ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58407.5— 2019

Дороги автомобильные общего пользования

АСФАЛЬТОБЕТОН ДОРОЖНЫЙ

Методы отбора проб из уплотненных слоев дорожной одежды

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр» (ООО «ИТЦ»)

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 17 декабря 2019 г. № 1402-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

© Стандартинформ, оформление, 2020

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

АСФАЛЬТОБЕТОН ДОРОЖНЫЙ

Методы отбора проб из уплотненных слоев дорожной одежды

Automobile roads of general use. Asphalt for road pavement. Methods for sampling asphalt pavement after compaction

Дата введения — 2020—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на асфальтобетоны дорожные и устанавливает процедуру отбора асфальтобетонных образцов (вырубок или кернов) из уплотненных слоев дорожных одежд с целью определения объемных, физико-механических и эксплуатационных характеристик.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 58349—2019 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожная одежда. Методы измерения толщины слоев дорожной одежды

ГОСТ Р 58401.22 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Определения плотности слоя неразрушающими методами

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 национального 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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

асфальтобетон: Уплотненная асфальтобетонная смесь.
[ГОСТ Р 58401.6—2019, пункт 3.2]

Издание официальное

3.2 **вырубка:** Образец асфальтобетона призматической формы с ненарушенной структурой, полученный путем выпиливания из уплотненного слоя дорожной одежды.

3.3 **керн:** Образец асфальтобетона цилиндрической формы с ненарушенной структурой, полученный путем выбуривания из уплотненного слоя дорожной одежды.

3.4

номинально максимальный размер минерального заполнителя, мм: Размер минерального заполнителя в асфальтобетонной смеси, соответствующий размеру ячейки сита, которое на один размер больше первого сита, полный остаток минерального заполнителя на котором составляет более 10 %.

[ГОСТ Р 58401.1—2019, пункт 3.8]

4 Оборудование для отбора проб, вспомогательные устройства и материалы

При отборе проб асфальтобетона, в зависимости от метода отбора, необходимо следующее оборудование, вспомогательные устройства и материалы:

- установка для выбуривания кернов мокрым способом с алмазными коронками. Установка должна обеспечивать выбуривание образцов диаметром от 95 до 105 мм или образцов диаметром не менее 145 мм (если этого требуют конкретные методики испытаний) на всю глубину конструктивного слоя;
- нарезчик швов с алмазным диском, для получения вырубок. Нарезчик швов должен обеспечивать выпиливание призматических вырубок необходимого размера на всю глубину конструктивного слоя;
- приспособление для извлечения кернов или вырубок после выбуривания;
- водостойкий маркер или другое несмываемое средство для нанесения маркировок на образец и разметки на дорожное полотно;
- битумосодержащие материалы, необходимые для восстановления целостности дорожного полотна (например, холодная асфальтобетонная смесь и битумная эмульсия и т. п.);
- приспособления для восстановления целостности дорожного полотна (например, совки, распылители эмульсии, ручные трамбовки и т. п.);
- контейнеры или коробки для транспортирования;
- лабораторная дисковая пила для разделения кернов или вырубок по слоям.

5 Методы отбора проб

5.1 Общие положения

5.1.1 Для отбора проб из конструктивных слоев дорожных одежд выбирают участок на расстоянии не менее одного метра от кромки слоя и двух метров от межсменных (холодных) поперечных стыков.

Пробы отбирают в виде цилиндрических образцов (кернов) диаметром от 95 до 105 мм или образцов диаметром не менее 145 мм с помощью установки для выбуривания или в виде призматических вырубок, используя нарезчик швов.

Минимальный размер стороны вырубки должен не менее чем в четыре раза превышать номинально максимальный размер заполнителя в смеси, но при этом быть не менее 50 мм.

Отбор кернов или вырубок проводят на всю толщину конструктивного слоя не ранее чем через сутки после его уплотнения.

Примечание — При необходимости вырубки или керны разделяют по отдельным слоям с применением нарезчика швов или на лабораторной дисковой пиле.

5.1.2 Допускается при помощи нарезчика швов отбирать пробы из асфальтобетона различных форм и размеров (плиты, балочки и т. д.) в соответствии с требованиями конкретных методик испытаний.

5.1.3 У отобранных образцов не должно быть видимых повреждений (трещин, сколов, повреждений кромки и т. п.), образованных в процессе отбора. В противном случае образцы необходимо отбраковать.

5.1.4 Количество отобранных образцов должно быть достаточным для проведения испытаний в соответствии с конкретными методиками.

5.1.5 Места отбора проб могут быть заранее определены с помощью плотномера по ГОСТ Р 58401.22.

5.1.6 После отбора проб необходимо восстановить целостность дорожного полотна с применением асфальтобетонных смесей или других битумосодержащих материалов, пригодных для восстановления дорожного покрытия. При восстановлении покрытия следует убедиться в отсутствии излишней воды и грязи в месте отбора вырубок или кернов. В противном случае их необходимо удалить. Для улучшения адгезии место отбора обрабатывают материалами на основе дорожных битумов (жидкие битумы, битумные эмульсии и т. п.).

5.1.7 Отбор проб асфальтобетонных слоев покрытия на мостовом сооружении не осуществляют, если иное не указано в контрактной документации.

5.1.8 Отбор проб из конструктивных слоев асфальтобетонного покрытия проводят на расстоянии не менее одного метра от водосборных колодцев, люков инженерных коммуникаций, стоек ограждений и других подобных объектов.

5.1.9 При необходимости контроля толщин уложенных слоев асфальтобетона измеряют толщину кернов или вырубок в соответствии с ГОСТ Р 58349—2019 (пункт 10.3.1).

5.2 Отбор кернов с применением установки для выбуривания

5.2.1 Устанавливают установку для выбуривания кернов на выбранную точку перпендикулярно к поверхности асфальтобетонного слоя. Подключают устройство для подачи воды и приводят установку в рабочий режим.

5.2.2 Выбуривание кернов осуществляют, по возможности, с постоянной скоростью вращения и одинаковой скоростью перемещения коронки в глубь дорожного покрытия. В процессе выбуривания не допускается сдвигов с места установки для выбуривания.

5.2.3 Выбуривание продолжают до тех пор, пока резцы коронки не достигнут требуемой глубины. Требуемую глубину назначают более, чем проектная толщина конструктивного слоя, ориентировочно на 20 мм, для того чтобы высота полученного в итоге образца соответствовала толщине уложенного слоя.

5.2.4 После достижения требуемой глубины бурения поднимают вверх коронку и извлекают керн при помощи приспособления для извлечения кернов после выбуривания, сохраняя его целостность. В случае обнаружения дефектов на полученном керне (трещин, сколов, повреждений кромки и т. п.) его отбраковывают.

5.2.5 После извлечения на отобранный керн наносят маркировку.

5.2.6 Выбуривают необходимое количество кернов в соответствии с 5.2.1—5.2.5. Расстояние между соседними выбуренными кернами должно быть не более 15 см.

5.3 Отбор вырубок с применением нарезчика швов.

5.3.1 С помощью маркера или другого несмываемого средства наносят разметку на дорожное покрытие в соответствии с требуемыми размерами вырубок. При необходимости подключают устройство для подачи воды и приводят нарезчик швов в рабочий режим.

5.3.2 Нарезают швы в соответствии с нанесенной на дорожное покрытие разметкой до требуемой глубины. Требуемую глубину назначают более, чем проектная толщина конструктивного слоя, ориентировочно на 20 мм, для того чтобы высота полученного в итоге образца соответствовала толщине уложенного слоя.

5.3.3 Извлекают вырубку при помощи приспособления для извлечения вырубок, сохраняя ее целостность. В случае обнаружения дефектов на полученной вырубке (трещин, сколов, повреждений кромки и т. п.) ее отбраковывают.

5.3.4 После извлечения на полученную вырубку наносят маркировку.

5.3.5 Выпиливают необходимое количество вырубок в соответствии с 5.3.1—5.3.4. Расстояние между выпиленными образцами должно быть не более 15 см.

Примечание — Допускается выпиливать в одной точке один образец большего объема с последующей распиловкой на лабораторной установке до требуемых размеров.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Отобранные асфальтобетонные керны или вырубки транспортируют и хранят с соответствующей маркировкой. В процессе транспортирования и хранения температура образцов должна быть в пределах от 0 °С до 50 °С. Несоблюдение указанного диапазона температур может повлиять на конечные свойства отобранных образцов, что недопустимо.

6.2 При транспортировании необходимо принимать меры по обеспечению целостности и сохранности отобранных образцов. Транспортируя несколько образцов в одном контейнере (коробке), рекомендуется разделить образцы друг от друга перегородками из картона или смятой бумаги.

7 Правила оформления результатов отбора

При отборе кернов или вырубок необходимо документальное сопровождение в виде акта отбора. Акт отбора включает в себя следующую основную информацию:

- номер акта и дату отбора;
- место отбора;
- наименование организации производителя работ;
- наименование организации, проводящей отбор;
- идентификацию асфальтобетона и конструктивного слоя;
- метод отбора;
- количество отобранных образцов;
- цель отбора;
- указания о маркировке образцов;
- подписи представителей организации, на объекте которой проводился отбор проб;
- подписи представителей организации, которая проводила отбор проб;
- другую необходимую информацию.

8 Требования безопасности

8.1 Места проведения отбора проб и схема организации движения на время проведения отбора проб должны быть согласованы с органами, ответственными за организацию безопасности дорожного движения.

8.2 При проведении отбора проб места отбора должны быть ограждены с помощью временных технических средств организации движения. При проведении отбора проб в сопровождении автотранспортных средств они должны быть обозначены сигнальными знаками, обеспечивающими информирование участников дорожного движения о проведении дорожных работ.

8.3 Специалисты, проводящие отбор проб, должны соблюдать инструкции по охране труда, устанавливающие правила поведения и выполнения работ на автомобильных дорогах.

8.4 Специалисты, проводящие отбор проб, должны иметь средства индивидуальной защиты и жилеты, обеспечивающие повышенную видимость в условиях проведения работ на автомобильных дорогах.

УДК 625.856:006.354 ОКС 93.080.20

Ключевые слова: асфальтобетон дорожный, отбор проб, керн, вырубка, дорожная одежда, покрытие, конструктивный слой

БЗ 11—2019/125

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 18.12.2019. Подписано в печать 21.01.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
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