır.
4. Rahat döşənməyə görə P1, P2, P3, P4 markalı qarışıqlar üçün qarışdırılmanın müddəti uyğun olaraq 5, 10, 15 və 20-yə qədər artırılır
5. Məsələli dolduruculu yüngül betonların beton qarışığının qarışdırılma müddəti qravitasiya qarışdırıcısında cədvəl A.1-ə görə qəbul edilir.

ƏLAVƏ B

(mütləq)

Verilən keyfiyyətli beton qarışığının keyfiyyəti barədə sənədin forması

VERİƏN KEYFİYYƏTLİ BETON QARIŞIĞI PARTİYASININ KEYFİYYƏTİ BARƏDƏ SƏNƏD №

Beton qarışığının istehsalçısı və tədarükçüsü:

adı, ünvan (hüquqi və faktiki), telefon, faks _____

İstehlakçı:

adı, ünvan, telefon, faks _____

Beton qarışığının göndərilməsinin tarixi və vaxtı, s.-dəq _____

Beton qarışığının növü və onun şərti işarəsi _____

Beton qarışığının nominal tərkibinin nömrəsi _____

Partiyada beton qarışığının həcmi _____

İstehlakçıda döşəmə yerində (tədarükə müqaviləyə görə) beton qarışığının rahat döşənmənin kəmiyyəti ya da rahat döşənməyə görə beton qarışığının markası _____

İstehlakçıda döşəmə yerində normalaşdırılmış başqa keyfiyyət göstəriciləri _____

Rahat döşənmənin və başqa normalaşdırılmış göstəricilərin saxlanması _____

Doldurucunun ən böyük iriliyi, mm _____

Uyğunluq işarəsi (əgər beton qarışığı sertifikatlaşdırılıbsa) _____

Möhkəmliyə görə betonun layihə sinfi və partiyada betonun tələb olunan möhkəmliyi:

- layihə müddətində _____ gün: B _____; _____ Mpa

Möhkəmliyə tələb olunan möhkəmlik görə sinfi (tədarükə müqaviləyə görə):

- aralıq müddətində (lazım gələrsə) ____ gün; ____ % B; ____ Mpa

Betonun digər normalaşdırılmış keyfiyyət göstəriciləri (lazım gələrsə) _____

Orta sıxlığa görə betonun layihə markası (yüngül betonlar üçün) _____

Əlavənin adı və kütləsi (quru maddəyə hesablanmaqla) kq/m³ _____

Təbii radionuklidlərin xüsusi effektiv aktivliyinə görə materialların sinfi və A_{eff} Bk/kq _____

Verilmə tarixi “ ____ “ _____ 20__ il

Laboratoriya müdiri _____

İmza

soyadı, inisiallar

ƏLAVƏ C
(mütləq)

Verilmiş tərkibli beton qarışığının keyfiyyəti barədə sənədin forması

PARTİYADA VERİLMİŞ TƏRKİBLİ BETON QARIŞIĞININ KEYFİYYƏTİ BARƏDƏ SƏNƏD №

Beton qarışığının istehsalçısı və tədarükçüsü:

adı, ünvan (hüquqi və faktiki), telefon, faks _____

İstehlakçısı:

adı, ünvanı, telefon, faks _____

Yüklənmənin tarixi və vaxtı _____

Beton qarışığının növü və onun şərti işarəsi _____

Partiyada beton qarışığının həcmi, m³ _____

Yüklənmədə beton qarışığının həcmi, m³ və nəqliyyat vasitələrinin nömrəsi _____

Beton qarışığının xassələrinin saxlanması, s.- dəq. _____

Nominal tərkibli beton qarışığının nömrəsi _____

Beton qarışığının istehsalı üçün materiallar (adı, materialların markası və xarakteristikası, həmçinin bu materiallara TŞ və standartların işarəsi göstərilir):

- sement _____

- xırda doldurucu _____

- iri doldurucu _____

- əlavə _____

- su _____

- başqa komponentlər _____

Beton qarışıının tərkihi

Materialın adı	Beton qarışıının tərkihi, kq/ m ³	
	Verilmiş	Bu yüklənmədə faktiki
Sement		
Xırda doldurucu		
İri doldurucu		
Kimyəvi əlavələr		
Mineral əlavələr		
Su		
Başqa komponentlər		

Materialların təbii radionuklidlərinin xüsusi effektiv aktivliyinə görə sinfi və kəmiyyəti, A_{eff} , Bk/kq

Verilmə tarixi "____" _____ 20__ il

Laboratoriya müdiri _____
İmza

soyadı, inisiallar

ƏLAVƏ Ç
(mütləq)

Beton və beton qarışıqlarının hazırlanmasının texnoloqiyası və avadanlıqları, istifadə olunan materialların əsas növləri, yoxlanmasının üsulları və dövriliyi

Cədvəl Ç.1

Texnoloji proseslər	Yoxlanmanın tərkib hissələri	Yoxlanmanın üsul və vasitələri	Dövriliyin minimumu
Beton qarışıqlarının tərkib hissələrinin keyfiyyətinin yoxlanılması	1. Sementin xarakteristikalarının təyini		
	Möhkəmliyin növü, Markası (sinfi)	Keyfiyyət barədə sənədə görə	Hər partiya
	Normal qatılıq	ГОСТ 310.3 və ГОСТ310.4-ə görə	
	Tutma müddəti		
	Həcmnin dəyişməsinin müntəzəmliyi		
	2. Qumun xarakteristikalarının təyini		
	Fraksiya tərkibi və irilik modulu	ГОСТ 8735 və ya ГОСТ 9758 keyfiyyət barədə sənədə əsasən	Hər partiya
	Tökmə sıxlığı		
	Tozvari, lil və gil hissəciklərinin miqdarı		
	Yumurlanmış gillərin və başqa üzvi qarışıqların miqdarı		
	3. Qırmadaşın xarakteristikalarının təyini		
	Tökmə sıxlığı	ГОСТ 8269.0 və ya ГОСТ 9758 keyfiyyət barədə sənədə əsasən	Hər partiya
	Fraksiya tərkibi		
	Möhkəmiyə görə marka		
	Şaxtayadavamlığa görə marka		Hər ay və ya tədarükçü dəyişən zaman
Zəif süxurların dənələrinin miqdarı			
Tozvari, lil və gil hissəciklərin miqdarı			
Su hopdurma			

	4. Əlavə və suyun xarakteristikalarının təyini		
	TŞ ilə normalaşdırılan əlavələrin xarakteristikaları	Keyfiyyət barədə sənədə görə, TŞ və ГОСТ 30459	Hər partiya
	Əlavələrin yapışdırılma və reduksiyaetmə xassələri		Tətbiq edilməzdən əvvəl və tədarükçü dəyişən zaman
	Əlavənin təsirinin əsas effektinə görə	ГОСТ 23732-ə görə	Tətbiq edilməzdən əvvəl və tədarükçü dəyişən zaman
	Suyun xarakteristikaları (əgər o, içməli deyilsə)		Tətbiq edilməzdən əvvəl və tədarükçü dəyişən zaman
Beton qarışıqlarının hazırlanma texnologiyasının və avadanlığın yoxlanılması	1. Texnoloji avadanlığın və proqram təminatının yoxlanılması		
	İş qabiliyyəti	İstismara dair təlimata uyğun vizual baxış	Hər gün
	Çəki avadanlığının yoxlanılması	İstismara dair təlimata uyğun. ГОСТ 10223 və ГОСТ 8.523	6 ayda hər gün
	2. İstehsalın texnoloji parametrlərinin yoxlanılması		
	Doldurucuların nəmliyi	ГОСТ 8735, ГОСТ 8269.0, ГОСТ9758	Hər növbə
	Komponentlərin dəqiq dozalara bölünməsi (beton qarışığının tərkibi) Beton qarışığının qarışdırılma müddəti	Çəki avadanlığının və saniyəölçənin göstəricilərinə və ya tərkibin avtomatik açılmasına görə vizual müqayisə	Hər qatqıda

Beton qarışıqlarının keyfiyyətinin yoxlanılması	1. Beton qarışıqlarının keyfiyyətinin texnoloji göstəricilərinin təyini		
	Rahat döşənmə	ГОСТ 10180-a görə	Növbədə birinci üç yüklənmə və sonra hər 10-cu yüklənmə
	Orta sıxlıq	ГОСТ 10181-ə görə	Növbədə birinci yüklənmə
	Laylara ayrılma	ГОСТ 10181-ə görə	Beton qarışığının tərkibinin yığılması zamanı
		Vizual	Növbədə birinci üç yüklənmə və sonra hər 10-cu yüklənmə
	Cəlb edilmiş havanın və ya ayrılan qazın həcmi	ГОСТ 10181-ə görə	Növbədə birinci yüklənmə
	Temperatur	Termometrlə ölçmə	Növbədə birinci yüklənmə
	Xassələrin vaxt ərzində saxlanması	ГОСТ 10181 və ГОСТ 30459-a görə zamanı	Beton qarışığının tərkibinin yığılması
1. Yoxlama nümunələrin hazırlanması			
Betonun keyfiyyətinin yoxlanması	Möhkəmliyin təyini üçün	ГОСТ 10181-ə görə	ГОСТ 18105-ə görə
	Sukeçirməzliyin təyini üçün	ГОСТ 12730.5-ə görə	Beton qarışığının tərkibinin yığılması zamanı və sonra hər 6 aydan bir
	Şaxtadayamlılığın təyini üçün	ГОСТ 10060.1-ə ya da ГОСТ 10060.2-ə görə	
	2. Yoxlama nümunələrin saxlanması		
	Temperatur	Termometr	Hər gün
	Nəmlik	Psixrometr	Hər gün
	3. Betonun keyfiyyət göstəricilərinin təyini		
	Sıxılmada möhkəmlik	ГОСТ 10180-ə görə	Beton qarışığının hər partiyası üçün
	Bircinslilik və tələb olunan möhkəmlik	ГОСТ 18105-ə görə	
	Möhkəmliyin qiymətləndirilməsi	ГОСТ 18105-ə görə	
Sukeçirməzliyə görə marka	ГОСТ 12730.5-ə görə	Beton qarışığının tərkibinin yığılması zamanı və sonra	

Şaxtayadavamlığa görə marka	ГОСТ 10060.1-ə və ya ГОСТ 10060.2-ə görə	hər 6 aydan bir
Yüngül betonun orta sıxlığı	ГОСТ 27005-ə və ГОСТ 12730.1-ə görə	Beton qarışığı hər partiyası üçün

Bibliqrafiya

- [1] EN 12350-5: 2000 Испытание бетонной смеси – Часть 5: Испытание на распływ
{EN 12350-5: 2000 Testinq frech concrete – Part 5: Flow table test}
- [2] EN 12350-4: 2000 Испытание бетонной смеси – Часть 4: Степень уплотняемости
{EN 12350–4: 2000 Testinq frech concrete–Part 5: Degree of compactibility}