

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 9128—97

Издание официальное

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

Москва 1998

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Технические условия

ГОСТ
9128—97

ASPHALTIC CONCRETE MIXTURES FOR ROADS AND AERODROMES AND ASPHALTIC CONCRETE.

Specifications

УДК 625.855.3:006.354 ОКС 93.080.20 Ж18 ОКСТУ 5718

Дата введения с 1991-01-01

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.

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 плотные типов: | I |
| А | I, II |
| Б, Г | I, II, III |
| В, Д | II, III |
| пористые и высокопористые Холодные типов: | I, II |
| 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 | Размер зерен, мм, мельче |
|------------------|--------------------------|
|------------------|--------------------------|

| и асфальтобетонов | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 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 |
| <i>Примечания</i> | | | | | | | | | | |
| 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 плотных типов: | 1,0 | 1,1 | 1,2 | | | | | | |
| 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 | | | | | | |
| <i>Примечание</i> — Дополнительно при подборе составов асфальтобетонных смесей определяют сдвигустойчивость и трещиностойкость, при этом нормы по указанным показателям должны быть приведены в проектной документации на строительстве покрытий исходя из конкретных условий эксплуатации | | | | | | | | | |

(Измененная редакция, Поправка 1999 г.)

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 |
| <i>Примечание</i> — 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 песчаных28.

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 |
| <i>Примечание</i> — Для крупнозернистых асфальтобетонов предел прочности при сжатии при температуре 50 °С и водостойкость и не нормируются | | |

(Измененная редакция, Поправка 1999 г.)

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 | | | | |
| <i>до прогрева:</i> | | | | |
| 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 |
| <i>после прогрева:</i> | | | | |
| 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 Дх21.

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 | |
| | 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 использо вании 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 2800 Бк/кг — для строительства дорог вне населенных пунктов и зон перспективной застройки.

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 отсеков дробления горных пород должен соответствовать требованиям ГОСТ 8736, при этом марка по прочности песка из отсеков 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 отсеков дробления не нормируется.

(Измененная редакция, Поправка 1999 г.)

Таблица 10

| Наименование показателя | Значение для смесей марки | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|----|---|--------------|---|----|------------------|---|--|
| | I | | | пори стых и высо копо рист | II | | | III | | |
| | горячих типа | холодных типа | | | горячих типа | | | холодных типа | | порис тых и высок опори стых |
| высок оплот ный | Б | Бх | Вх | А | Б | В | Бх | Вх | Б | |

| | А | | | | Б | | | | В | | | | Г | | | |
|--|------|----------|----------|------|-------------|----------|----------|---------|---------|---------|-----|-----|-------------|---------|---------|------|
| Марка, не ниже: по дробимости: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород | 1200 | 120 0 | 100 0 | 800 | 800 | 10 00 | 100 0 | 800 | 800 | 800 | 600 | 600 | 800 | 800 | 600 | 600 |
| б) щебня из осадочных горных пород | 1200 | 100 0 | 800 | 600 | 600 | 10 00 | 800 | 600 | 600 | 600 | 400 | 400 | 600 | 600 | 400 | 400 |
| в) щебня из металлургического шлака | — | 120 0 | 100 0 | 100 | 800 | 12 00 | 100 0 | 800 | 800 | 800 | 600 | 600 | 800 | 800 | 600 | 600 |
| г) щебня из гравия | — | 100 0 | 100 0 | 800 | 600 | 10 00 | 800 | 600 | 800 | 600 | 800 | 600 | 400 | 600 | 600 | 400 |
| д) гравия по истираемости: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород | И1 | И1 | И2 | И3 | Не норм. | И2 | И2 | И3 | И3 | И3 | И4 | И4 | Не норм. | И3 | И4 | И4 |
| б) щебня из осадочных горных пород | И1 | И2 | И2 | И3 | То же | И1 | И2 | И3 | И3 | И3 | И4 | И4 | То же | И3 | И4 | И4 |
| в) щебня из гравия и гравия по морозостойкости для всех видов щебня и гравия: | — | И1 | И1 | И2 | « | И1 | И2 | И3 | И2 | И2 | И3 | И3 | « | И3 | И4 | И4 |
| а) для дорожно- климатических зон I, II, III | F50 | F50 | F50 | F 50 | F25 | F 50 | F50 | F25 | F25 | F25 | F25 | F25 | F 15 | F25 | F25 | F25 |
| б) для дорожно- климатических зон IV, -V | F50 | F50 | F25 | F25 | F25 | F5 0 | F25 | F 15 | F 15 | F 15 | F15 | F15 | F 15 | F 15 | F 15 | F 15 |

(Измененная редакция, Поправка 1999)

Таблица 11

| Наименование показателя | Значение для смесей и асфальтобетонов марки | | | | | | | |
|--|--|----------|---------------------------------|--------------------------|----------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| | I | | II | | | | III | |
| | горячих и холодных типа | Г, Гх | пористых и высокопористых | горячих и холодных | Г, Д, Дх | пористых и высокопористых | горячих типа | Б, В Г, Д |
| Марка по прочности песка из отсевов дробления горных пород и гравия | 800 | 100 0 | 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 смеси типа Г марки I необходимо использовать пески из отсевов дробления извержения грных 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, золыуноса, 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 СаО+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.

6.10 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия асфальтобетонных смесей требованиям настоящего стандарта, 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.

(Измененная редакция, Поправка 1999 г.)

7.3 Песок природный и из отсевов дробления горных пород испытывают по ГОСТ 8735; содержание глинистых частиц в песке из отсевов дробления определяют методом набухания по ГОСТ 3344.

7.4 Минеральные порошки и порошок 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.

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

| Дор ожн | Вид асфальтобет | Категория автомобильной дороги | | | | | |
|------------|--------------------|--------------------------------|--------------|-----|--------------|----|--------------|
| | | I, II | | III | | IV | |
| | | м | марка битума | м | марка битума | м | марка битума |

| О- кли- мат- иче- ска- я зон- а | она | ар- ка- с- м- е- си | | ар- ка- с- м- е- си | | ар- ка- с- м- е- си | |
|--|-------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|--|------------------------------------|---|
| 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 |
| I, III | Плотный и высокоплотный | I | БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 БН 90/330 | 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 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, 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

| Дор | Вид | Категория нормативной нагрузки | | | | | |
|--|--------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| | | в/к, I, II, III | | IV | | V | |
| ожн о- кли мат иче ска я зон а | асфальтобет она | м ар ка с м е си | марка битума | м ар ка с м е си | марка битума | м ар ка с м е си | марка битума |
| | | | | | | | |
| I, 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, 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 прочих рулежных дорожек, мест стоянок и перронов аэродромов

| Дор | Вид | Категория нормативной нагрузки | | | | | |
|--|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| | | I, II | | III | | IV | |
| ожн о- кли мат иче ска я зон а | асфальтобет она | м ар ка с м е си | марка битума | м ар ка с м е си | марка битума | м ар ка с м е си | марка битума |
| | | | | | | | |
| II, III | Плотный | I | БНД 60/90 БНД 90/130 БН 60/90 | II | БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 | III | БНД 60/90 БНД 90/130 БНД 130/200 |

| | | | | | | | |
|----------|---------|---|--|----|--|-----|---|
| | | | БН 90/130 | | БН 60/90 БН 90/130 | | 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, характеризующихся средними температурами самого холодного месяца года выше минус 10°C.

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.
(Измененная редакция, Поправка 1999 г.)