ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 9128—84

Издание официальное

Заменен Гостом № 9128-97
с 01.01.99
ИУС 11-98, с. 76
ГСТ 7-98, с. 32.

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 625.855.3:006.354 Группа Ж18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Технические условия

ГОСТ 9128—84

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

Взамен ГОСТ 9128—76

ОКП 57 1840, 57 1850

Внесены изменения № 1 с 01.01.87 НУС 4-87, с. 161-162.

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 23 февраля 1984 г. № 15 срок введения установлен

с 01.01.85

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на асфальтобетонные смеси, применяемые для устройства покрытий и оснований автомобильных дорог, аэродромов, городских улиц и площадей, дорог промышленных предприятий, а также на асфальтобетон (уплотненную асфальтобетонную смесь).

Асфальтобетонную смесь приготовляют смешением в смесительных установках в нагретом состоянии щебня (гравия), природного или дробленого песка, минерального порошка и нефтяного дорожного битума, взятых в соотношениях, определяемых требованиями настоящего стандарта.

Область применения асфальтобетонных смесей приведена в рекомендуемых приложениях 2—4.

Внесены изменения № 2 НУС 2-89, с. 179-180. с 01.01.89

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Асфальтобетонные смеси (далее — смеси) подразделяют на щебеночные, гравийные и песчаные.

1.2. Смеси в зависимости от вязкости битума и условий применения подразделяют на виды:

горячие — приготовляемые с использованием вязких битумов и применяемые непосредственно после приготовления с температурой не ниже 120 °С;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Сентябрь 1986 г.

© Издательство стандартов, 1986

теплые — приготовляемые с использованием как вязких, так и жидких битумов и применяемые непосредственно после приготовления с температурой не ниже 70 °С;

холодные — приготовляемые с использованием жидких битумов, допускаемые к длительному хранению и применяемые с температурой не ниже 5 °С.

1.3. Горячие и теплые смеси в зависимости от наибольшего размера зерен минеральных материалов подразделяют на:

крупнозернистые — с зернами размером до 40 мм;
мелкозернистые » » » » 20 мм;
песчаные » » » » 5 мм.

Холодные смеси подразделяют на мелкозернистые и песчаные.

1.4. Асфальтобетоны из горячих и теплых смесей в зависимости от значения остаточной пористости подразделяют на:

плотные с остаточной пористостью от 2 до 7% включ.;
пористые с остаточной пористостью св. 7 до 12% включ.;
высокопористые с остаточной пористостью св. 12 до 18% включ.

1.5. Щебеночные и гравийные смеси в зависимости от содержания в них щебня или гравия, и песчаные смеси, в зависимости от вида песка подразделяют на типы, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Типы смесей		Количество щебня (гравия), % по массе	Вид песка
Горячие и теплые для плотного асфальтобетона	Холодные		
А	—	Св. 50 до 65 включ. щебня	—
Б	$Б_х$	Св. 35 до 50 включ. щебня или гравия	—
В	$В_х$	Св. 20 до 35 включ. щебня или гравия	—
Г	$Г_х$	—	Дробленый или отсевы дробления
Д	$Д_х$	—	Природный

1.6. Горячие и теплые смеси типа А в зависимости от качественных показателей подразделяют на две марки: I и II, типов Б, В и Г — на три марки: I, II и III, типа Д — на две марки: II и III.

Холодные смеси типов $Б_х$ и $В_х$ подразделяют на две марки: I и II, типа $Г_х$ могут быть только I марки, типа $Д_х$ — только II марки.

Горячие и теплые смеси для пористых и высокопористых асфальтобетонов подразделяют на две марки: I и II.

Таблица 2

Наименование показателя	Нормы для асфальтобетонов из смесей марок								
	I			II			III		
	для дорожно-климатических зон								
	I	II, III	IV, V	I	II, III	IV, V	I	II, III	IV, V
1. Предел прочности при сжатии, МПа (кгс/см^2), при температурах: а) 20 °С, не менее, для асфальтобетонов всех типов	2,5(25) / 2,2(22)	2,5(25) / 2,2(22)	2,5(25) / 1,9(19)	2,2(22) / 2,0(20)	2,2(22) / 1,8(18)	2,2(22) / 1,8(18)	2,0(20) / 1,6(16)	2,0(20) / 1,6(16)	2,0(20) / 1,6(16)
б) 50°С, не менее, для асфальтобетонов типов: А	0,9(9) / —	0,9(9) / —	0,9(9) / —	0,8(8) / —	0,8(8) / —	0,8(8) / —			
Б и В	0,9(9) / 0,9(9)	1,1(11) / 0,9(9)	1,3(13) / 1,0(10)	0,8(8) / 0,8(8)	1,0(10) / 0,8(8)	1,2(12) / 0,9(9)	0,8(8) / 0,7(7)	0,9(9) / 0,7(7)	1,1(11) / 0,8(8)
Г	1,0(10) / 1,0(10)	1,3(13) / 1,0(10)	1,6(16) / 1,2(12)	0,9(9) / 0,9(9)	1,2(12) / 1,0(10)	1,4(14) / 1,1(11)	0,8(8) / 0,8(8)	1,1(11) / 0,9(9)	1,3(13) / 1,0(10)
Д	—	—	—	1,0(10) / 0,8(8)	1,2(12) / 0,9(9)	1,2(12) / 1,0(10)	0,8(8) / 0,6(6)	0,9(9) / 0,7(7)	1,0(10) / 0,8(8)

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Нормы для асфальтобетонов из смесей марок								
	I			II			III		
	для дорожно-климатических зон								
	I	II, III	IV, V	I	II, III	IV, V	I	II, III	IV, V
в) 0 °С, не более, для асфальтобетонов всех типов	9(90) / 7(70)	11(110) / 7(70)	13(130) / 8(80)	10(100) / 7,5(75)	12(120) / 7,5(75)	13(130) / 8,5(85)	10(100) / 8(80)	12(120) / 8(80)	13(130) / 9(90)
2. Коэффициент водостойкости, не менее	0,95 / 0,90	0,90 / 0,80	0,85 / 0,75	0,90 / 0,85	0,85 / 0,75	0,80 / 0,70	0,85 / 0,80	0,75 / 0,70	0,70 / 0,60
3. Коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении, не менее	0,90 / 0,85	0,85 / 0,75	0,75 / 0,70	0,85 / 0,80	0,75 / 0,65	0,70 / 0,60	0,75 / 0,70	0,65 / 0,60	0,60 / 0,50
4. Набухание, % по объему, не более	0,5 / 0,5	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	1,0 / 1,0	1,0 / 1,5	1,5 / 1,7	1,0 / 1,0	1,0 / 1,5	1,5 / 1,7

Примечание. В числителе даны требования к асфальтобетону из горячих смесей, в знаменателе — из теплых смесей.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Смеси должны изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Показатели физико-механических свойств плотных асфальтобетонов из горячих и теплых смесей, в зависимости от марок смесей и дорожно-климатической зоны, должны соответствовать указанным в табл. 2.

2.3. Пористость минерального остова плотных асфальтобетонов из смесей типов А и Б должна быть 15—19% по объему, типов В, Г и Д — 18—22% по объему.

2.4. Остаточная пористость и водонасыщение плотных асфальтобетонов, в зависимости от дорожно-климатической зоны, должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Нормы для дорожно-климатических зон		
	I	II, III	IV, V
Водонасыщение, % по объему, для асфальтобетонов типов:			
А	2,0—3,5	2,0—5,0	3,0—7,0
Б и Г	1,5—3,0	1,5—4,0	2,5—6,0
В и Д	1,0—2,5	1,0—4,0	2,5—6,0
Остаточная пористость, % по объему	2,0—3,5	2,0—5,0	3,0—7,0

2.5. Показатели физико-механических свойств пористых и высокопористых асфальтобетонов из мелкозернистых и песчаных теплых и горячих смесей в зависимости от марок смесей должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Нормы для асфальтобетонов из смесей марок	
	I	II
1. Предел прочности при сжатии, не менее, МПа (кгс/см²), при температурах:		
а) 20 °С		
пористого асфальтобетона	1,8(18)	1,5(15)
высокопористого асфальтобетона	1,4(14)	1,2(12)

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Нормы для асфальтобетонов из смесей марок	
	I	II
б) 50 °С пористого асфальтобетона	0,7(7)	0,5(5)
высокопористого асфальтобетона	0,5(5)	0,4(4)
2. Коэффициент водостойкости, не менее	0,7	0,6
3. Коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении, не менее	0,6	0,5

2.6. Пористость минерального остова пористых асфальтобетонов не должна быть более 23% по объему, щебеночных (гравийных) высокопористых — более 24%, песчаных высокопористых — более 28% по объему.

2.7. Водонасыщение пористых асфальтобетонов не должно быть более 12% по объему, высокопористых — более 18%.

2.8. Набухание пористых и высокопористых асфальтобетонов из смесей I марки не должно быть более 1,0% по объему, из смесей II марки — более 2,0% по объему.

2.9. Показатели физико-механических свойств асфальтобетонов из холодных смесей в зависимости от марок смесей должны соответствовать указанным в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Нормы для асфальтобетонов из смесей марок	
	I	II
1. Предел прочности при сжатии при температуре 20 °С, МПа (кгс/см^2), не менее: а) до прогрева для асфальтобетонов типов: $Б_х$, $В_х$	1,5(15)	1,0(10)
$Г_х$	1,7(17)	—

Продолжение табл. 5

Наименование показателя	Нормы для асфальтобетонов из смесей марок	
	I	II
$Д_х$	—	1,2(12)
б) после прогрева для асфальтобетонов типов: $Б_х$, $В_х$	1,8(18)	1,3(13)
$Г_х$	2,0(20)	—
$Д_х$	—	1,5(15)
2. Коэффициент водостойкости, не менее: а) до прогрева	0,75	0,60
б) после прогрева	0,9	0,80
3. Коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении, не менее: а) до прогрева	0,5	0,4
б) после прогрева	0,75	0,65
4. Набухание, % по объему, не более	1,2	2,0

2.10. Пористость минерального остова асфальтобетонов из холодных смесей типа $Б_х$ не должна быть более 18% по объему, типа $В_х$ — более 20%, типов $Г_х$ и $Д_х$ — более 21% по объему.

2.11. Остаточная пористость асфальтобетонов из холодных смесей должна быть 6—10% по объему.

2.12. Водонасыщение асфальтобетонов из холодных смесей должно быть 5—9% по объему.

2.13. Слеживаемость холодных смесей не должна быть более 10 по числу ударов.

2.14. Смеси должны выдерживать испытание на сцепление битума с минеральной частью смесей. При отсутствии сцепления следует применять поверхностно-активные вещества (ПАВ).

2.15. Зерновые составы минеральной части горячих и теплых смесей должны соответствовать требованиям, установленным в табл. 6 и табл. 7, холодных смесей — табл. 8.

Таблица 6

Зерновые составы минеральной части горячих и теплых смесей для плотных асфальтобетонов, применяемых в верхних слоях покрытий

Наименование и тип смеси	Массовая доля, % зерен минерального материала мельче, мм									
	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,14	0,071
	Непрерывные зерновые составы									
Мелкозернистые типов:										
А	95—100	78—100	60—100	35—50	24—38	17—28	12—20	9—15	6—11	4—10
Б	95—100	85—100	70—100	50—65	38—52	28—39	20—29	14—22	9—16	6—12
В	95—100	88—100	80—100	65—80	52—66	39—53	29—40	20—28	12—20	8—14
Песчаные типов:										
Г	—	—	—	95—100	68—83	45—67	28—50	18—35	11—24	8—16
Д	—	—	—	95—100	74—93	53—86	37—75	27—55	17—33	10—16
	Прерывистые зерновые составы									
Мелкозернистые типов:										
А	95—100	78—100	60—100	35—50	28—50	22—50	18—50	14—28	8—15	4—10
Б	95—100	85—100	70—100	50—65	40—65	34—65	27—65	20—40	14—23	6—12

Таблица 7

Зерновые составы минеральной части горячих и теплых смесей для плотных, пористых и высокопористых асфальтобетонов, применяемых в нижних слоях покрытий и слоях оснований

Наименование и тип смеси	Массовая доля, % зерен минерального материала мельче, мм										
	40	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,14	0,071
	Непрерывные зерновые составы										
Плотные крупнозернистые типов:											
А	95—100	65—80	55—70	45—62	35—50	24—38	17—28	12—20	9—15	6—11	4—10
Б	95—100	78—86	70—80	62—74	50—65	38—52	28—39	20—29	14—22	9—16	6—12
	Прерывистые зерновые составы										
Плотные крупнозернистые типов:											
А	95—100	65—80	55—70	45—62	35—50	28—50	22—50	18—50	14—28	8—15	4—10
Б	95—100	78—86	70—80	62—74	50—65	40—65	34—65	27—65	20—40	14—23	6—12
	Непрерывные зерновые составы										
Пористые и высокопористые крупно- и мелкозернистые	95—100	70—100	57—100	45—76	27—65	18—50	10—38	7—28	4—22	3—15	2—8
Высокопористые песчаные	—	—	—	—	95—100	68—100	45—100	28—88	18—73	10—45	4—10
	Прерывистые зерновые составы										
Пористые и высокопористые крупно- и мелкозернистые	95—100	65—100	54—100	42—88	30—65	25—65	18—65	12—65	8—40	5—22	2—8

Таблица 8

Зерновые составы холодных смесей, применяемых в верхних слоях покрытий

Наименование и тип смеси	Массовая доля, % зерен минерального материала мельче, мм									
	20	15	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,14	0,071
Мелкозернистые типов:										
$Б_х$	95—100	85—100	70—100	50—65	33—50	21—39	14—29	10—22	9—16	8—12
$В_х$	95—100	88—100	80—100	65—80	50—60	39—49	29—38	22—31	16—22	12—17
Песчаные типов: $Г_х$ и $Д_х$	—	—	—	95—100	66—82	46—68	26—54	18—43	14—30	12—20

Рекомендуемое содержание битума в смесях приведено в приложении 1.

2.16. В составы горячих и теплых смесей для плотных асфальтобетонов и холодных смесей марок I и II, содержащих отсевы продуктов дробления изверженных горных пород, следует включать минеральные порошки, отвечающие п. 3.5 настоящего стандарта, в таком количестве, чтобы содержание зерен этих порошков мельче 0,071 мм составляло не менее 50% по массе этой фракции.

2.17. В составы горячих и теплых смесей для плотных асфальтобетонов марки II и холодных смесей марки II, содержащих продукты дробления гравия и применяемых в IV и V дорожно-климатических зонах, допускается не включать минеральный порошок при условии, если в зернах мельче 0,071 мм содержание карбонатов кальция и магния ($CaCO_3 + MgCO_3$) составляет не менее 40% по массе.

2.18. В составы смесей для плотных асфальтобетонов марки III и для пористых и высокопористых асфальтобетонов марок I и II, содержащих отсевы продуктов дробления, допускается не включать минеральные порошки.

2.19. В составы горячих и теплых смесей типа Г для улучшения удобоукладываемости допускается вводить природный песок в количестве не более 30% по массе.

2.20. В составы холодных смесей марок I и II, содержащих продукты дробления карбонатных горных пород, допускается не включать минеральные порошки.

2.21. Допускаемая погрешность дозирования компонентов при приготовлении смеси не должна превышать для щебня (гравия) и песка ±3%, для минерального порошка и битума ±1,5% массы соответствующего компонента.

2.22. Температура смесей при выпуске из смесителя и укладке в конструктивный слой должна соответствовать указанной в табл. 9.

Таблица 9

Вид смеси	Марка битума	Температура смесей, °С	
		при выпуске из смесителя	в асфальтоукладчике при укладке в конструктивный слой, не ниже
Горячие	БНД 40/60 БНД 60/90 БНД 90/130 БН 60/90 БН 90/130	140—160	120

Продолжение табл. 9

Вид смеси	Марка битума	Температура смесей, °С	
		при выпуске из смесителя	в асфальтоукладчике при укладке в конструктивный слой, не ниже
Теплые	БНД 130/200 БНД 200/300 БН 130/200 БН 200/300	120—140	100
	СГ 130/200	90—110	70
	МГ 130/200 МГО 130/200	100—120	
Холодные	СГ 70/130	80—100	5
	МГ 70/130 МГО 70/130	90—100	

2.23. При применении активированных минеральных порошков или ПАВ температура горячих смесей с битумами марок БНД 40/60, БНД 60/90, БНД 90/130, БН 60/90 и БН 90/130 должна быть на 20 °С ниже; с битумами марок БНД 130/200, БНД 200/300, БН 130/200 и БН 200/300 — на 10 °С ниже по сравнению с указанной в табл. 9.

2.24. Температура горячих смесей может быть на 10 °С выше указанной в табл. 9, если их укладка осуществляется при температуре окружающего воздуха ниже 5 °С.

3. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

3.1. Битум

3.1.1. Для приготовления горячих смесей следует применять вязкие нефтяные дорожные битумы марок БНД 40/60, БНД 60/90, БНД 90/130, БН 60/90, БН 90/130 по ГОСТ 22245—76, а для теплых смесей — вязкие битумы марок БНД 130/200, БНД 200/300, БН 130/200, БН 200/300 по ГОСТ 22245—76, а также жидкие битумы марок СГ 130/200, МГ 130/200 и МГО 130/200 по ГОСТ 11955—82.

Для приготовления холодных смесей следует применять жидкие нефтяные дорожные битумы марок СГ 70/130, МГ 70/130 и МГО 70/130 по ГОСТ 11955—82.

Для холодных смесей марки I следует применять жидкие битумы класса СГ. Допускается также применение битумов классов МГ и МГО при условии использования активированных минераль-

ных 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.

3.1.2. Марку битума выбирают в зависимости от вида смеси, климатических условий и категории дороги и аэродрома в соответствии с рекомендуемыми приложениями 2—4.

3.2. Щебень и гравий

3.2.1. Для приготовления смесей следует применять щебень из естественного камня, получаемый дроблением горных пород по ГОСТ 8267—82, а также щебень из гравия по ГОСТ 10260—82, щебень из металлургических шлаков по ГОСТ 3344—83, гравий по ГОСТ 8268—82.

Не допускается применять щебень из глинистых (мергелистых) известняков, глинистых песчаников и глинистых сланцев.

3.2.2. Для приготовления смесей следует применять щебень или гравий следующих фракций: от 5 до 10; св. 10 до 20; св. 20 до 40 мм. Допускается применять щебень и гравий в виде смеси смежных фракций.

3.2.3. Наличие зерен пластинчатой (лещадной) формы в щебне не должно превышать для смесей типа А — 15% по массе, Б, $Б_х$ — 25%, В, $В_х$ — 35%.

3.2.4. Марка по прочности и другие показатели свойств щебня и гравия, в зависимости от марки, типа и вида смесей, должны соответствовать указанным в табл. 10.

3.3. Песок

3.3.1. Для приготовления смесей следует применять природные и дробленые пески, отвечающие требованиям ГОСТ 8736—85.

3.3.2. Допускается применять отсевы продуктов дробления горных пород и гравия, соответствующие требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.3.3. Показатели свойств дробленых песков и отсевов продуктов дробления горных пород и гравия в зависимости от марки, типа и вида смесей должны соответствовать указанным в табл. 11.

3.4. Песчано-гравийная смесь

3.4.1. Для приготовления смесей следует применять песчано-гравийные смеси, отвечающие требованиям ГОСТ 23735—79.

3.4.2. Гравий, входящий в состав песчано-гравийной смеси, должен отвечать требованиям табл. 10.

3.5. Минеральный порошок

3.5.1. Для приготовления смесей следует применять активированные и неактивированные минеральные порошки, отвечающие требованиям ГОСТ 16557—78.

Показатели свойств

Наименование показателя	Нормы для					
	I					
	Горячие и теплые типов			Холодные типов		Пористые и высокопористые
	А	Б	В	$Б_х$	$В_х$	
Марка щебня из изверженных и метаморфических горных пород по прочности при раздавливании в цилиндре, не ниже	1200	1200	1000	1000	800	800
То же, для щебня из осадочных горных пород, не ниже	1200	1000	800	800	600	600
Марка щебня из металлургического шлака, не ниже	—	1200	1000	1000	1000	800
Марка щебня из гравия, не выше	—	Др. 8	Др. 12	Др. 8	Др. 12	Др. 16
Марка гравия, не выше	—	—	—	—	—	—
Марка по износу, не ниже:						
а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород	И-I	И-I	И-II	И-II	И-III	Не нормируют
б) щебня из осадочных карбонатных и некарбонатных горных пород	И-I	И-II	И-II	И-II	И-III	
в) щебня из гравия или гравия	—	И-I	И-II	И-I	И-II	
Марка по морозостойкости для всех видов щебня и гравия, не ниже:						
а) в суровых и умеренных климатических условиях	Мрз. 50	Мрз. 50	Мрз. 50	Мрз. 50	Мрз. 50	Мрз. 25
б) в мягких климатических условиях	Мрз. 25	Мрз. 25	Мрз. 25	Мрз. 25	Мрз. 25	Мрз. 25

щебня и гравия

Таблица 10

смесей марок

II						III	
Горячие и теплые типов			Холодные типов		Пористые и высокопористые	Горячие и теплые типов	
А	Б	В	$Б_х$	$В_х$		Б	В
1000	1000	800	800	600	600	800	600
1000	800	600	800	600	400	600	400
1200	1000	800	800	600	600	800	600
Др. 8	Др. 12	Др. 16	Др. 12	Др. 16	Др. 24	Др. 16	Др. 24
—	—	Др. 16	Др. 12	Др. 16	Др. 24	Др. 16	Др. 24
И-II	И-II	И-III	И-III	И-IV	Не нормируют	И-III	И-IV
И-I	И-II	И-III	И-III	И-IV		И-III	И-IV
И-I	И-II	И-III	И-II	И-III		И-III	И-IV
Мрз. 50	Мрз. 50	Мрз. 25	Мрз. 25	Мрз. 25	Мрз. 15	Мрз. 25	Мрз. 25
Мрз. 25	Мрз. 15	Мрз. 15	Мрз. 15	Мрз. 15	Мрз. 15	Мрз. 15	Мрз. 15

Примечания:

1. В смесях для плотных асфальтобетонов типа В марки II, а также для пористых и высокопористых, асфальтобетонов марки I допускается применение осадочных карбонатных горных пород марки 400 при условии предварительной обработки их смесью битума с поверхностно-активными веществами анионного типа. При том же условии допускается применение в смеси для плотных асфальтобетонов типа В марки III, а также для пористых и высокопористых асфальтобетонов марки II осадочных карбонатных горных пород марки 300.

2. Суровые климатические условия характеризуются среднемесячной температурой наиболее холодного месяца ниже минус 15 °С, умеренные — от минус 5 до минус 15 °С, мягкие — до минус 5 °С.

3.5.2. Допускается использовать в качестве минеральных порошков:

измельченные основные металлургические шлаки — в горячих и теплых смесях марок II и III для плотного асфальтобетона, марок I и II — для пористого и высокопористого асфальтобетона и в холодных смесях марки II;

порошковые отходы промышленности — в горячих и теплых смесях марки III для плотного асфальтобетона и марок I и II для пористого и высокопористого асфальтобетона.

Показатели свойств измельченных основных металлургических шлаков и порошковых отходов промышленности должны соответствовать указанным в табл. 12.

Таблица 11

Показатели свойств дробленых песков и отсевов продуктов дробления горных пород и гравия

Наименование показателя	Нормы для смесей марок								
	I			II				III	
	Горячие, теплые и холодные типов		Пористые и высокопористые	Горячие, теплые и холодные типов			Пористые и высокопористые	Горячие и теплые типов	
	А, Б, $Б_х$, В, $В_х$	Г, $Г_х$		А, Б, $Б_х$, В, $В_х$	Г	Д, $Д_х$		Б, В	Г
Предел прочности исходной горной породы при сжатии, МПа (кгс/см^2), не менее	80(800)	100(1000)	60(600)	60(600)	80(800)	60(600)	40(400)	40(400)	60(600)
Марка исходного гравия по дробимости, не ниже	Др. 12	Др. 12	Др. 16	Др. 16	Др. 12	Др. 16	Др. 24	Др. 24	Др. 16
Массовая доля глинистых примесей, %, не более	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0

Примечание. Для смесей типа Г марок I и II следует использовать дробленые пески и отсевы продуктов дробления только из изверженных горных пород.

Таблица 12

Требования к материалам, применяемым в качестве минерального порошка

Наименование показателя	Нормы по видам материалов		
	измельченные основные металлургические шлаки	зола уноса и золошлаковые смеси	пыль уноса цементных заводов
1. Зерновой состав, % по массе, не менее:			
мельче 1,25 мм	100	100	100
мельче 0,315 мм	90	55	90
мельче 0,071 мм	70	35	70
2. Пористость, % по объему, не более	40	45	45
3. Набухание образцов из смеси минерального порошка с битумом, % по объему, не более	2,5	Не нормируют	2,5
4. Коэффициент водостойкости образцов из смеси порошка с битумом, не менее	0,7	0,6	0,8
5. Показатель битумоемкости, г, не более	100	100	100
6. Содержание водорастворимых соединений, % по массе, не более	Не нормируют	1	6
7. Влажность, % по массе, не более	1,0	2,0	2,0
8. Содержание окислов щелочных металлов (Na_2O+K_2O), % по массе, не более	Не нормируют	Не нормируют	6
9. Потери при прокаливании, % по массе, не более	То же	20	Не нормируют
10. Содержание свободной окиси кальция CaO, % по массе	0	0	0

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При приготовлении смесей и устройстве из них дорожных и аэродромных покрытий и оснований следует соблюдать требования строительных норм и правил по технике безопасности в строительстве; Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, утвержденные Минтрансстроем 28 апреля 1977 г. и Минавтодором РСФСР 25 фев-

раля 1977 г. и согласованные с ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог 25 января 1977 г.; Правила по технике безопасности и производственной санитарии при строительстве и ремонте городских дорог, работе на асфальтобетонных заводах и производственных базах дорожно-эксплуатационных организаций, введенные приказом по Министерству жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 11 июня 1976 г. и согласованные с ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых услуг 29 апреля 1976 г.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Приемку смесей проводят партиями.

5.2. При приемке и отгрузке горячих и теплых смесей партией считают количество смеси одного состава, выпускаемой на одной установке в течение смены, но не более 400 т.

5.3. При приемке холодных смесей партией считают количество смеси одного состава, выпускаемой заводом в течение одной смены, но не более 200 т. После приемки смесь помещают на склад, где допускается перемешивание ее с другой холодной смесью того же состава.

5.4. 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, отгружаемой в одном железнодорожном составе или в одной барже.

5.5. Количество поставляемой смеси определяют по массе.

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

5.6. Для контроля качества смеси на предприятии-изготовителе отбирают и испытывают по одной пробе от каждой партии. Отбор проб производят по ГОСТ 12801—84.

При контроле качества смесей определяют следующие показатели:

температуру готовой смеси;

зерновой состав и содержание битума;

водонасыщение;

набухание;

предел прочности при сжатии при температуре 20 °С для всех смесей и при температуре 50 °С для горячих и теплых смесей;

коэффициент водостойкости;

слеживаемость (только для холодных смесей).

Показатель слеживаемости следует определять 2—3 раза в смену.

5.7. Предприятие-изготовитель обязано также проводить периодический контроль смесей по следующим показателям:

пористость минерального остова;

остаточная пористость;

предел прочности при сжатии при температуре 20 °С после прогрева (только для холодных смесей) и при 0 °С (для горячих и теплых смесей);

коэффициент водостойкости при длительном водонасыщении;

сцепление битума с минеральной частью смесей.

Периодический контроль следует осуществлять не реже одного раза в шесть месяцев и при каждом изменении материалов, применяемых при приготовлении смесей, а также при проектировании составов смесей.

5.8. Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия асфальтобетонных смесей требованиям настоящего стандарта, соблюдая при этом порядок отбора проб, установленный настоящим стандартом и ГОСТ 12801—84, и применяя методы испытаний, указанные в ГОСТ 12801—84.

5.9. Для контрольных испытаний асфальтобетонных смесей, отгружаемых в автомобили, отбирают три пробы от каждой партии непосредственно из кузовов автомобилей.

Для контрольных испытаний холодных асфальтобетонных смесей, отгружаемых в железнодорожные или водные транспортные средства, отбирают три пробы из каждого вагона или баржи. Каждую пробу смеси отбирают из разных мест вагона или баржи на различной глубине.

Отобранные пробы не смешивают и испытывают отдельно.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы одной пробы производят повторные испытания удвоенного количества пробы.

В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний партию бракуют.

5.10. При неоднородности горячих и теплых смесей, оцениваемой визуально наличием зерен минерального материала, непокрытых битумом, скоплением битума и минерального порошка, а также при несоответствии температуры смеси требованиям табл. 9 смесь бракуют.

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Испытания асфальтобетонных смесей — по ГОСТ 12801—84.

6.2. Методы испытаний материалов, применяемых для приготовления смесей, должны соответствовать: ГОСТ 11501—78,

ГОСТ 11503—74, ГОСТ 11504—73, ГОСТ 11505—75, ГОСТ 11506—73, ГОСТ 11507—78, ГОСТ 11508—74, ГОСТ 11510—65, ГОСТ 11511—65, ГОСТ 11512—65 и ГОСТ 4333—48 для битумов, ГОСТ 8269—76 для щебня и гравия, ГОСТ 8735—75 для песка, ГОСТ 12784—78 для минерального порошка.

7. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. При отгрузке потребителю предприятие-изготовитель обязано сопровождать смесь паспортом, в котором должны быть указаны:

наименование предприятия-изготовителя;
номер и дата выдачи паспорта;
наименование и адрес потребителя;
вид, тип и марка смеси;
масса смеси;
температура горячей смеси;
время отправления горячей смеси;
срок хранения (для холодной смеси);
обозначение настоящего стандарта.

7.2. Горячие и теплые смеси транспортируют к месту укладки автомобилями, при этом паспортом сопровождают смесь, загружаемую в каждый автомобиль.

7.3. Холодные смеси транспортируют автомобилями, железнодорожными вагонами или баржами, при этом паспортом сопровождают смесь в каждом транспортном средстве.

7.4. В летний период холодные смеси можно хранить на открытых площадках, в осенне-зимний период — в закрытых складах или под навесом в штабелях высотой не более 2 м.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемой смеси требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

8.2. Гарантийный срок хранения холодных смесей с использованием битумов СГ 70/130 — 4 мес, с использованием битумов МГ 70/130 и МГО 70/130 — 8 мес со дня приготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

Содержание битума в смесях

Виды и наименования смесей	Типы смесей	Вид асфальтобетона	Содержание битума, % от массы минеральной части
Горячая и теплая: крупнозернистая	А	Плотный	5,0—6,0 5,0—6,5
	Б	Плотный	5,5—6,5 5,5—7,0
	—	Пористый	4,0—6,0 4,0—6,5
	—	Высокопористый	2,5—3,0 2,5—3,5
мелкозернистая	А	Плотный	5,0—6,0 5,0—6,5
	Б	Плотный	5,5—6,5 5,5—7,0
	В	Плотный	6,0—7,0
	—	Пористый	4,5—6,0 4,5—6,5
	—	Высокопористый	2,5—3,5 2,5—4,0
песчаная	Г, Д	Плотный	7,0—9,0
	—	Высокопористый	4,0—6,0
Холодная: мелкозернистая	$Б_х$	—	3,5—5,5
	$В_х$	—	4,0—6,0
песчаная	$Г_х$, $Д_х$	—	4,5—6,5

Примечание. В числителе дано содержание битума для смесей с непрерывным зерновым составом, в знаменателе — с прерывистым зерновым составом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев покрытий автомобильных дорог

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория автомобильной дороги					
		I, II, $III_п$, $I_с$		III, $IV_п$, $I_с$, $II_с$		IV, $II_с$	
		Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума
I	Плотный из горячих и теплых смесей	I	БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300	II	БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300	III	БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300 СГ 130/200
II, III	Плотный из горячих и теплых смесей	I	БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300 СГ 130/200	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 СГ 130/200 МГ 130/200	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		Не применяют	I	СГ 70/130	II	СГ 70/130 МГ 70/130 МГО 70/130
IV, V	Плотный из горячих смесей	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		Не применяют	I	СГ 70/130	II	СГ 70/130 МГ 70/130 МГО 70/130

Примечания: 1. Битум марки БН 40/60 должен соответствовать техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

2. 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 — рекомендуемые для дорог III категории; для остальных улиц и дорог — рекомендуемые для дорог IV категории.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

Область применения асфальтобетонов при строительстве и реконструкции взлетно-посадочных полос и магистральных рулежных дорожек аэродромов

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория нормативной нагрузки					
		I, II, III		IV		V	
		Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума
I	Плотный из горячих смесей	I	БНД 90/130	II	БНД 90/130	III	БНД 90/130
II, III	Плотный из горячих смесей	I	БНД 60/90 БНД 90/130	II	БНД 60/90 БНД 90/130 БН 60/90 БН 90/130	III	БНД 60/90 БНД 90/130 БН 60/90 БН 90/130
IV, V	Плотный из горячих смесей	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

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

Область применения асфальтобетонов при строительстве и реконструкции верхних слоев покрытий прочих рулежных дорожек, мест стоянок и перронов аэродромов

Дорожно-климатическая зона	Вид асфальтобетона	Категория нормативной нагрузки					
		I, II, III		IV		V, VI	
		Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума	Марка смеси	Марка битума
I	Плотный из горячих и теплых смесей	I	БНД 90/130	II	БНД 90/130 БНД 130/200	III	БНД 90/130 БНД 130/200 БНД 200/300 СГ 130/200
II, III	Плотный из горячих и теплых смесей	I	БНД 60/90 БНД 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 БНД 200/300 БН 60/90 БН 90/130 СГ 130/200
IV, V	Плотный из горячих смесей	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
	Из холодных смесей	Не применяют		I	СГ 70/130	II	СГ 70/130 МГ 70/130 МГО 70/130

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *А. А. Трофимова*

Сдано в наб. 14.10.86 Подп. к печ. 26.11.86 1,75 усл. п. л. 1,75 усл. кр.-отт. 1,43 уч.-изд. л.
Тир. 20 000 **Цена 5 коп.**

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2764

Изменение № 1 ГОСТ 9128—84 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 05.12.86 № 42 срок введения установлен

с 01.01.87

Вводная часть. Второй абзац дополнить словами: «В состав смеси допускается вводить дробленую резину».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.15*а*, 2.19*а*: «2.15а. Зерновые составы и показатели физико-механических свойств горячих асфальтобетонов, содержащих дробленую резину, должны отвечать требованиям к соответствующим типам и маркам горячего асфальтобетона без резины.

2.19а. В составы горячих асфальтобетонных смесей для улучшения деформативности и фрикционных свойств покрытий допускается вводить дробленую

Ж. СТРОИТЕЛЬСТВО И СТРОЙМАТЕРИАЛЫ

Группа Ж18

Изменение № 2 ГОСТ 9128—84 Смеси асфальтобетонные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 18.11.88 № 226

Дата введения 01.01.89

Вводная часть. Второй абзац дополнить словами: «стеклобой и серу».

Пункт 2.4 дополнить примечаниями: «Примечания: 1. Остаточная пористость плотных асфальтобетонов со стеклобоем должна быть 2—4 % по объему.

2. Водонасыщение асфальтобетона со стеклобоем должно быть 1,5—3,0 % по объему».

Пункт 2.15 дополнить абзацем (после первого): «Зерновые составы горячих смесей, содержащих дробленую резину, стеклобой или серу должны соответствовать требованиям табл. 6, а показатели свойств — табл. 2 к соответствующим типам и маркам асфальтобетона»;

таблицу 7 дополнить примечанием: «Примечание. Массовая доля зерен мельче 0,071 мм в минеральной части смесей для высокопористого асфальтобетона должны быть не менее 4 %».

Пункт 2.15а исключить.

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.19*б*, 2.19*в*: «2.19б. В составы горячих мелкозернистых и песчаных смесей для плотного асфальтобетона допускается вводить стеклобой в количестве не более 50 % массы минеральных материалов.

2.19в. В составы горячих смесей для плотного асфальтобетона допускается вводить серу в количестве 1,0—3,0 % массы минеральных материалов или 20—40 % массы битума».

Пункт 2.22. Таблицу 9 дополнить примечанием: «Примечание. Температура смесей со стеклобоем или серой при выпуске из смесителя не должна превышать 140 °С, а при укладке в покрытие должна быть не ниже 110 °С».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.7—3.8.1: «3.7. Стеклобой

3.7.1. Для приготовления смесей следует применять стеклобой, соответствующий требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, при этом размер зерен стеклобоя не должен превышать 15 мм.

3.8. Сера

3.8.1. Для приготовления смесей следует применять молотую, комовую или жидкую серу, отвечающую требованиям ГОСТ 127—76».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.2: «4.2. При применении серы следует соблюдать требования безопасности по ГОСТ 127—76».

Пункт 5.2. Заменить ссылки: ГОСТ 4333—48 на ГОСТ 4333—87, ГОСТ 8269—76 на ГОСТ 8269—87.

gost.e-ecolog.ru

(ИУС № 2 1989 г.)