

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ,
АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

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

ГОСТ 9128-2009

Группа Ж18

МКС 93.080.20;
ОКП 57 1840
57 1850

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 N 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. N 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".

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

[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

<*> На территории Российской Федерации действует [ГОСТ Р 52129-2003](#).

[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%.

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

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

Вид и тип смесей и асфальтобетонов	Марка
Горячие:	
- высокоплотные	I
- плотные типов:	
А	I, II
В, 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

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

В процентах по массе											
Вид и тип смесей и асфальто-бетонов	Размер зерен, мм, мельче										
	40	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,075
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 приемосдаточных 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	0,075
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%
В	≤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%
В	≤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 приемосдаточных испытаниях допускается определять зерновые составы смесей по контрольным ситам в соответствии с показателями, выделенными полужирным шрифтом.										

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 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	0,95	0,95	0,90	-	-	-	-	-	-

асфальтобетонов									
- 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	От 2,0 (1,5) до 5,0	5,0
Б, В и Г	" 1,5 (1,0) " 4,0	4,5
Д	" 1,0 (0,5) " 4,0	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 вырубков 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.

Таблица 10

Наименование показателя	Значение для смесей марки												
	I					II						III	
	горячих типа		холодных типа		порис- тых и высоко- порис- тых	горячих типа			холодных типа		порис- тых	горячих тип	
	А, высоко- плотных	Б	Бх	Вх		А	Б	В	Бх	Вх		Б	В
Марка, не ниже: - по дробимости: а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород б) щебня из осадочных горных пород в) щебня из металлургического шлака г) щебня из гравия д) гравия - по истираемости: а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород б) щебня из осадочных горных пород в) щебня из гравия и гравия - по морозостойкости для всех видов щебня и гравия: а) для дорожно-климатических зон, I, II, III б) для дорожно-климатических зон IV, V	1200 												

5.2.2. Природный песок и песок из отсеков дробления горных пород должен соответствовать требованиям [ГОСТ 8736](#), при этом марка по прочности песка из отсеков 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 отсеков дробления не нормируется.

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, Вх	Г, Д, Дх		Б, В	Г, Д
Марка по прочности песка из отсеков 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 отсеков дробления изверженных горных пород по ГОСТ 8736 с содержанием зерен мельче 0,16 мм не более 5,0% по массе.								

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

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 приемосдаточные и периодические испытания.

7.6. При приемосдаточных 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, характеризующихся 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

[illegible]

мягких климатических условиях, характеризующихся 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, характеризующихся 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
