ГОСТ 9128—97

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ
И СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
(МНТКС)

Москва
2001

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Корпорацией «Трансстрой», Государственным дорожным научно-исследовательским и проектным институтом Союздорнии Российской Федерации

ВНЕСЕН Госстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 10 декабря 1997 г.

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Министерство градостроительства Республики Армения
Республика Казахстан	Комитет по жилищной и строительной политике при Министерстве энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Минархстрой Кыргызской Республики
Республика Молдова	Министерство территориального развития, строительства и коммунального хозяйства Республики Молдова
Российская Федерация	Госстрой России
Республика Таджикистан	Госстрой Республики Таджикистан

3 ВЗАМЕН ГОСТ 9128—84

4 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 1999 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 29 апреля 1998 г. № 18-41

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минземстроя России

ISBN 5-88111-140-0

© Минземстрой России, ГУП ЦПП, 1998

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Определения 1

4 Основные параметры и типы 2

5 Технические требования 3

6 Правила приемки 12

7 Методы контроля 15

8 Транспортирование и хранение 15

Приложение А Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев покрытий автомобильных дорог и городских улиц 17

Приложение Б Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев взлетно-посадочных полос и магистральных рулежных дорожек аэродромов 19

Приложение В Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев покрытий прочих рулежных дорожек, мест стоянок и перронов аэродромов 20

Приложение Г Содержание битума в смесях 21

Приложение Д Нормативные ссылки 22

к ГОСТ 9128—97 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 5.15.3	Минеральный порошок, входящий в состав смесей и асфальтобетонов, должен отвечать требованиям ГОСТ 16557.	Минеральный порошок, входящий в состав смесей и асфальтобетонов, должен отвечать требованиям ГОСТ 16557*.
сноска	—	* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52129—2003.
Таблица 12	Таблица 12	Таблица 12*
сноска	—	* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52129—2003.
Пункт 7.4	Минеральные порошки и порошковые отходы промышленного производства испытывают по ГОСТ 12784.	Минеральные порошки и порошковые отходы промышленного производства испытывают по ГОСТ 12784*.
сноска	—	* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52129—2003.
Приложение Д	ГОСТ 12784—78 Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Методы испытаний	ГОСТ 12784—78* Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Методы испытаний

(Продолжение см. с. 84)

(Продолжение поправки к ГОСТ 9128—97)

Продолжение

В каком месте	Напечатано	Должно быть
	ГОСТ 16557—78 Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Технические условия ГОСТ 18659—81 Эмульсии битумные дорожные. Технические условия	ГОСТ 16557—78* Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Технические условия ГОСТ 18659—81** Эмульсии битумные дорожные. Технические условия
сноски	—	* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52129—2003 Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия. ** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52128—2003 Эмульсии битумные дорожные. Технические условия.

(ИУС № 8 2004 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН.

Технические условия

ASPHALTIC CONCRETE MIXTURES FOR ROADS AND AERODROMES AND ASPHALTIC CONCRETE.

Specifications

Дата введения 1999-01-01

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.

Требования, изложенные в 5.2 — 5.4, 5.6, 5.7, 5.9 — 5.15, разделах 4, 6 и 7, являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на стандарты, приведенные в приложении Д.

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

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.

Асфальтобетон — уплотненная асфальтобетонная смесь.

Издание официальное

Переиздание с изменением № 1, утвержденным постановлением Госстроя России от 4 декабря 2000 г. № 115.

4 Основные параметры и типы

4.1 Асфальтобетонные смеси (далее — смеси) и асфальтобетоны в зависимости от вида минеральной составляющей подразделяют на щебеночные, гравийные и песчаные.

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

горячие, приготавливаемые с использованием вязких и жидких нефтяных дорожных битумов и укладываемые с температурой не менее 120 °С;

холодные, приготавливаемые с использованием жидких нефтяных дорожных битумов и укладываемые с температурой не менее 5 °С.

4.3 Горячие 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 5 мм.

Холодные смеси подразделяют на мелкозернистые и песчаные.

4.4 Асфальтобетоны из горячих смесей 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 до 18,0 %.

Асфальтобетоны из холодных смесей должны иметь остаточную пористость свыше 6,0 до 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 » » » св. 40 до 50 %;
В » » » св. 30 до 40 %.

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

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

Г и Гх — на песках из отсевов дробления, а также на их смесях с природным песком при содержании последнего не более 30 % по массе;

Д и Дх — на природных песках или смесях природных песков с отсевами дробления при содержании последних менее 70 % по массе.

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	Марки
Горячие:	
высокоплотные	I
плотные типов:	
А	I,II
Б, Г	I,II,III
В, Д	II,III
пористые и высокопористые	I,II
Холодные типов:	
Бх, Вх	I,II
Гх	I,II
Дх	II

5 Технические требования

5.1 Смеси должны приготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке предприятием-изготовителем.

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

Таблица 2

В процентах по массе

Вид и тип смесей и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, мельче		
	5,0	0,63	0,071
Плотные типов:			
А	От 40 до 50	От 12 до 50	От 4 до 10
Б	» 50 » 60	» 20 » 60	» 6 » 12
Пористые	» 40 » 60	» 10 » 60	» 0 » 8
Высокопористые щебеночные	» 40 » 60	» 10 » 60	» 4 » 8
Высокопористые песчаные	» 90 » 100	» 25 » 85	» 4 » 10

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	0,14	0,071
Горячие:										
высокоплотные	**90-100**	70-100 **(90-100)**	56-100 **(90-100)**	**35-50**	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	-	-	-	**80-100**	65-82	45-65	**30-50**	20-36	15-25	**8-16**
Д	-	-	-	**80-100**	60-93	45-85	**30-75**	20-55	25-33	**10-16**
	Прерывистые зерновые составы									
А	**90-100**	75-85	62-70	**40-50**	28-50	20 -50	**14-50**	10-28	6-16	**4-10**
Б	**90-100**	80-90	70-77	**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	-	-	-	**80-100**	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 данными, выделенными жирным 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	—	—	—	—	—	—

Примечание — Дополнительно при подборе составов асфальтобетонных смесей определяют сдвигоустойчивость и трещиностойкость, при этом нормы по указанным показателям должны быть приведены в проектной документации на строительство покрытий исходя из конкретных условий эксплуатации

5.3 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.

5.4 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 для	
	образцов, отформованных из смеси	вырубок и кернов готового покрытия, не более
Высокоплотные	От 1,0 до 2,5	3,0
Плотные типов:		
А	» 2,0 » 5,0	5,0
Б,В и Г	» 1,5 » 4,0	4,5
Д	» 1,0 » 4,0	4,0

Примечание — Показатели водонасыщения асфальтобетонов, применяемых в конкретных дорожно-климатических зонах, могут уточняться в указанных пределах в проектной документации на строительство

5.5 Пористость минеральной части асфальтобетонов из горячих смесей должна быть, %, не более:

высокоплотных 16;
плотных типов:
А и Б 19;
В, Г и Д 22;
пористых 23;
высокопористых щебеночных 24;
высокопористых песчаных ..... 28.

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

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

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	Св. 5,0 до 10,0	Св. 5,0 до 10,0
высокопористых асфальтобетонов	» 10,0 » 18,0	» 10,0 » 18,0
Примечание — Для крупнозернистых асфальтобетонов предел прочности при сжатии при температуре 50 °С и водостойкость не нормируются		

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

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

Бх 18;
Вх 20;
Гх и Дх ..... 21.

5.9 Водонасыщение асфальтобетонов из холодных смесей должно быть от 5 до 9, % по объему.

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

5.11 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						
	глубины проникания иглы 0,1 мм при 25°С, мм					условной вязкости 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 или активированных минеральных порошков допускается снижать температуру горячих смесей на 20 °С

2 Для высокоплотных асфальтобетонов и асфальтобетонов на полимерно-битумных вяжущих допускается увеличивать температуру готовых смесей на 20 °С, соблюдая при этом требования ГОСТ 12.1.005 к воздуху рабочей зоны

5.12 Смеси и асфальтобетоны в зависимости от значения суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ в применяемых минеральных материалах используют при:

$A_{эфф}$ до 740 Бк/кг — для строительства дорог и аэродромов без ограничений;

$A_{эфф}$ св. 740 до 1500 Бк/кг — для строительства дорог вне населенных пунктов и зон перспективной застройки.

При необходимости в национальных нормах, действующих на территории государства, величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов может быть изменена в пределах норм, указанных выше. **(Измененная редакция. Изм. №1).**

5.13 Смеси должны выдерживать испытание на сцепление битумов с поверхностью минеральной части.

5.14 Смеси должны быть однородными. Однородность горячих смесей оценивают коэффициентом вариации предела прочности при сжатии при температуре 50 °С, холодных смесей — коэффициентом вариации водонасыщения. Коэффициент вариации должен соответствовать указанному в таблице 9.

Таблица 9

Наименование показателя	Значение коэффициента 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	—

5.15 Требования к материалам

5.15.1 Щебень из плотных горных пород и гравий, щебень из шлаков, входящие в состав смесей, по зерновому составу, прочности, содержанию пылевидных и глинистых частиц, содержанию глины в комках должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267 и ГОСТ 3344. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) формы в щебне и гравии должно быть, % по массе, не более:

15 — для смесей типа А и высокоплотных;

25 — для смесей типов Б, Бх;

35 — для смесей типов В, Вх.

Гравийно-песчаные смеси по зерновому составу должны отвечать требованиям ГОСТ 23735, а 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 20 (15) до 40 мм, а также смеси указанных фракций.

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

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

Таблица 10

Наименование показателя	Значение для смесей марки												
	I					II						III	
	горячих типа		холодных типа		пористых и высокопористых	горячих типа			холодных типа		пористых и высокопористых	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	F25	F 15	F 15	F 15	F 15	F 15	F 15

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	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	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 менее 0,16 мм не более 5, 0 % по массе.

5.15.3 Минеральный порошок, входящий в состав смесей и асфальтобетонов, должен отвечать требованиям ГОСТ 16557. Допускается применять в качестве минеральных порошков для пористого и высокопористого асфальтобетона, а также для плотного асфальтобетона II и III марок техногенные отходы промышленного производства (измельченные основные металлургические шлаки, золы-уноса, золошлаковые смеси, пыль-уноса цементных заводов и пр.), показатели свойств которых соответствуют указанным в таблице 12.

5.15.4 Требования к битумам

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

Таблица 12

Наименование показателя	Значение для		
	молотых основных металлургических шлаков	зол-уноса и измельченных золошлаковых смесей	пыли-уноса цементных заводов
Зерновой состав, % по массе, не менее:			
мельче 1,25 мм	95	95	95
» 0,315 мм	80	80	80
» 0,071 мм	60	60	60
Пористость, %, не более	40	45	45
Водостойкость образцов из смеси порошка с битумом, не менее	0,7	0,6	0,8
Показатель битумоемкости, г, не более	100	100	100
Потери при прокаливании, % по массе, не более	Не нормируется	20	Не нормируется
Содержание активных CaO+MgO, % по массе, не более	3	3	3
Содержание водорастворимых соединений, % по массе,не более	6	6	6

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

Для холодных смесей марки I следует применять жидкие битумы класса СГ. 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.

Содержание битума в смесях и асфальтобетонах приведено в приложении Г.

6 Правила приемки

6.1 Приемку смесей производят партиями.

6.2 При приемке и отгрузке горячих смесей партией считают количество смеси одного состава, выпускаемое на одной установке в течение смены, но не более 600 т.

6.3 При приемке холодных смесей партией считают количество смеси одного состава, выпускаемое заводом в течение одной смены, но не более 200 т.

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

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

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

6.4 Количество поставляемой смеси определяют по массе.

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

6.5 Для проверки соответствия качества смесей требованиям настоящего стандарта проводят приемосдаточные и периодические испытания.

6.6 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; зерновой состав минеральной части смеси; водонасыщение — для всех смесей; 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.

6.7 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; сдвигоустойчивость и трещиностойкость при условии наличия этих показателей в проектной документации; однородность смесей.

Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в смесях и асфальтобетоне принимают по максимальной величине удельной эффективной активности естественных радионуклидов, содержащихся в применяемых минеральных материалах. Эти данные указывает в документе о качестве предприятие-поставщик.

В случае отсутствия данных о содержании естественных радионуклидов изготовитель силами специализированной лаборатории осуществляет входной контроль материалов в соответствии с ГОСТ 30108.

6.8 Периодический контроль осуществляют не реже одного раза в месяц, а также при каждом изменении материалов, применяемых при приготовлении смесей; однородность смесей, оцениваемую коэффициентом вариации по 5,14, рассчитывают ежемесячно.

6.9 На каждую партию отгруженной смеси потребителю выдают документ о качестве, в котором указывают результаты приемосдаточных и периодических 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 смеси;
- сдвигоустойчивость и трещиностойкость при условии наличия этих показателей в проектной документации;
- удельную эффективную активность естественных радионуклидов;
- обозначение настоящего стандарта.

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

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

дарта, соблюдая стандартные методы отбора проб, приготовления образцов и испытаний, указанные в ГОСТ 12801, применяя при этом следующий порядок отбора проб.

6.11 Для контрольных испытаний асфальтобетонных смесей, отгружаемых в автомобили, отбирают по 9 объединенных проб от каждой партии непосредственно из кузовов автомобилей. Для контрольных испытаний холодных асфальтобетонных смесей, отгружаемых в железнодорожные или водные транспортные средства, отбирают 9 проб из каждого вагона или баржи. Каждую пробу смеси отбирают из разных мест вагона или баржи.

Отобранные пробы не смешивают и испытывают сначала три пробы. При получении удовлетворительных результатов испытаний остальные пробы не испытывают. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы одной пробы из трех проводят испытания остальных шести проб. В случае неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы одной пробы из шести партию бракуют.

7 Методы контроля

7.1 Смеси испытывают по ГОСТ 12801.

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

7.3 Песок природный и из отсевов дробления горных пород испытывают по ГОСТ 8735.

7.4 Минеральные порошки и порошковые отходы промышленного производства испытывают по ГОСТ 12784. Содержание активных CaO + MgO определяют по ГОСТ 22688, потери при прокаливании — по ГОСТ 11022.

7.5 Битумы испытывают по ГОСТ 11501, ГОСТ 11503, ГОСТ 11504, ГОСТ 11505, ГОСТ 11506, ГОСТ 11507.

7.6 Суммарную удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют гамма-спектрометрическим методом по ГОСТ 30108.

(Измененная редакция. Изм. № 1).

8 Транспортирование и хранение

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

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

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

Сроки хранения:

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

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

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 высоко-плотный	I	БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 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

Окончание приложения А

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория автомобильной дороги					
		I, II		III		IV	
		марка смеси	марка битума	марка смеси	марка битума	марка смеси	марка битума
IV, V	Плотный	I	БНД 40/60 БНД 60/90 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 I и II категорий; для дорог промышленно-складских районов — рекомендуемых для дорог III категории; для остальных улиц и дорог — рекомендуемых для дорог IV категории.

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

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория нормативной нагрузки					
		в/к, I, II, III		IV		V	
		марка смеси	марка битума	марка смеси	марка битума	марка смеси	марка битума
I	Плотный и высоко-плотный	I	БНД 90/130	II	БНД 90/130	III	БНД 90/130
II, III	Плотный и высоко-плотный	I	БНД 60/90 БН 60/90	II	БНД 60/90 БН 60/90	III	БНД 60/90 БН 60/90
IV, V	Плотный	I	БНД 40/60 БНД 60/90 БН 40/60 БН 60/90	II	БНД 40/60 БНД 60/90 БН 40/60 БН 60/90	III	БНД 40/60 БНД 60/90 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 прочих рулежных дорожек, мест стоянок и перронов аэродромов

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 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)

Содержание битума в смесях

Вид смесей	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 — 4,0
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

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(справочное)

Нормативные ссылки

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

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 11022—95 Топливо твердое минеральное. Методы определения зольности.

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 11955—82 Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия.

ГОСТ 12784—78 Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Методы испытаний.

ГОСТ 12801—84 Смеси асфальтобетонные дорожные и аэродромные, дегтебетонные дорожные, асфальтобетон и дегтебетон. Методы испытаний.

ГОСТ 16557—78 Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Технические условия.

ГОСТ 22245—90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия.

ГОСТ 22688—77 Известь строительная. Методы испытаний.

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

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

УДК 625.855.3:006.354 ОКС 93.080.20 Ж18 ОКСТУ 5718

Ключевые слова: смеси асфальтобетонные, асфальтобетон, покрытия и основания автомобильных дорог, аэродромы

Изменение № 2 ГОСТ 9128—97 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

Принято Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 05.12.2001
Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 4191

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Министерство градостроительства Республики Армения
Республика Казахстан	Казстройкомитет
Кыргызская Республика	Государственная инспекция по архитектуре и строительству при Правительстве Кыргызской Республики
Республика Молдова	Министерство экологии, строительства и развития территорий Республики Молдова
Российская Федерация	Госстрой России
Республика Таджикистан	Комархстрой Республики Таджикистан
Республика Узбекистан	Госкомархитектстрой Республики Узбекистан

Пункт 4.5 дополнить абзацем:

«Высокоплотные горячие смеси и соответствующие им асфальтобетоны содержат щебень свыше 50 до 70 %».

Пункт 5.2. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 50)

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***	26—38	17—28	**12—20***	9—15	6—11	**4—10***
Б	**90—100***	76—90	68—80	60—72	**50—60***	38—52	28—39	**20—29***	14—22	9—16	**6—12***
	Прерывистые зерновые составы										
А	**90—100***	66—90	56—70	48—62	40—50*	28—50	22—50	**22—50***	14—28	8—15	**4—10***
Б	**90—100***	76—90	68—80	60—72	**50—60***	40—60	34—60	**34—60***	20—40	14—23	**6—12***
Пористые и высокопористые щебеночные	**90—100***	75—100	64—100	52—88	**40—60***	28—60	16—60	**10—60***	8—37	5—20	**2—8***
Высокопористые песчаные	—	—	—	—	**90—100***	64—100	41—100	**25—85***	17—72	10—45	**4—10***

* При приемосдаточных испытаниях допускается определять зерновые составы смесей по контрольным ситам в соответствии с данными, выделенными жирным шрифтом.

таблица 3. Головка. Заменить значение: 0,14 на 0,16;

предпоследний столбец. Для смесей и асфальтобетонов типа Д заменить значение: 25—33 **на** 15—33;

требования к минеральной части смесей и асфальтобетонов типов А и Б с прерывистым зерновым составом изложить в новой редакции:

Вид и тип смеси и асфальтобетонов	Размер зерен, мм, мельче									
	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,071
	Прерывистые зерновые составы									
А	**90—100**	75—100	62—100	**40—50**	28—50	20—50	**20—50**	10—28	6—16	**4—10**
Б	**90—100**	80—100	70—100	**50—60**	38—60	28—60	**28—60**	14—34	10—20	**6—12**

Пункт 5.3. Таблица 4. Примечание исключить;

дополнить показателями:

(Продолжение см. с. 51)

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
Сдвигоустойчивость по:									
коэффициенту внутреннего трения, не менее, для асфальтобетонов типов:									
высокоплотных	0,86	0,87	0,89	0,86	0,87	0,89			
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

Примечание — При использовании полимерно-битумных вяжущих допускается снижать нормы к сцеплению при сдвиге и пределу прочности на растяжение при расколе на 20 %.

(Продолжение см. с. 52)

Пункт 5.6. Таблица 6. Примечание изложить в новой редакции:

«Примечания

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

2 Значения водонасыщения пористых и высокопористых асфальтобетонов приведены как для образцов, отформованных из смеси, так и для вырубок и кернов готового покрытия».

Пункт 5.14. Заменить слова: «должен соответствовать» на «должен быть не более указанного».

Пункт 5.15.1. Первый абзац. Исключить слова: «по зерновому составу, прочности, содержанию пылевидных и глинистых частиц, содержанию глины в комках»;

после слова «(лещадной)» дополнить словами: «и игловатой».

Пункт 5.15.2. Заменить слова: «должны быть не менее указанных в таблице 11» на «должны соответствовать указанным в таблице 11»;

таблица 11. Графу «Наименование показателя» после слова «гравия» дополнить словами: «не менее».

Пункт 6.8 дополнить абзацем:

«Сдвигоустойчивость и трещиностойкость, при условии наличия этих показателей в проектной документации и договоре на поставку, определяют не реже одного раза в месяц при наличии оборудования у изготовителя или одного раза в два месяца при проведении испытаний в специализированных лабораториях, оснащенных необходимым оборудованием».

Пункт 6.9. Четырнадцатый абзац после слов «в проектной документации» дополнить словами: «и договоре на поставку».

Пункт 7.5 дополнить ссылками: ГОСТ 11508, ГОСТ 18180.

Приложение Д. Заменить ссылку: ГОСТ 12801—84 на «ГОСТ 12801—98 Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний»;

дополнить ссылками:

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

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

(ИУС № 11 2002 г.)

Межгосударственный стандарт

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Технические условия

ГОСТ 9128—97

Зав. изд. отд. *Л.Ф. Завидонская*
Редактор *Л.Н. Кузьмина*
Технический редактор *Л.Я. Голова*
Корректор *И.Н. Грачева*
Компьютерная верстка *Е.В. Кравцова*

Подписано в печать 20.08.98. Формат 60x84 $^{1}/_{16}$.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,55. Тираж 300 экз. Заказ № 1438

Государственное унитарное предприятие —
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)

127238, Москва, Дмитровское ш., дом 46, корп. 2.

Тел/факс (095) 482-42-65 — приемная;
тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

Шифр подписки 50.6.68

gost.e-ecolog.ru