ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70362— 2022

Дороги автомобильные общего пользования

БЕТОНЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА СЛОЕВ ОСНОВАНИЙ И ПОКРЫТИЙ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным автономным учреждением «Российский дорожный научно-исследовательский институт» (ФАУ «РОСДОРНИИ») Министерства транспорта Российской Федерации

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 ноября 2022 г. № 1279-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2022

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 3
5 Технические требования 3
6 Правила приемки 4
6.1 Приемка бетонной смеси на предприятии-изготовителе 4
6.2 Приемка бетонной смеси на участке производства работ 4
6.3 Приемка бетона в конструктивном слое дорожной одежды 4
6.4 Приемка бетонов по прочности 5
6.5 Определение единичного значения прочности бетона конструкции 5
6.6 Определение характеристик однородности прочности бетона 6
6.7 Определение фактического класса бетона по прочности 7
7 Методы испытаний 8

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

БЕТОНЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА СЛОЕВ ОСНОВАНИЙ И ПОКРЫТИЙ

Технические условия

Automobile roads of general use. Concretes for the establishment of layers of the bases and coverings. Technical requirements

Дата введения — 2022—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бетоны на цементном вяжущем, применяемые для устройства слоев оснований и покрытий при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог, а также определяет методы испытаний и правила приемки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17624 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

ГОСТ 22690 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля

ГОСТ Р 59300 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий. Технические условия

ГОСТ Р 59301 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий. Методы испытаний

ГОСТ Р 59302 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий. Правила подбора состава

ГОСТ Р 70363—2022 Дороги автомобильные общего пользования. Бетоны для устройства слоев оснований и покрытий. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 59300, ГОСТ Р 59301, ГОСТ Р 59302, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **бетон:** Искусственный строительный материал, получаемый в результате укладки, уплотнения и твердения рационально подобранной бетонной смеси.

3.2 **водонепроницаемость:** Способность бетона не пропускать воду под давлением.

3.3

градуировочная зависимость: Графическая или аналитическая зависимость между косвенной характеристикой прочности и прочностью бетона, определенной одним из разрушающих или прямых неразрушающих методов.

[ГОСТ 18105—2018, пункт 3.1.2]

3.4 **единичное значение прочности:** Значение фактической прочности бетона на контрольном участке, полученное в результате испытания серии образцов, отобранных при бетонировании, образцов, отобранных из конструкции или полученное неразрушающими методами контроля.

3.5 **истираемость бетона:** Механическое свойство бетона, характеризующее способность сопротивляться воздействию истирания.

3.6 **истирание бетона:** Один из видов износа бетона, выраженный в изменении объема образца под воздействием контактных напряжений от стальных шаров в испытательной установке.

3.7 **конструкция:** Ограниченная швами бетонирования часть слоя бетонного основания или покрытия автомобильной дороги, уложенная в течение не более 1 сут при непрерывном бетонировании из бетонной смеси одного номинального состава.

3.8 **контрольный участок:** Часть конструкции с определенной площадью и размерами, обеспечивающими возможность определения единичного значения прочности бетона.

3.9

косвенные неразрушающие методы определения прочности бетона: Неразрушающие методы определения прочности бетона по предварительно устанавливаемым градуировочным зависимостям.

[ГОСТ 18105—2018, пункт 3.1.10]

3.10

косвенные характеристики прочности (косвенный показатель): Показание прибора при измерении прочности бетона неразрушающими методами.

[ГОСТ 18105—2018, пункт 3.1.11]

3.11 **морозостойкость бетона:** Способность бетона в насыщенном раствором хлорида натрия состоянии выдерживать многократное замораживание и оттаивание без внешних признаков разрушения (трещин, сколов, шелушение ребер образцов), критического снижения прочности и изменения массы.

3.12

неразрушающие методы определения прочности бетона: Методы определения прочности бетона при локальном воздействии на бетон конструкций или образцов без их общего разрушения, основанные на связи косвенных показателей и прочности бетона.

[ГОСТ 18105—2018, пункт 3.1.12]

3.13 **нормируемая прочность бетона:** Прочность бетона в проектном возрасте или ее доля в промежуточном возрасте, установленная в нормативном или техническом документе, по которому изготовляют бетонную смесь или конструкцию.

Примечание — В зависимости от требований нормативных или технических документов к показателям качества бетона по прочности в проектном возрасте устанавливают класс бетона по прочности:

- на сжатие — В;
- растяжение при изгибе — B_{tb};
- растяжение при раскалывании — B_{tt}.

3.14 **проектный возраст бетона:** Исчисляемый в сутках с момента укладки бетонной смеси минимальный срок, в который должны быть обеспечены установленные нормативные требования к бетону.

3.15 **промежуточный возраст бетона:** Исчисляемый в сутках с момента укладки бетонной смеси минимальный срок, в который должны быть обеспечены установленные в проектной или технологической документации требования к прочности бетона.

3.16

прямые неразрушающие методы определения прочности бетона: Методы по ГОСТ 22690, предусматривающие стандартные схемы испытаний и допускающие применение известных градуировочных зависимостей без их привязки и корректировки.

[ГОСТ 18105—2018, пункт 3.1.17]

3.17 **разрушающие методы определения прочности бетона**: Методы определения прочности бетона по контрольным образцам, изготовленным из бетонной смеси или отобранным из конструкций.

3.18

серия контрольных образцов: Несколько образцов, изготовленных из одной пробы бетонной смеси или отобранных из одной конструкции, твердеющих в одинаковых условиях и испытанных в одном возрасте для определения одного вида фактической прочности.

[ГОСТ 18105—2018, пункт 3.1.19]

4 Классификация

4.1 В соответствии с ГОСТ Р 59300 бетонные смеси для покрытий и оснований автомобильных дорог в зависимости от их свойств подразделяют по следующим показателям:

- удобоукладываемость;
- сохраняемость свойств во времени;
- крупность зерен заполнителя.

4.2 Бетоны для покрытий и оснований автомобильных дорог подразделяют по следующим основным показателям:

- прочность на сжатие;
- прочность на растяжение при изгибе;
- морозостойкость.

4.3 Бетоны для покрытий и оснований автомобильных дорог подразделяют по следующим дополнительным показателям:

- водонепроницаемость;
- растяжение при раскалывании;
- истираемость G_{pt} (для бетона покрытий).

4.4 Примеры условных обозначений

Бетонная смесь крупнозернистого бетона класса по прочности на сжатие В20, класса по прочности на растяжение при изгибе $B_{tb}2,4$, марки по морозостойкости F_2300, марки по удобоукладываемости П1, марки по сохраняемости С3:

БСКД В20 $B_{tb}2,4$ F_2300 П1 С3 по ГОСТ Р 59300—2021

Бетонная смесь крупнозернистого бетона класса по прочности на сжатие В35, класса по прочности на растяжение при изгибе $B_{tb}3,6$, класса по прочности на растяжение при раскалывании $B_{tt}3,6$, марки по морозостойкости F_2300, марки по водонепроницаемости W12, класса по истираемости $G_{pt}2$, марки по удобоукладываемости П1, марки по сохраняемости С3:

БСКД В35 $B_{tb}3,6$ $B_{tt}3,6$ F_2300 W12 $G_{pt}2$ П1 С3 по ГОСТ Р 59300—2021

5 Технические требования

5.1 Бетонные смеси должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 59300 и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем.

5.2 Требования к материалам для изготовления бетонных смесей установлены в ГОСТ Р 59300.

5.3 Подбор состава бетонных смесей выполняют в соответствии с ГОСТ Р 59302, испытание смесей — по ГОСТ Р 59301.

5.4 Показатели бетонов подразделяют на основные и дополнительные.

5.5 По основным показателям бетоны подразделяют на следующие классы и марки:

- по прочности на сжатие: В7,5; В10; В15; В20; В25; В30; В35; В40; В45; В50; В55; В60;
- по прочности на растяжение при изгибе: $B_{tb}1,2$; $B_{tb}1,6$; $B_{tb}2,0$; $B_{tb}2,4$; $B_{tb}2,8$; $B_{tb}3,2$; $B_{tb}3,6$; $B_{tb}4,0$; $B_{tb}4,4$, $B_{tb}4,8$, $B_{tb}5,2$, $B_{tb}5,6$, $B_{tb}6,0$;
- по морозостойкости: $F_2$75; $F_2$100; $F_2$150; $F_2$200; $F_2$300; $F_2$400.

5.6 По дополнительным показателям бетоны подразделяют на следующие классы:

- по водонепроницаемости: W6; W8; W10; W12; W14;
- по истираемости: $G_{pt}1$; $G_{pt}2$; $G_{pt}3$;
- прочности на растяжение при раскалывании: $B_{tt}1,2$; $B_{tt}1,6$; $B_{tt}2,0$; $B_{tt}2,4$; $B_{tt}2,8$; $B_{tt}3,2$; $B_{tt}3,6$; $B_{tt}4,0$; $B_{tt}4,4$; $B_{tt}4,8$; $B_{tt}5,2$; $B_{tt}5,6$; $B_{tt}6,0$.

5.7 Основные показатели устанавливают в соответствии с нормами проектирования и указывают в проектной документации.

5.8 Необходимость установления дополнительных показателей указывают в проектной, технологической и/или контрактной документации. Дополнительный показатель по истираемости G_{pt} может быть установлен для верхних слоев покрытий.

5.9 Проектный и промежуточный возраст назначают в соответствии с нормами проектирования с учетом условий твердения бетона, сроков строительства и фактического нагружения (запуск движения, нагрузка от построечного транспорта и т. д.). Если проектный возраст не указан, нормативные требования к бетону должны быть обеспечены в возрасте 28 сут.

6 Правила приемки

6.1 Приемка бетонной смеси на предприятии-изготовителе

6.1.1 Правила приемки бетонной смеси на предприятии-изготовителе установлены в ГОСТ Р 59300.

6.1.2 Каждая партия бетонной смеси должна сопровождаться документом о качестве на поставляемую бетонную смесь. Документ о качестве выдается потребителю с первой отгрузкой с завода. Допускается выдавать документ о качестве на весь объем партии поставленной бетонной смеси потребителю с последней отгрузкой с завода при условии, что это предусмотрено в договоре на поставку.

6.1.3 Каждое транспортное средство (автобетоносмеситель или автосамосвал) (далее — ТС) должен сопровождаться накладной на поставляемую бетонную смесь с указанием условного обозначения бетонной смеси в соответствии с ГОСТ Р 59300, а также объемом (или массой) отгруженной смеси.

6.2 Приемка бетонной смеси на участке производства работ

Показатели бетонной смеси, применяемые при ее приемке на участке производства работ, и периодичность их определения представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 — Периодичность проведения испытаний бетонной смеси на участке производства работ

Показатель бетонной смеси	Периодичность проведения контроля
Удобоукладываемость	Первые три ТС в смене и далее каждое пятое ТС
Воздухововлечение	Первое ТС в смене и далее каждое пятое ТС
Температура	Первое ТС в смене и далее каждое пятое ТС
Средняя плотность	Первое ТС в смене

6.3 Приемка бетона в конструктивном слое дорожной одежды

6.3.1 Для подтверждения соответствия качества бетона требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

6.3.2 При проведении приемо-сдаточных и периодических испытаний допускается испытывать как образцы, изготовленные из бетонной смеси, так и отобранные из конструкции образцы.

6.3.3 При приемо-сдаточных испытаниях определяют следующие показатели:

- прочность на сжатие;
- прочность на растяжение при изгибе;
- прочность на растяжение при раскалывании (если указанный дополнительный показатель включен в проектную, технологическую и/или контрактную документацию).

6.3.4 Приемо-сдаточным испытаниям бетона подлежит каждая конструкция.

6.3.5 При периодических испытаниях определяют следующие показатели:

- морозостойкость;
- водонепроницаемость (если указанный дополнительный показатель включен в проектную, технологическую и/или контрактную документацию);
- истираемость G_{pt} (если указанный дополнительный показатель включен в проектную, технологическую и/или контрактную документацию).

6.3.6 Периодические испытания проводят при подборе состава бетонной смеси и далее не реже одного раза в 6 мес для каждого номинального состава, а также при изменении номинального состава бетонной смеси.

6.4 Приемка бетонов по прочности

6.4.1 Контролю подлежат конструкции бетонных оснований и покрытий автомобильных дорог в проектном возрасте.

6.4.2 При наличии требований к прочности бетона в промежуточном возрасте (при снятии опалубки, необходимости нагружения для пуска построечного транспорта и т. д.) монолитная конструкция основания или покрытия подлежит контролю также в промежуточном возрасте.

6.4.3 В случае, если фактическая прочность бетона в промежуточном возрасте составляет 90 % и более значения нормируемой прочности в проектном возрасте, контроль прочности в проектном возрасте допускается не проводить.

6.4.4 Контроль прочности бетона следует проводить статистическими методами с учетом характеристик однородности бетона по прочности.

6.4.5 Для контроля прочности бетона по каждому виду нормируемой прочности используют результаты определения соответствующих единичных значений прочности бетона.

6.4.6 В качестве характеристики однородности бетона по прочности используют коэффициент вариации прочности бетона.

6.5 Определение единичного значения прочности бетона конструкции

6.5.1 Для контроля прочности бетона принимаемая конструкция разделяется на одинаковые по площади контрольные участки для определения на них единичных значений прочности. Контрольный участок должен иметь ширину, равную ширине укладываемого слоя бетона, и площадь, не превышающую 150 м^2. Число контрольных участков должно быть не менее шести на конструкцию вне зависимости от площади конструкции.

6.5.2 Определение единичного значения прочности на контрольном участке проводят одним из следующих способов:

- по результатам испытания серии образцов, отобранных из бетонной смеси при бетонировании контрольного участка;
- по результатам испытания серии образцов, отобранных из бетона контрольного участка конструкции;
- по результатам определения прочности прямыми неразрушающими методами;
- по результатам проведения испытаний косвенными неразрушающими методами с использованием установленных градуировочных зависимостей.

6.5.3 Образцы, отобранные при бетонировании контрольного участка, должны твердеть в условиях, предусмотренных проектом производства работ или технологическим регламентом.

6.5.4 При отсутствии указанных в 6.5.3 требований, образцы хранят на контрольном участке в непосредственной близости от конструкции в одинаковых с ней тепловлажностных условиях до окончания ухода за бетоном или определения прочности в промежуточном возрасте (при необходимости). Для контроля прочности в проектном возрасте образцы после окончания ухода за бетоном хранят в нормальных условиях [при температуре (20 ± 2) °С и влажности (95 ± 5) %].

6.5.5 Прочность бетона определяют по результатам испытания серии образцов, отобранных при бетонировании контрольного участка. Количество образцов в серии определяют в соответствии с 7.4.1 ГОСТ Р 70363—2022.

6.5.6 Если при отборе образцов из конструкции коэффициент вариации прочности бетона в принимаемой конструкции не превышает 13 %, допускается принимать в качестве единичного значения прочности прочность единственного образца.

6.5.7 После отбора образцов из конструкции место отбора должно быть отремонтировано ремонтным составом или бетонной смесью с показателями качества не ниже проектных требований к контролируемому бетону.

6.5.8 Определение единичного значения прочности прямыми неразрушающими методами проводят в соответствии с ГОСТ 22690 по стандартным схемам испытания методами отрыва со скалыванием или скалывания ребра.

6.5.9 Контроль прочности бетона косвенными неразрушающими методами проводят с использованием предварительно установленных градуировочных зависимостей. Число измерений для получения единичного значения прочности, проводимых на каждом контрольном участке, принимают по ГОСТ 17624 и ГОСТ 22690.

6.5.10 Установление градуировочных зависимостей для определения прочности при различных напряженных состояниях следует проводить по методике построения градуировочной зависимости по контрольным образцам в соответствии с ГОСТ 22690 или ГОСТ 17624.

6.6 Определение характеристик однородности прочности бетона

6.6.1 Фактическую прочность бетона в конструкции R_m, МПа, рассчитывают по формуле

$$R_m = \frac{\sum_{i=1}^{n} R_i}{n}, \tag{6.1}$$

где R_i — единичное значение прочности бетона, МПа;

n — общее число единичных значений прочности бетона.

6.6.2 Среднеквадратическое отклонение прочности бетона в конструкции S_m, МПа, при определении прочности по образцам, отобранным при бетонировании, образцам, отобранным из конструкции, а также с использованием прямых неразрушающих методов, рассчитывают по формуле

$$S_m = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (R_i - R_m)^2}{n-1}}. \tag{6.2}$$

При числе единичных значений прочности бетона от шести до восьми значение среднеквадратического отклонения S_m допускается рассчитывать по формуле

$$S_m = \frac{W_m}{\alpha}, \tag{6.3}$$

где W_m — размах прочности бетона в контролируемой конструкции, вычисляемый по формуле

$$W_m = R_i^{\max} - R_i^{\min}, \tag{6.4}$$

где $R_i^{\max}$ — максимальное единичное значение прочности бетона, МПа;

$R_i^{\min}$ — минимальное единичное значение прочности бетона, МПа;

α — коэффициент, принимаемый по таблице 6.2.

Таблица 6.2 — Коэффициент α

Число единичных значений	6	7	8
Коэффициент α	2,53	2,70	2,84

6.6.3 При определении прочности бетона косвенными неразрушающими методами среднеквадратическое отклонение S_m прочности бетона рассчитывают по формуле

$$S_m = \left(S_1 + \frac{S_2}{\sqrt{n-1}} \right) \frac{1}{0{,}7r + 0{,}3}, \quad (6.5)$$

где r — коэффициент корреляции построенной градуировочной зависимости по ГОСТ 22690 или ГОСТ 17624;

S_1 — среднеквадратическое отклонение единичных значений прочности бетона; S_1 рассчитывают по формуле (6.2), используя единичные значения прочности, определенные неразрушающими методами;

S_2 — рассчитанное среднеквадратическое отклонение используемой градуировочной зависимости, выполняемое по формуле

$$S_2 = \sqrt{S_3^2 + S_4^2}, \quad (6.6)$$

где S_3 — среднеквадратическое отклонение построенной градуировочной зависимости, принимаемое равным $S_{т.н.м}$ по ГОСТ 22690 или ГОСТ 17624;

S_4 — среднеквадратическое отклонение разрушающих или прямых неразрушающих методов, использованных при построенной градуировочной зависимости, МПа, принимаемое равным:

- для метода отрыва со скалыванием — 0,04 средней прочности бетона участков, использованных при построении градуировочной зависимости при анкерном устройстве с глубиной заделки 48 мм; 0,05 средней прочности — при глубине 35 мм; 0,06 средней прочности — при глубине 30 мм;
- метода скалывания ребра — 0,04 средней прочности бетона участков, использованных при построении градуировочной зависимости;
- разрушающих методов — 0,02 средней прочности испытанных образцов.

6.6.4 Коэффициент вариации прочности бетона V_m в конструкции рассчитывают по формуле

$$V_m = \frac{S_m}{R_m} \cdot 100\ \%. \quad (6.7)$$

6.7 Определение фактического класса бетона по прочности

6.7.1 Фактический класс бетона по прочности конструкции $B_ф$ при количестве контрольных участков испытаний $n \geq 15$ рассчитывают по формуле

$$B_ф = \frac{R_m}{K_т}. \quad (6.8)$$

Значение коэффициента $K_т$ принимают по таблице 6.3.

Таблица 6.3 — Коэффициент $K_т$

Коэффициент вариации прочности бетона V_m, %	6 и менее	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 и более
Коэффициент $K_т$	1,07	1,08	1,09	1,11	1,14	1,18	1,23	1,28	1,33	1,38	1,43	—

6.7.2 Фактический класс бетона по прочности конструкции $B_ф$ при количестве контрольных участков испытаний $6 \leq n \leq 15$ рассчитывают по формуле

$$B_ф = R_m - k_s S_m, \quad (6.9)$$

где k_s — коэффициент, принимаемый по таблице 6.4 в зависимости от числа единичных значений прочности бетона в контролируемой конструкции;

S_m определяют по 6.6.2.

Таблица 6.4 — Коэффициент k_s

Число единичных значений прочности	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Коэффициент k_s	2,00	1,94	1,91	1,88	1,86	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80

6.7.3 Конструкцию принимают по прочности бетона, если фактический класс бетона по прочности $B_ф$, а также каждое единичное значение прочности R_i в конструкции не ниже проектного класса бетона по прочности или его доли в промежуточном возрасте:

$$B_ф \geq B_{норм}, \quad (6.10)$$

$$R_i \geq B_{норм}. \quad (6.11)$$

7 Методы испытаний

Физико-механические показатели бетонов определяют в соответствии с таблицей 7.1.

Таблица 7.1 — Методы испытаний бетонов

Наименование показателя	Метод испытания
Прочность разрушающими методами	ГОСТ Р 70363
Прочность прямыми неразрушающими методами	ГОСТ 22690
Прочность косвенными неразрушающими методами	ГОСТ 22690, ГОСТ 17624
Морозостойкость	ГОСТ Р 70363
Водонепроницаемость	ГОСТ Р 70363
Истираемость G_{pt}	ГОСТ Р 70363

УДК 625.84:006.354 ОКС 93.080.20

Ключевые слова: смеси бетонные, технические условия, дорожный бетон, бетон, методы испытаний, правила приемки

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 15.11.2022. Подписано в печать 24.11.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru