МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
32764—
2014**

Дороги автомобильные общего пользования

ПОРОШОК МИНЕРАЛЬНЫЙ

Метод определения средней плотности и пористости

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр метрологии, испытаний и стандартизации», Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 30 мая 2014 г. № 67-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2014 г. № 1207-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32764—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2015 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

В Российской Федерации 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

93 ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

МКС 93.080.20

Поправка к ГОСТ 32764—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Метод определения средней плотности и пористости

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 4. Последний абзац	от 0,1 до 0,3 мм.	от 0,1 до 0,5 мм.
Подраздел 10.2. Последний абзац	—	Полученный результат вычисления округляют до целого значения.

(ИУС № 12 2019 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Дороги автомобильные общего пользования

ПОРОШОК МИНЕРАЛЬНЫЙ

Метод определения средней плотности и пористости

Automobile roads of general use. Mineral powder. Method for determination of medium density and porosity

Дата введения — 2015—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на активированные и неактивированные минеральные порошки, а также на неактивированные минеральные порошки, полученные из отходов промышленного производства для приготовления асфальтобетонных и других видов органоминеральных, а также щебеночно-мастичных смесей, и устанавливает метод определения средней плотности и пористости.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.131 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 1050 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия

ГОСТ 10597 Кисти и щетки малярные. Технические условия

ГОСТ 28840 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования

ГОСТ 28846 (4418—78) Перчатки и рукавицы. Общие технические условия

ГОСТ 32761 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Технические требования

ГОСТ 32763 Дороги автомобильные общего пользования. Порошок минеральный. Метод определения истинной плотности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru о указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32761, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **средняя плотность минерального порошка:** Масса единицы объема минерального порошка в уплотненном состоянии.

3.2 **пористость:** удельный объем пор в минеральном порошке в уплотненном состоянии.

3.3 **единичная проба:** Проба минерального порошка, полученная методом квартования из лабораторной пробы и предназначенная для сокращения до требуемого количества мерных проб для проведения испытания.

3.4 **мерная проба:** Количество минерального порошка, используемое для получения одного результата в одном испытании.

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам и реактивам

При проведении испытания по определению средней плотности минерального порошка необходимо применять следующие средства измерений, вспомогательные устройства и материалы:

- шкаф сушильный с поддержанием температуры (110 ± 5) °С;
- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания не менее 2000 г и ценой деления 0,01 г;
- пресс гидравлический или механический с нагрузкой не менее 100 кН по ГОСТ 28840;
- противень металлический размером не менее 25 × 40 см;
- кисть мягкую по ГОСТ 10597;
- нож или шпатель;
- секундомер, обеспечивающий измерение времени с интервалом от 2 до 4 мин и погрешностью 0,02 мин;
- форму для уплотнения порошка, соответствующую представленной на рисунке 1, с объемом нижней части формы (100 ± 3) $см^3$.

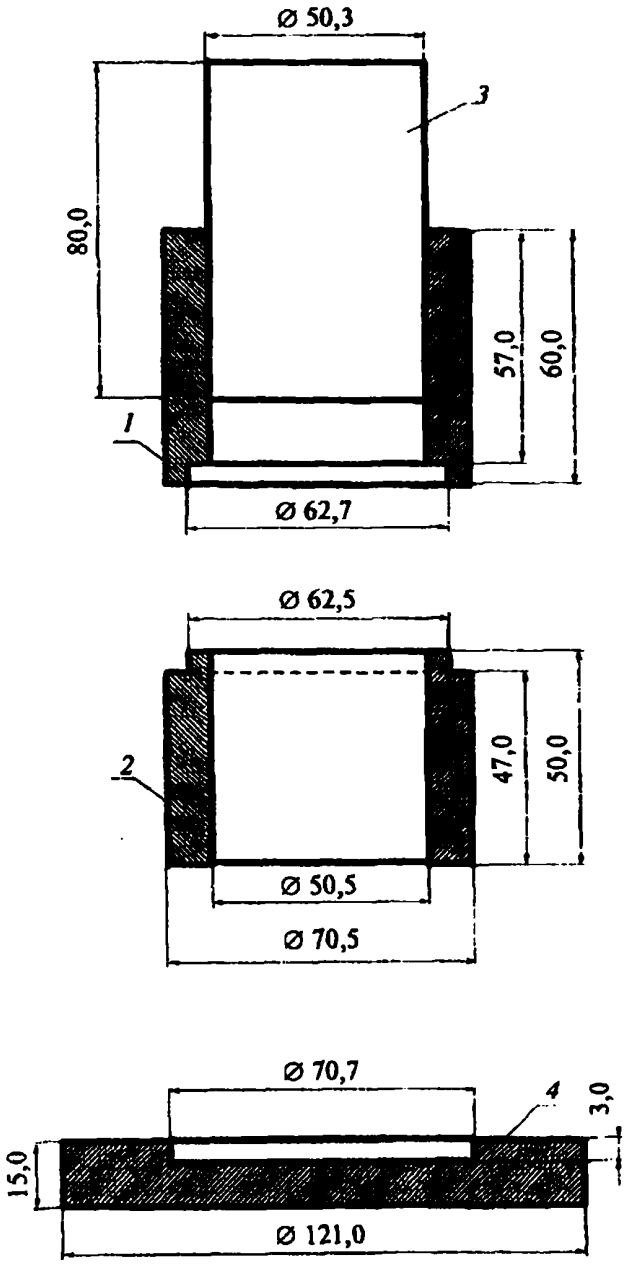
Формы изготовляют из стали с механическими характеристиками не ниже соответствующих конструкционной стали Ст 35 по ГОСТ 1050.

На рабочих поверхностях форм, соприкасающихся с минеральным порошком, при изготовлении образцов не допустимы трещины, вмятины, риски и т. п. Шероховатость рабочих поверхностей должна быть не более 3,2 мкм.

Допускаемые отклонения от номинальных размеров внутренних диаметров цилиндров и наружных диаметров вкладышей должны обеспечивать зазор между цилиндром и вкладышем в пределах от 0,1 до 0,5 мм.

Отклонение от плоскостности торцевых поверхностей вкладышей должно быть не более 0,025 мм.

Допускаемые отклонения от номинальных размеров внутренних рабочих поверхностей вкладышей должны обеспечивать зазор между формой и вкладышем в пределах от 0,1 до 0,3 мм.



1 — верхняя часть разъемного цилиндра; *2* — нижняя часть разъемного цилиндра; *3* — вкладыш; *4* — поддон

Рисунок 1 — Форма для определения средней плотности порошка

5 Метод испытания

5.1 Определение средней плотности

Сущность метода заключается в определении плотности минерального порошка после его уплотнения в форме объемом 100 $см^3$ под нагрузкой 40 МПа.

5.2 Определение пористости

Сущность метода заключается в определении количества пор в минеральном порошке на основании предварительно установленных значений истинной плотности и средней плотности.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 При работе с минеральным порошком необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007.

6.2 Активированные и неактивированные минеральные порошки, а также неактивированные минеральные порошки, полученные из отходов промышленного производства, в соответствии с ГОСТ 12.1.044 относятся к негорючим веществам.

6.3 Персонал при работе с минеральным порошком должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

- специальной одеждой (халат) по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132;
- перчатками или рукавицами по ГОСТ 28846.

6.4 Утилизацию испытанного минерального порошка следует проводить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

7 Требования к условиям испытаний

В помещениях при проведении испытаний минерального порошка должны соблюдать следующие условия:

- температура воздуха — (23 ± 3) °С;
- относительная влажность воздуха — (55 ± 10) %.

8 Подготовка к выполнению испытаний

8.1 Отбор и формирование проб следует проводить по ГОСТ 32761.

Масса единичной пробы должна быть не менее 700 г.

8.2 Подготовка к выполнению испытания

При подготовке к выполнению испытания неактивированного минерального порошка и неактивированного минерального порошка, полученного из отходов промышленного производства, необходимо высушить его единичную пробу в сушильном шкафу при температуре (110 ± 5) °С до достижения постоянной массы.

Примечание — Активированные минеральные порошки перед испытаниями не сушат.

9 Порядок выполнения испытаний

Определение средней плотности минерального порошка осуществляется следующим образом:

Нижнюю часть разъемного цилиндра ставят на поддон и взвешивают с точностью до первого знака после запятой.

Затем на нижнюю часть разъемного цилиндра устанавливают верхнюю часть разъемного цилиндра.

Из подготовленной по 8.2 единичной пробы берут мерную пробу массой (320 ± 20) г.

После чего из мерной пробы порциями по (70 ± 10) г необходимо перенести в собранную форму минеральный порошок, послойно его распределяя, штыкуя ножом или шпателем, заполняя ее на (17,5 ± 2,5) мм ниже верхнего края формы и слегка прижимая вкладышем.

Собранную форму с минеральным порошком и вкладышем устанавливают на нижнюю плиту пресса, плавно доводя уплотняющую нагрузку до (40,0 ± 0,5) МПа, и поддерживают в течение (180 ± 10) с. После этого нагрузку необходимо снять, а форму с минеральным порошком и вкладышем перенести на противень.

Далее нужно снять вкладыш и верхнюю часть разъемного цилиндра. Излишек минерального порошка необходимо срезать ножом или шпателем вровень с верхним краем нижней части разъемного цилиндра. Внешние стороны нижней части разъемного цилиндра и поддона должны быть очищены мягкой кистью.

По окончании нижнюю часть разъемного цилиндра с минеральным порошком и поддоном следует взвесить с точностью до первого знака после запятой.

10 Обработка результатов испытаний

10.1 По результатам испытания должна быть определена средняя плотность минерального порошка.

Среднюю плотность минерального порошка p_m, г/см^3, определяют по формуле

$$p_m = \frac{m - m_1}{V}, \quad (1)$$

где m — масса нижней части разъемного цилиндра с поддоном и уплотненным минеральным порошком, г;

m_1 — масса нижней части разъемного цилиндра с поддоном, г;

V — объем минерального порошка, равный 100 см^3.

Среднюю плотность вычисляют как среднеарифметическое значение результатов двух параллельных испытаний.

Результат каждого испытания вычисляют с точностью до второго знака после запятой. Допустимое расхождение между результатами двух параллельных определений не должно превышать 0,02 г/см^3.

В случае превышения допустимого расхождения между результатами двух определений испытание следует повторить.

10.2 Пористость минерального порошка $V_{пор,}$ %, определяют по формуле

$$V_{пор} = \left(1 - \frac{p_m}{p}\right) \cdot 100, \quad (2)$$

где p_m — средняя плотность порошка, определяемая по 10.1, г/см^3;

p — истинная плотность порошка по ГОСТ 32763, г/см^3.

11 Оформление результатов испытаний

Результат испытания оформляют в виде протокола, который должен содержать:

- номер испытания;
- дату проведения испытания;
- название организации, проводившей испытание;
- ссылку на настоящий стандарт и отклонения от его требований;
- ссылку на акт отбора проб;
- результат испытания.

12 Контроль точности результатов измерений

Точность результатов измерений должна быть обеспечена путем:

- соблюдения требований настоящего стандарта;
- проведения периодической оценки метрологических характеристик средств измерений;
- периодической аттестации оборудования.

Лицо, проводящее измерения, должно быть ознакомлено с требованиями настоящего стандарта.

УДК 625.07:006.354 МКС 93.080.20

Ключевые слова: средняя плотность, пористость, форма для определения средней плотности, взвешивание, пресс

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 02.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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