МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 9128— 2009

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Технические условия

Издание официальное

БЗ 8—2009/473

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и МСН 1.01-01—96 «Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Дорожный научно-исследовательский институт» (ОАО «СоюздорНИИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в строительстве ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) (протокол № 36 от 21 октября 2009 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование органа государственного управления строительством
Азербайджан	AZ	Госстрой
Армения	AM	Министерство градостроительства
Казахстан	KZ	Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Киргизия	KG	Госстрой
Молдова	MD	Министерство строительства и развития территорий
Российская Федерация	RU	Министерство регионального развития
Таджикистан	TJ	Агентство по строительству и архитектуре при Правительстве

4 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 апреля 2010 г. № 62-ст в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2011 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 9128—97

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2010

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Технические условия

Asphaltic concrete mixtures for roads, aerodromes and asphaltic concrete. Specifications

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на асфальтобетонные смеси и асфальтобетон, применяемые для устройства покрытий и оснований автомобильных дорог, аэродромов, городских улиц и площадей, дорог промышленных предприятий в соответствии с действующими строительными нормами. Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев покрытий автомобильных дорог, городских улиц и аэродромов приведена в приложениях А, Б и В.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.002-75 Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 17.2.3.02—78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 3344—83 Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия

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 8736—93 Песок для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 11501—78 Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы

ГОСТ 11503—74 Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости

ГОСТ 11504—73 Битумы нефтяные. Метод определения количества испарившегося разжижителя из жидких битумов

ГОСТ 11505—75 Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости

ГОСТ 11506—73 Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару

ГОСТ 11507—78 Битумы нефтяные. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу

Издание официальное

ГОСТ 11508—74 Битумы нефтяные. Метод определения сцепления битума с мрамором и песком

ГОСТ 11955—82 Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия

ГОСТ 12801—98 Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний

ГОСТ 16557—2005* Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Технические условия

ГОСТ 18180—72 Битумы нефтяные. Метод определения изменения массы после прогрева

ГОСТ 22245—90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 23735—79 Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на территории государства по соответствующему указателю стандартов и классификаторов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **асфальтобетонная смесь:** Рационально подобранная смесь минеральных материалов [щебня (гравия) и песка с минеральным порошком или без него] с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.

3.2 **асфальтобетон:** Уплотненная асфальтобетонная смесь.

4 Классификация

4.1 Асфальтобетонные смеси (далее — смеси) и асфальтобетоны в зависимости от вида минеральной составляющей подразделяют на:

- щебеночные;
- гравийные;
- песчаные.

4.2 Смеси в зависимости от вязкости используемого битума и температуры при укладке подразделяют на:

- горячие, приготовляемые с использованием вязких и жидких нефтяных дорожных битумов и укладываемые с температурой не менее 120 °С;
- холодные, приготовляемые с использованием жидких нефтяных дорожных битумов и укладываемые с температурой не менее 5 °С.

4.3 Смеси и асфальтобетоны в зависимости от наибольшего размера минеральных зерен подразделяют на:

- крупнозернистые с размером зерен до 40 мм;
- мелкозернистые » » » до 20 мм;
- песчаные » » » до 10 мм.

4.4 Асфальтобетоны в зависимости от величины остаточной пористости подразделяют на виды:

- высокоплотные с остаточной пористостью от 1,0 % до 2,5 %;
- плотные » » » св. 2,5 % до 5,0 %;
- пористые » » » св. 5,0 % до 10,0 %;
- высокопористые » » » св. 10,0 %.

4.5 Щебеночные и гравийные горячие смеси и плотные асфальтобетоны в зависимости от содержания в них щебня (гравия) подразделяют на типы:

А — с содержанием щебня св. 50 % до 60 %;
Б — » » щебня (гравия) св. 40 % до 50 %;
В — » » » св. 30 % до 40 %.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52129—2003.

Высокоплотные горячие смеси и асфальтобетоны должны содержать щебня свыше 50 % до 70 %.

Высокопористые асфальтобетонные смеси подразделяют на высокопористые щебеночные и высокопористые песчаные.

Щебеночные и гравийные холодные смеси и асфальтобетоны в зависимости от содержания в них щебня (гравия) подразделяют на типы Бх и Вх.

Горячие и холодные песчаные смеси и асфальтобетоны в зависимости от вида песка подразделяют на типы:

Г и Гх — на песках из отсевов дробления;

Д и Дх — на природных песках или смесях природных песков с отсевами дробления.

4.6 Смеси и асфальтобетоны в зависимости от показателей физико-механических свойств и применяемых материалов подразделяют на марки, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Вид и тип смесей и асфальтобетонов	Марка
Горячие:	
- высокоплотные	I
- плотные типов:	
А	I, II
Б, Г	I, II, III
В, Д	II, III
- пористые	I, II
- высокопористые щебеночные	I
- высокопористые песчаные	II
Холодные:	
типов:	
Бх, Вх	I, II
Гх	I, II
Дх	II
- высокопористые щебеночные	I

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Смеси должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем.

5.1.2 Зерновые составы минеральной части смесей должны соответствовать установленным в таблице 2 для нижних слоев покрытий и оснований, в таблице 3 — для верхних слоев покрытий.

5.1.3 Показатели физико-механических свойств высокоплотных и плотных асфальтобетонов из горячих смесей различных марок, применяемых в конкретных дорожно-климатических зонах, должны соответствовать указанным в таблице 4.

Таблица 2

В процентах по массе

Вид и тип смесей и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, мельче										
	40	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,071
Плотные типов:	Непрерывные зерновые составы										
А	**90—100**	66—90	56—70	48—62	**40—50**	28—38	20—28	**14—20**	10—16	6—12	**4—10**
Б	**90—100**	76—90	68—80	60—72	**50—60**	38—48	28—37	**20—28**	14—22	10—16	**6—12**
	Прерывистые зерновые составы										
А	**90—100**	66—90	56—70	48—62	**40—50**	28—50	20—50	**14—50**	10—28	6—16	**4—10**
Б	**90—100**	76—90	68—80	60—72	**50—60**	38—60	28—60	**20—60**	14—34	10—20	**6—12**
Пористые	**90—100**	75—100 **(90—100)**	64—100	52—88	**40—60**	28—60	16—60	**10—60**	8—37	5—20	**2—8**
Высокопористые щебеночные	90—100	55—75 **(90—100)**	35—64	22—52	**15—40**	10—28	5—16	**3—10**	2—8	1—5	**1—4**
Высокопористые песчаные	—	—	—	—	70—100	64—100	41—100	**25—85**	17—72	10—45	**4—10**

Примечания

1 В скобках указаны требования к зерновым составам минеральной части асфальтобетонных смесей при ограничении проектной документацией крупности применяемого щебня.

2 При приемо-сдаточных испытаниях допускается определять зерновые составы смесей по контрольным ситам в соответствии с показателями, выделенными полужирным шрифтом.

Таблица 3

В процентах по массе

Вид и тип смесей и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, мельче									
	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,071
Горячие:										
- высокоплотные	**90—100**	70—100 **(90—100)**	56 — 100 **(90—100)**	**30—50**	24—50	18—50	**13—50**	12—50	11—28	**10—16**
- плотные типов:	Непрерывные зерновые составы									
А	**90—100**	75—100 **(90—100)**	62—100 **(90—100)**	**40—50**	28—38	20—28	**14—20**	10—16	6—12	**4—10**
Б	**90—100**	80—100	70—100	**50—60**	38—48	28—37	**20—28**	14—22	10—16	**6—12**
В	90—100	85—100	75—100	**60—70**	48—60	37—50	**28—40**	20—30	13—20	**8—14**
Г	—	—	**100**	**70—100**	56—82	42—65	**30—50**	20—36	15—25	**8—16**
Д	—	—	**100**	**70—100**	60—93	42—85	**30—75**	20—55	15—33	**10—16**
	Прерывистые зерновые составы									
А	**90—100**	75—100	62—100	**40—50**	28—50	20—50	**14—50**	10—28	6—16	**4—10**
Б	**90—100**	80—100	70—100	**50—60**	38—60	28—60	**20—60**	14—34	10—20	**6—12**
Холодные:										
типов:										
Бх	**90—100**	85—100	70—100	**50—60**	33 —46	21—38	**15—30**	10—22	9—16	**8—12**
Вх	**90—100**	85 —100	75—100	**60—70**	48—60	38—50	**30—40**	23—32	17—24	**12—17**
Гх и Дх	—	—	**100**	**70—100**	62—82	40—68	**25—55**	18—43	14—30	**12—20**

Примечания

1 В скобках указаны требования к зерновым составам минеральной части асфальтобетонных смесей при ограничении проектной документацией крупности применяемого щебня.

2 При приемо-сдаточных испытаниях допускается определять зерновые составы смесей по контрольным ситам в соответствии с показателями, выделенными полужирным шрифтом.

Таблица 4

Наименование показателя	Значение для асфальтобетонов марки								
	I			II			III		
	Для дорожно-климатических зон								
	I	II, III	IV, V	I	II, III	IV, V	I	II, III	IV, V
Предел прочности при сжатии, при температуре 50 °С, МПа, не менее, для асфальтобетонов:									
- высокоплотных	1,0	1,1	1,2	—	—	—	—	—	—
- плотных типов:									
А	0,9	1,0	1,1	0,8	0,9	1,0	—	—	—
Б	1,0	1,2	1,3	0,9	1,0	1,2	0,8	0,9	1,1
В				1,1	1,2	1,3	1,0	1,1	1,2
Г	1,1	1,3	1,6	1,0	1,2	1,4	0,9	1,0	1,1
Д	—	—	—	1,1	1,3	1,5	1,0	1,1	1,2
Предел прочности при сжатии, при температуре 20 °С для асфальтобетонов всех типов, МПа, не менее	2,5	2,5	2,5	2,2	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0
Предел прочности при сжатии, при температуре 0 °С для асфальтобетонов всех типов, МПа, не более	9,0	11,0	13,0	10,0	12,0	13,0	10,0	12,0	13,0
Водостойкость, не менее:									
- плотных асфальтобетонов	0,95	0,90	0,85	0,90	0,85	0,80	0,85	0,75	0,70
- высокоплотных асфальтобетонов	0,95	0,95	0,90	—	—	—	—	—	—
- плотных асфальтобетонов при длительном водонасыщении	0,90	0,85	0,75	0,85	0,75	0,70	0,75	0,65	0,60
- высокоплотных асфальтобетонов при длительном водонасыщении	0,95	0,90	0,85	—	—	—	—	—	—
Сдвигоустойчивость по:									
- коэффициенту внутреннего трения, не менее, для асфальтобетонов типов:									
высокоплотных	0,88	0,89	0,91	—	—	—	—	—	—
А	0,86	0,87	0,89	0,86	0,87	0,89	—	—	—
Б	0,80	0,81	0,83	0,80	0,81	0,83	0,79	0,80	0,81
В	—	—	—	0,74	0,76	0,78	0,73	0,75	0,77
Г	0,78	0,80	0,82	0,78	0,80	0,82	0,76	0,78	0,80
Д				0,64	0,65	0,70	0,62	0,64	0,66
- сцеплению при сдвиге при температуре 50 °С, МПа, не менее, для асфальтобетонов типов:									
высокоплотных	0,25	0,27	0,30	—	—	—	—	—	—
А	0,23	0,25	0,26	0,22	0,24	0,25	—	—	—
Б	0,32	0,37	0,38	0,31	0,35	0,36	0,29	0,34	0,36
В	—	—	—	0,37	0,42	0,44	0,36	0,40	0,42
Г	0,34	0,37	0,38	0,33	0,36	0,37	0,32	0,35	0,36
Д	—	—	—	0,47	0,54	0,55	0,45	0,48	0,50
Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0 °С и скорости деформирования 50 мм/мин для асфальтобетонов всех типов, МПа:									
- не менее	3,0	3,5	4,0	2,5	3,0	3,5	2,0	2,5	3,0
- не более	5,5	6,0	6,5	6,0	6,5	7,0	6,5	7,0	7,5

Примечания

1 Для крупнозернистых асфальтобетонов показатели сдвигоустойчивости и трещиностойкости не нормируются.

2 Показатели физико-механических свойств асфальтобетонов, применяемых в конкретных условиях эксплуатации, могут уточняться в проектной документации на строительство.

5.1.4 Водонасыщение высокоплотных и плотных асфальтобетонов из горячих смесей должно соответствовать указанному в таблице 5.

Таблица 5

В процентах по объему

Вид и тип асфальтобетонов	Значение водонасыщения для	
	образцов, отформованных из смеси	вырубок и кернов готового покрытия, не более
Высокоплотный	От 1,0 (0,5) до 2,5	3,0
Плотные типов: А Б, В и Г Д	 От 2,0 (1,5) до 5,0 » 1,5 (1,0) » 4,0 » 1,0 (0,5) » 4,0	 5,0 4,5 4,0

Примечания

1 В скобках приведены значения водонасыщения для образцов из переформованных вырубок и кернов.

2 Показатели водонасыщения асфальтобетонов, применяемых в конкретных дорожно-климатических условиях, могут уточняться в проектной документации на строительство.

5.1.5 Пористость минеральной части асфальтобетонов из горячих смесей должна быть, %:

- высокоплотных . . . . . не более 16;
- плотных типов:
  - А и Б . . . . . от 14 до 19;
  - В, Г и Д . . . . . не более 22;
- пористых . . . . . не более 23;
- высокопористых щебеночных . . . . . не менее 19;
- высокопористых песчаных . . . . . не более 28.

5.1.6 Показатели физико-механических свойств пористых и высокопористых асфальтобетонов из горячих смесей должны соответствовать указанным в таблице 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Значение для марки	
	I	II
Предел прочности при сжатии при температуре 50 °С, МПа, не менее	0,7	0,5
Водостойкость, не менее	0,7	0,6
Водостойкость при длительном водонасыщении, не менее	0,6	0,5
Водонасыщение, % по объему, для: - пористых асфальтобетонов - высокопористых асфальтобетонов	 Св. 4,0 до 10,0 » 10,0 » 18,0	 Св. 4,0 до 10,0 » 10,0 » 18,0

Примечания

1 Для крупнозернистых асфальтобетонов значение предела прочности при сжатии при температуре 50 °С и показатели водостойкости не нормируются.

2 Для вырубок и кернов нижние пределы водонасыщения не нормируются.

5.1.7 Показатели физико-механических свойств асфальтобетонов из холодных смесей различных марок должны соответствовать указанным в таблице 7.

Таблица 7

Наименование показателя	Значение для марки и типа			
	I		II	
	Бх, Вх	Гх	Бх, Вх	Гх, Дх
Предел прочности при сжатии, при температуре 20 °С, МПа, не менее.				
- до прогрева:				
сухих	1,5	1,7	1,0	1,2
водонасыщенных	1,1	1,2	0,7	0,8
после длительного водонасыщения	0,8	0,9	0,5	0,6
- после прогрева:				
сухих	1,8	2,0	1,3	1,5
водонасыщенных	1,6	1,8	1,0	1,2
после длительного водонасыщения	1,3	1,5	0,8	0,9

5.1.8 Пористость минеральной части асфальтобетонов из холодных смесей должна быть, %, не более, для типов:

Бх 18;

Вх 20;

Гх и Дх. . . . . 21.

5.1.9 Асфальтобетоны из холодных смесей типов Бх, Вх, Гх и Дх должны иметь остаточную пористость свыше 6,0 % до 10,0 %, водонасыщение — от 5 % до 9 % по объему.

5.1.10 Слеживаемость холодных смесей, характеризуемая числом ударов по ГОСТ 12801, должна быть не более 10.

5.1.11 Температура горячих и холодных смесей при отгрузке потребителю и на склад в зависимости от показателей битумов должна соответствовать указанным в таблице 8.

Таблица 8

Вид смеси	Температура смеси, °С, в зависимости от показателя битума						
	Глубина проникания иглы при 25 °С, 0,1 мм					Условная вязкость по вискозиметру с отверстием 5 мм при 60 °С, с	
	40—60	61—90	91—130	131—200	201—300	70—130	131—200
Горячая	От 150 до 160	От 145 до 155	От 140 до 150	От 130 до 140	От 120 до 130	— —	От 110 до 120
Холодная						От 80 до 100	От 100 до 120

Примечания

1 При использовании ПАВ и активированных минеральных порошков допускается снижать температуру горячих смесей на 10 °С — 20 °С.

2 При использовании специальных добавок температуру смесей назначают в соответствии с документацией на их применение.

3 В зависимости от погодных условий и для высокоплотных асфальтобетонов допускается увеличивать температуру готовых смесей на 10 °С — 20 °С, соблюдая требования ГОСТ 12.1.005 к воздуху рабочей зоны.

5.1.12 Асфальтобетонные смеси должны выдерживать испытание на сцепление битумов с поверхностью минеральной части.

5.1.13 Смеси должны быть однородными. Абсолютное значение отклонения содержания битума в смеси от проектного не должно превышать ± 0,5 % по массе.

Однородность горячих смесей одного состава оценивают коэффициентом вариации предела прочности при сжатии при температуре 50 °С, холодных смесей — коэффициентом вариации водонасыщения. Коэффициент вариации должен быть не более указанного в таблице 9.

Таблица 9

Наименование показателя	Максимальный коэффициент вариации для смесей марки		
	I	II	III
Предел прочности при сжатии при температуре 50 °С	0,16	0,18	0,20
Водонасыщение	0,15	0,15	—

5.2 Требования к материалам

5.2.1 Щебень из плотных горных пород и гравий, щебень из шлаков, входящие в состав смесей, должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267 и ГОСТ 3344 соответственно. Допускается применять щебень и гравий, выпускаемые по зарубежным нормам, при условии соответствия их качества требованиям настоящего стандарта.

Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в смеси фракций щебня и гравия должно быть, % по массе, не более:

15 — для смесей типа А и высокоплотных;

25 — для смесей типов Б, Бх и высокопористых;

35 — для смесей типов В, Вх и пористых.

Гравийно-песчаные смеси по зерновому составу должны соответствовать требованиям ГОСТ 23735, гравий и песок, входящие в состав этих смесей, — ГОСТ 8267 и ГОСТ 8736 соответственно.

Для приготовления смесей и асфальтобетонов применяют щебень и гравий фракций от 5 до 10 мм, свыше 10 до 20 (15) мм, свыше 15 до 20 мм, свыше 20 (15) до 40 мм, а также смеси указанных фракций.

Прочность и морозостойкость щебня и гравия, применяемых для смесей и асфальтобетонов конкретных марок и типов, должны соответствовать указанным в таблице 10.

5.2.2 Природный песок и песок из отсевов дробления горных пород должен соответствовать требованиям ГОСТ 8736, при этом марка по прочности песка из отсевов дробления горных пород и содержание глинистых частиц, определяемых методом набухания, для смесей и асфальтобетонов конкретных марок и типов должны соответствовать указанным в таблице 11. Общее содержание зерен мельче 0,16 мм (в том числе пылевидных и глинистых частиц) в песке из отсевов дробления не нормируется.

5.2.3 Минеральный порошок, входящий в состав смесей и асфальтобетонов, должен соответствовать требованиям ГОСТ 16557.

Таблица 10

Наименование показателя	Значение для смесей марки												
	I					II						III	
	горячих типа		холодных типа		пористых и высокопористых	горячих типа			холодных типа		пористых	горячих типа	
	А, высокоплотных	Б	Бх	Вх		А	Б	В	Бх	Вх		Б	В
Марка, не ниже:													
- по дробимости:													
а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород	1200	1200	1000	800	800	1000	1000	800	800	600	600	800	600
б) щебня из осадочных горных пород	1200	1000	800	600	600	1000	800	600	600	400	400	600	400
в) щебня из металлургического шлака	—	1200	1000	1000	800	1200	1000	800	800	600	600	800	600
г) щебня из гравия	—	1000	1000	800	600	1000	800	600	800	600	400	600	400
д) гравия	—	—	—	—	—	—	—	600	800	600	400	600	400
- по истираемости:													
а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород	И1	И1	И2	И3	Не норм.	И2	И2	И3	И3	И4	Не норм.	И3	И4
б) щебня из осадочных горных пород	И1	И2	И2	И3	То же	И1	И2	И3	И3	И4	То же	И3	И4
в) щебня из гравия и гравия	—	И1	И1	И2	»	И1	И2	И3	И2	И3	»	И3	И4
- по морозостойкости для всех видов щебня и гравия:													
а) для дорожно-климатических зон, I, II, III	F 50	F 50	F 50	F 50	F 25	F 50	F 50	F 25	F 25	F 25	F 15	F 25	F 25
б) для дорожно-климатических зон IV, V	F 50	F 50	F 25	F 25	F 25	F 50	F 25	F 15	F 15	F 15	F 15	F 15	F 15

Примечание — Для повышения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием щебень из карбонатных пород не рекомендуется применять в высокоплотных и плотных смесях типа А марки I.

Таблица 11

Наименование показателя	Значение для смесей и асфальтобетонов марки							
	I			II			III	
	горячих и холодных типа		пористых и высокопористых	горячих и холодных типа		пористых и высокопористых песчаных	горячих типа	
	А, Б, Бх, Вх, высокоплотных	Г, Гх		А, Б, Бх, В, Вх	Г, Д, Дх		Б, В	Г, Д
Марка по прочности песка из отсевов дробления горных пород и гравия, не менее	800	1000	600	600	800	400	400	600
Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0
Примечание — Для смесей типа Г марки I необходимо использовать пески из отсевов дробления изверженных горных пород по ГОСТ 8736 с содержанием зерен мельче 0,16 мм не более 5,0 % по массе.								

5.2.4 Требования к битумам

5.2.4.1 Для приготовления смесей применяют вязкие дорожные нефтяные битумы по ГОСТ 22245 и жидкие битумы по ГОСТ 11955, а также модифицированные, полимерно-битумные вяжущие и другие битумы и битумные вяжущие с улучшенными свойствами по технической документации, согласованной в установленном порядке.

5.2.4.2 Область применения марок битумов приведена в приложениях А, Б и В.

Для холодных смесей марки I следует применять жидкие битумы класса СГ и модифицированные жидкие битумы. Допускается применение битумов классов МГ и МГО при условии использования активированных минеральных порошков или предварительной обработки минеральных материалов смесью битума с поверхностно-активными веществами.

Для холодных смесей марки II следует применять жидкие битумы классов СГ, МГ и МГО.

Ориентировочное содержание битума в смесях и асфальтобетонах приведено в приложении Г.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 При приготовлении и укладке смесей должны соблюдаться общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.002 и требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

6.2 Материалы для приготовления асфальтобетонных смесей (щебень, песок, минеральный порошок и битум) по характеру вредности и по степени воздействия на организм человека относятся к малоопасным веществам, соответствуя классу опасности IV по ГОСТ 12.1.007. Нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу не должны превышать установленных ГОСТ 17.2.3.02.

6.3 Воздух в рабочей зоне при приготовлении и укладке смесей должен удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.005.

6.4 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ в смесях и асфальтобетоне не должна превышать значений, установленных ГОСТ 30108.

7 Правила приемки

7.1 Приемку смесей проводят партиями.

7.2 При приемке и отгрузке горячих смесей партией считают количество смеси одного состава, выпускаемой на одной установке в течение смены, но не более 1000 т.

7.3 При приемке холодных смесей партией считают количество смеси одного состава, выпускаемой в течение одной смены, но не более 300 т.

Если после приемки смесь помещают на склад, то допускается ее перемешивание с другой холодной смесью того же состава.

При отгрузке холодной смеси со склада в автомобили партией считают количество смеси одного состава, отгружаемой одному потребителю в течение суток.

При отгрузке холодной смеси со склада в железнодорожные или водные транспортные средства партией считают количество смеси одного состава, отгружаемой в один железнодорожный состав или в одну баржу.

7.4 Количество поставляемой смеси определяют по массе.

Смесь при отгрузке в вагоны или автомобили взвешивают на железнодорожных или автомобильных весах. Массу холодной смеси, отгружаемой на судах, определяют по осадке судна.

7.5 Для проверки соответствия качества смесей требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

7.6 При приемо-сдаточных испытаниях смесей отбирают по ГОСТ 12801 одну объединенную пробу от партии и определяют:

- температуру отгружаемой смеси при выпуске из смесителя или накопительного бункера;
- состав смеси;
- водонасыщение;
- предел прочности при сжатии при температуре 50 °С, 20 °С и водостойкость — для горячих смесей;
- предел прочности при сжатии при температуре 20 °С, в том числе в водонасыщенном состоянии, и слеживаемость (2 — 3 раза в смену) — для холодных смесей. Вышеуказанные показатели для холодных смесей определяют до прогрева.

7.7 Периодический контроль осуществляют не реже одного раза в месяц, а также при каждом изменении материалов, применяемых для приготовления смесей. Однородность смесей, оцениваемую коэффициентом вариации по 5.1.13, рассчитывают ежемесячно или за период, обеспечивающий объем выборки по ГОСТ 12801.

7.8 При периодическом контроле качества смесей определяют:

- пористость минеральной части;
- остаточную пористость;
- водостойкость при длительном водонасыщении;
- предел прочности при сжатии при температуре 20 °С после прогрева и после длительного водонасыщения для холодных смесей; при температуре 0 °С — для горячих смесей;
- сцепление битума с минеральной частью смесей;
- показатели сдвигоустойчивости и трещиностойкости;
- однородность смесей.

Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в смесях и асфальтобетоне принимают по максимальному значению удельной эффективной активности естественных радионуклидов, содержащихся в применяемых минеральных материалах. Данные указывает в документе о качестве предприятие-поставщик.

В спорных случаях и при отсутствии данных о содержании естественных радионуклидов изготовитель силами специализированной лаборатории осуществляет входной контроль материалов в соответствии с ГОСТ 30108.

7.9 На каждую партию отгруженной смеси потребителю выдают документ о качестве, в котором указывают обозначение настоящего стандарта и результаты испытаний, в том числе:

- наименование изготовителя;
- номер и дату выдачи документа;
- наименование и адрес потребителя;
- вид, тип и марку смеси;
- массу смеси;
- срок хранения холодной смеси;
- водостойкость для горячих смесей;
- слеживаемость для холодных смесей;
- водонасыщение;
- водостойкость при длительном водонасыщении для горячих смесей;
- пределы прочности при сжатии:
  при 20 °С до прогрева и после прогрева для холодных смесей,

при 50 °С и 0 °С для горячих смесей;

- остаточную пористость и пористость минеральной части;
- сдвигоустойчивость по коэффициенту внутреннего трения и сцеплению при сдвиге;
- трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0 °С и скорости деформирования 50 мм/мин;
- удельную эффективную активность естественных радионуклидов.

При отгрузке смеси потребителю каждый автомобиль сопровождают транспортной документацией, в которой указывают:

- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес и наименование потребителя;
- дату и время изготовления;
- температуру отгружаемой смеси;
- тип и количество смеси.

7.10 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия асфальтобетонных смесей требованиям настоящего стандарта, соблюдая методы отбора проб, приготовления образцов и испытаний, указанные в ГОСТ 12801.

8 Методы испытаний

8.1 Смеси испытывают по ГОСТ 12801.

8.2 Качество высокопористых щебеночных асфальтобетонов с содержанием щебня свыше 70 % оценивают по зерновому составу минеральной части и свойствам компонентов смеси.

8.3 Щебень и гравий из горных пород, щебень из шлаков черной и цветной металлургии испытывают по ГОСТ 8269.0 и ГОСТ 3344 соответственно.

8.4 Природный песок и песок из отсевов дробления горных пород испытывают по ГОСТ 8735.

8.5 Минеральные порошки испытывают по ГОСТ 16557.

8.6 Битумы испытывают по ГОСТ 11501, ГОСТ 11503 — ГОСТ 11508, ГОСТ 18180.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Смеси транспортируют к месту укладки автомобилями, сопровождая каждый автомобиль транспортной документацией.

9.2 При транспортировании холодных смесей железнодорожным или водным транспортом каждое транспортное средство, направляемое потребителю, сопровождают документом о качестве.

9.3 Холодные смеси хранят в летний период на открытых площадках, в осенне-зимний — в закрытых складах или под навесом в штабелях.

Сроки хранения:

2 недели — для смесей, приготовленных с использованием битумов СГ 130/200, МГ 130/200 и МГО 130/200;

4 мес — для смесей, приготовленных с использованием битумов СГ 70/130;

8 мес — для смесей, приготовленных с использованием битумов МГ 70/130 и МГО 70/130.

Приложение А
(рекомендуемое)

Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев покрытий автомобильных дорог и городских улиц

Таблица А.1

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория автомобильной дороги					
		I, II		III		IV	
		Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума
I	Плотный и высокоплотный	I	БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300	II	БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300 СГ 130/200 МГ 130/200 МГО 130/200	III	БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300 СГ 130/200 МГ 130/200 МГО 130/200
II, III	Плотный и высокоплотный	I	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 90/130	II	БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300 БН 60/90 БН 90/130 БН 130/200 БН 200/300	III	БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300 БН 60/90 БН 90/130 БН 130/200 БН 200/300 СГ 130/200 МГ 130/200 МГО 130/200
	Из холодных смесей	—	—	I	СГ 70/130 СГ 130/200	II	СГ 70/130 СГ 130/200 МГ 70/130 МГ 130/200 МГО 70/130 МГО 130/200
IV, V	Плотный	I	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90	II	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90 БН 90/130	III	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90 БН 90/130
	Из холодных смесей	—	—	I	СГ 70/130 СГ 130/200	II	СГ 70/130 СГ 130/200 МГ 70/130 МГ 130/200 МГО 70/130 МГО 130/200

Примечания

1 Для городских скоростных и магистральных улиц и дорог следует применять асфальтобетоны из смесей видов и марок, рекомендуемых для дорог категорий I и II; для дорог промышленно-складских районов — рекомендуемые для дорог категории III; для остальных улиц и дорог — рекомендуемые для дорог категории IV.

2 Битумы марок БН рекомендуется применять в мягких климатических условиях, характеризуемых средними температурами самого холодного месяца года выше минус 10 °С.

3 Битум марки БН 40/60 должен соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев взлетно-посадочных полос и магистральных рулежных дорожек аэродромов

Таблица Б.1

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория нормативной нагрузки					
		а/к, I, II, III		IV		V	
		Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума
I	Плотный и высокоплотный	I	БНД 90/130	II	БНД 90/130	III	БНД 90/130
II, III	Плотный и высокоплотный	I	БНД 60/90 БН 60/90 БНД 90/130	II	БНД 60/90 БН 60/90 БНД 90/130	III	БНД 60/90 БН 60/90 БНД 90/130
IV, V	Плотный	I	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90	II	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90	III	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90

Примечания

1 Битумы марок БН рекомендуется применять в мягких климатических условиях, характеризуемых средними температурами самого холодного месяца года выше минус 10 °С.

2 Битум марки БН 40/60 должен соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Приложение В
(рекомендуемое)

Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев покрытий рулежных (кроме магистральных) дорожек, мест стоянок и перронов аэродромов

Таблица В.1

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория нормативной нагрузки					
		в/к, I, II, III		IV		V, VI	
		Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума
I	Плотный	I	БНД 90/130	II	БНД 90/130 БНД 130/200	III	БНД 90/130 БНД 130/200
II, III	Плотный	I	БНД 60/90 БНД 90/130 БН 60/90 БН 90/130	II	БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 БН 60/90 БН 90/130	III	БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 БН 60/90 БН 90/130 БН 130/200
IV, V	Плотный	I	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90	II	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90	III	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 40/60 БН 60/90 БН 90/130

Примечания

1 Битумы марок БН рекомендуется применять в мягких климатических условиях, характеризуемых средними температурами самого холодного месяца года выше минус 10 °С.

2 Битум марки БН 40/60 должен соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Ориентировочное содержание битума в смесях

Таблица Г.1

Вид смеси	Содержание битума, % по массе
1 Горячие:	
- высокоплотные	4,0 — 6,0
- плотные типов:	
А	4,5 — 6,0
Б	5,0 — 6,5
В	6,0 — 7,0
Г и Д	6,0 — 9,0
- пористые	3,5 — 5,5
- высокопористые щебеночные	2,5 — 4,5
- высокопористые песчаные	4,0 — 6,0
2 Холодные типов:	
Бх	3,5 — 5,5
Вх	4,0 — 6,0
Гх и Дх	4,5 — 6,5
- высокопористые щебеночные	2,5 — 4,0

УДК 625.855.3:006.354 МКС 93.080.20 Ж18 ОКП 57 1840
57 1850

Ключевые слова: асфальтобетонные смеси, асфальтобетон, покрытия и основания, автомобильные дороги, аэродромы

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 18.05.2010. Подписано в печать 23.06.2010. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,20. Тираж 251 экз. Зак. 514.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru