**Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия**

**ГОСТ 9128-2009**

ГОСТ 9128-2009

Группа Ж18

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ, АЭРОДРОМНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Технические условия

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
Текст Сравнения ГОСТ 9128-2009 с ГОСТ 9128-2013 см. по [ссылке](http://docs.cntd.ru/document/1200114848).
- Примечание изготовителя базы данных.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

МКС 93.080.20
ОКП 57 1840
57 1850

Дата введения 2011-01-01

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены [ГОСТ 1.0-92](http://docs.cntd.ru/document/1200006531) "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и МСН 1.01-01-96 "Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения"

**Сведения о стандарте**

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в строительстве ТК 465 "Строительство"

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) (протокол N 36 от 21 октября 2009 г.)

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Краткое наименование страны по [МК (ИСО 3166) 004-97](http://docs.cntd.ru/document/842501075) | Код страны по [МК (ИСО 3166) 004-97](http://docs.cntd.ru/document/842501075) | Сокращенное наименование органа государственного управления строительством |
| Азербайджан | AZ | Госстрой |
| Армения | AM | Министерство градостроительства |
| Казахстан | KZ | Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства |
| Киргизия | KG | Госстрой |
| Молдова | MD | Министерство строительства и развития территорий |
| Российская Федерация | RU | Министерство регионального развития |
| Таджикистан | TJ | Агентство по строительству и архитектуре при Правительстве |

4 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ [Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 апреля 2010 г. N 62-ст](http://docs.cntd.ru/document/902218709) в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2011 г.

5 ВЗАМЕН [ГОСТ 9128-97](http://docs.cntd.ru/document/1200001510)

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

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

     1 Область применения

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

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 12.1.004-91](http://docs.cntd.ru/document/9051953) Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

[ГОСТ 12.1.005-88](http://docs.cntd.ru/document/1200003608) Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

[ГОСТ 12.1.007-76](http://docs.cntd.ru/document/5200233) Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

[ГОСТ 12.3.002-75](http://docs.cntd.ru/document/1200007336) Процессы производственные. Общие требования безопасности

[ГОСТ 17.2.3.02-78](http://docs.cntd.ru/document/1200001355) Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

[ГОСТ 3344-83](http://docs.cntd.ru/document/901704812) Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия

[ГОСТ 8267-93](http://docs.cntd.ru/document/1200000314) Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия

[ГОСТ 8269.0-97](http://docs.cntd.ru/document/1200003066) Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний

[ГОСТ 8735-88](http://docs.cntd.ru/document/1200003348) Песок для строительных работ. Методы испытаний

[ГОСТ 8736-93](http://docs.cntd.ru/document/901700280) Песок для строительных работ. Технические условия

[ГОСТ 11501-78](http://docs.cntd.ru/document/1200005001) Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы

[ГОСТ 11503-74](http://docs.cntd.ru/document/1200004999) Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости

[ГОСТ 11504-73](http://docs.cntd.ru/document/1200006477) Битумы нефтяные. Метод определения количества испарившегося разжижителя из жидких битумов

[ГОСТ 11505-75](http://docs.cntd.ru/document/1200005002) Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости

[ГОСТ 11506-73](http://docs.cntd.ru/document/1200005003) Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару

[ГОСТ 11507-78](http://docs.cntd.ru/document/1200005293) Битумы нефтяные. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу

[ГОСТ 11508-74](http://docs.cntd.ru/document/1200006476) Битумы нефтяные. Метод определения сцепления битума с мрамором и песком

[ГОСТ 11955-82](http://docs.cntd.ru/document/1200005335) Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия

[ГОСТ 12801-98](http://docs.cntd.ru/document/1200003974) Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний

ГОСТ 16557-2005\* Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Технические условия
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ Р 52129-2003](http://docs.cntd.ru/document/1200034281).

[ГОСТ 18180-72](http://docs.cntd.ru/document/1200006555) Битумы нефтяные. Метод определения изменения массы после прогрева

[ГОСТ 22245-90](http://docs.cntd.ru/document/1200003410) Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

[ГОСТ 23735-79](http://docs.cntd.ru/document/9052237) Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия

[ГОСТ 30108-94](http://docs.cntd.ru/document/871001235) Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

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

3.2 **асфальтобетон:** Уплотненная асфальтобетонная смесь.

4 Классификация

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

- щебеночные;

- гравийные;

- песчаные.

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | А - | с | содержанием | щебня |  | св. 50% до 60%; |  |
|  | Б - | " | " | щебня | (гравия) | св. 40% до 50%; |  |
|  | В - | " | " |  | " | св. 30% до 40%. |  |

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

Высокопористые асфальтобетонные смеси подразделяют на высокопористые щебеночные и высокопористые песчаные.

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

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

Г и Гх - на песках из отсевов дробления;

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

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

Таблица 1

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

5 Технические требования

**5.1 Основные показатели и характеристики**

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

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

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

Таблица 2

В процентах по массе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид и тип смесей и асфальтобетонов | Размер зерен, мм, мельче |
|  | 40 | 20 | 15 | 10 | 5 | 2,5 | 1,25 | 0,63 | 0,315 | 0,16 | 0,071 |
| Плотные типов:  | Непрерывные зерновые составы |
| А | **90-100** | 66-90 | 56-70 | 48-62 | **40-50** | 28-38 | 20-28 | **14-20** | 10-16 | 6-12 | **4-10** |
| Б | **90-100** | 76-90 | 68-80 | 60-72 | **50-60** | 38-48 | 28-37 | **20-28** | 14-22 | 10-16 | **6-12** |
|  | Прерывистые зерновые составы |
| А | **90-100** | 66-90 | 56-70 | 48-62 | **40-50** | 28-50 | 20-50 | **14-50** | 10-28 | 6-16 | **4-10** |
| Б | **90-100** | 76-90 | 68-80 | 60-72 | **50-60** | 38-60 | 28-60 | **20-60** | 14-34 | 10-20 | **6-12** |
| Пористые | **90-100** | 75-100**(90-100)** | 64-100 | 52-88 | **40-60** | 28-60 | 16-60 | **10-60** | 8-37 | 5-20 | **2-8** |
| Высокопористые щебеночные | 90-100 | 55-75**(90-100)** | 35-64 | 22-52 | **15-40** | 10-28 | 5-16 | **3-10** | 2-8 | 1-5 | **1-4** |
| Высокопористые песчаные | - | - | - | - | 70-100 | 64-100 | 41-100 | **25-85** | 17-72 | 10-45 | **4-10** |
| Примечание1 В скобках указаны требования к зерновым составам минеральной части асфальтобетонных смесей при ограничении проектной документацией крупности применяемого щебня.2 При приемо-сдаточных испытаниях допускается определять зерновые составы смесей по контрольным ситам в соответствии с показателями, выделенными полужирным шрифтом. |

Таблица 3

В процентах по массе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид и тип смесей и асфальтобетонов | Размер зерен, мм, мельче |
|  | 20 | 15 | 10 | 5 | 2,5 | 1,25 | 0,63 | 0,315 | 0,16 | 0,071 |
| Горячие: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - высокоплотные | **90-100** | 70-100**(90-100)** | 56-100**(90-100)** | **30-50** | 24-50 | 18-50 | **13-50** | 12-50 | 11-28 | **10-16** |
| - плотные типов: | Непрерывные зерновые составы |
| А | **90-100** | 75-100**(90-100)** | 62-100**(90-100)** | **40-50** | 28-38 | 20-28 | **14-20** | 10-16 | 6-12 | **4-10** |
| Б | **90-100** | 80-100 | 70-100 | **50-60** | 38-48 | 28-37 | **20-28** | 14-22 | 10-16 | **6-12** |
| В | 90-100 | 85-100 | 75-100 | **60-70** | 48-60 | 37-50 | **28-40** | 20-30 | 13-20 | **8-14** |
| Г | - | - | **100** | **70-100** | 56-82 | 42-65 | **30-50** | 20-36 | 15-25 | **8-16** |
| Д | - | - | **100** | **70-100** | 60-93 | 42-85 | **30-75** | 20-55 | 15-33 | **10-16** |
|  | Прерывистые зерновые составы |
| А | **90-100** | 75-100 | 62-100 | **40-50** | 28-50 | 20-50 | **14-50** | 10-28 | 6-16 | **4-10** |
| Б | **90-100** | 80-100 | 70-100 | **50-60** | 38-60 | 28-60 | **20-60** | 14-34 | 10-20 | **6-12** |
| Холодные: типов: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Бх | **90-100** | 85-100 | 70-100 | **50-60** | 33-46 | 21-38 | **15-30** | 10-22 | 9-16 | **8-12** |
| Вх | **90-100** | 85-100 | 75-100 | **60-70** | 48-60 | 38-50 | **30-40** | 23-32 | 17-24 | **12-17** |
| Гх и Дх | - | - | **100** | **70-100** | 62-82 | 40-68 | **25-55** | 18-43 | 14-30 | **12-20** |
| Примечание1 В скобках указаны требования к зерновым составам минеральной части асфальтобетонных смесей при ограничении проектной документацией крупности применяемого щебня.2 При приемо-сдаточных испытаниях допускается определять зерновые составы смесей по контрольным ситам в соответствии с показателями, выделенными полужирным шрифтом. |

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование показателя | Значение для асфальтобетонов марки |
|  | I | II | III |
|  | Для дорожно-климатических зон |
|  | I | II, III | IV,V | I | II, III | IV, V | I | II, III | IV, V |
| Предел прочности при сжатии, при температуре 50 °С, МПа, не менее, для асфальтобетонов: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - высокоплотных | 1,0 | 1,1 | 1,2 | - | - | - | - | - | - |
| - плотных типов: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | - | - | - |
| Б | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 0,8 | 0,9 | 1,1 |
| В |  |  |  | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,0 | 1,1 | 1,2 |
| Г | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 0,9 | 1,0 | 1,1 |
| Д | - | - | - | 1,1 | 1,3 | 1,5 | 1,0 | 1,1 | 1,2 |
| Предел прочности при сжатии, при температуре 20 °С для асфальтобетонов всех типов, МПа, не менее | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Предел прочности при сжатии, при температуре 0 °С для асфальтобетонов всех типов, МПа, не более | 9,0 | 11,0 | 13,0 | 10,0 | 12,0 | 13,0 | 10,0 | 12,0 | 13,0 |
| Водостойкость, не менее: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - плотных асфальтобетонов | 0,95 | 0,90 | 0,85 | 0,90 | 0,85 | 0,80 | 0,85 | 0,75 | 0,70 |
| - высокоплотных асфальтобетонов | 0,95 | 0,95 | 0,90 | - | - | - | - | - | - |
| - плотных асфальтобетонов при длительном водонасыщении | 0,90 | 0,85 | 0,75 | 0,85 | 0,75 | 0,70 | 0,75 | 0,65 | 0,60 |
| - высокоплотных асфальтобетонов при длительном водонасыщении | 0,95 | 0,90 | 0,85 | - | - | - | - | - | - |
| Сдвигоустойчивость по: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - коэффициенту внутреннего трения, не менее, для асфальтобетонов типов: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| высокоплотных | 0,88 | 0,89 | 0,91 | - | - | - | - | - | - |
| А | 0,86 | 0,87 | 0,89 | 0,86 | 0,87 | 0,89 | - | - | - |
| Б | 0,80 | 0,81 | 0,83 | 0,80 | 0,81 | 0,83 | 0,79 | 0,80 | 0,81 |
| В | - | - | - | 0,74 | 0,76 | 0,78 | 0,73 | 0,75 | 0,77 |
| Г | 0,78 | 0,80 | 0,82 | 0,78 | 0,80 | 0,82 | 0,76 | 0,78 | 0,80 |
| Д |  |  |  | 0,64 | 0,65 | 0,70 | 0,62 | 0,64 | 0,66 |
| - сцеплению при сдвиге при температуре 50 °С, МПа, не менее, для асфальтобетонов типов: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| высокоплотных | 0,25 | 0,27 | 0,30 | - | - | - | - | - | - |
| А | 0,23 | 0,25 | 0,26 | 0,22 | 0,24 | 0,25 | - | - | - |
| Б | 0,32 | 0,37 | 0,38 | 0,31 | 0,35 | 0,36 | 0,29 | 0,34 | 0,36 |
| В | - | - | - | 0,37 | 0,42 | 0,44 | 0,36 | 0,40 | 0,42 |
| Г | 0,34 | 0,37 | 0,38 | 0,33 | 0,36 | 0,37 | 0,32 | 0,35 | 0,36 |
| Д | - | - | - | 0,47 | 0,54 | 0,55 | 0,45 | 0,48 | 0,50 |
| Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0 °С и скорости деформирования 50 мм/мин для асфальтобетонов всех типов, МПа: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - не менее | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| - не более | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 |
| Примечание1 Для крупнозернистых асфальтобетонов показатели сдвигоустойчивости и трещиностойкости не нормируются.2 Показатели физико-механических свойств асфальтобетонов, применяемых в конкретных условиях эксплуатации, могут уточняться в проектной документации на строительство. |

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

Таблица 5

В процентах по объему

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Вид и тип асфальтобетонов | Значение водонасыщения для |
|  | образцов, отформованных из смеси | вырубок и кернов готового покрытия, не более |
| Высокоплотный | От 1,0 (0,5) до 2,5 | 3,0 |
| Плотные типов: |  |  |
| А | От | 2,0 (1,5) | до | 5,0 | 5,0 |
| Б, В и Г | " | 1,5 (1,0) | " | 4,0 | 4,5 |
| Д | " | 1,0 (0,5) | " | 4,0 | 4,0 |
| Примечания1 В скобках приведены значения водонасыщения для образцов из переформованных вырубок и кернов.2 Показатели водонасыщения асфальтобетонов, применяемых в конкретных дорожно-климатических условиях, могут уточняться в проектной документации на строительство. |

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

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

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

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование показателя | Значение для марки |
|  | I | II |
| Предел прочности при сжатии при температуре 50 °С, МПа, не менее | 0,7 | 0,5 |
| Водостойкость, не менее | 0,7 | 0,6 |
| Водостойкость при длительном водонасыщении, не менее | 0,6 | 0,5 |
| Водонасыщение, % по объему, для: |  |  |
| - пористых асфальтобетонов | Св. | 4,0 | до | 10,0 | Св. | 4,0 | до | 10,0 |
| - высокопористых асфальтобетонов | " | 10,0 | " | 18,0 | " | 10,0 | " | 18,0 |
| Примечания1 Для крупнозернистых асфальтобетонов значение предела прочности при сжатии при температуре 50 °С и показатели водостойкости не нормируются.2 Для вырубок и кернов нижние пределы водонасыщения не нормируются. |

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

Таблица 7

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | Бх | 18; |  |
|  | Вх | 20; |  |
|  | Гх и Дх | 21. |  |

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

5.1.10 Слеживаемость холодных смесей, характеризуемая числом ударов по [ГОСТ 12801](http://docs.cntd.ru/document/1200003974), должна быть не более 10.

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

Таблица 8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид смеси | Температура смеси, °С, в зависимости от показателя битума |
|  | Глубина проникания иглы при 25 °С, 0,1 мм | Условная вязкость по вискозиметру с отверстием 5 мм при 60 °С, с |
|  | 40-60 | 61-90 | 91-130 | 131-200 | 201-300 | 70-130 | 131-200 |
| Горячая | От 150 | От 145 | От 140 | От 130 | От 120 | - | От 110 |
|  | до 160 | до 155 | до 150 | до 140 | до 130 | - | до 120 |
| Холодная |  |  |  |  |  | От 80 | От 100 |
|  |  |  |  |  |  | до 100 | до 120 |
| Примечания1 При использовании ПАВ и активированных минеральных порошков допускается снижать температуру горячих смесей на 10 °С - 20 °С.2 При использовании специальных добавок температуру смесей назначают в соответствии с документацией на их применение.3 В зависимости от погодных условий и для высокоплотных асфальтобетонов допускается увеличивать температуру готовых смесей на 10 °С - 20 °С, соблюдая требования [ГОСТ 12.1.005](http://docs.cntd.ru/document/1200003608) к воздуху рабочей зоны. |

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

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

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

Таблица 9

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

**5.2 Требования к материалам**

5.2.1 Щебень из плотных горных пород и гравий, щебень из шлаков, входящие в состав смесей, должны соответствовать требованиям [ГОСТ 8267](http://docs.cntd.ru/document/1200000314) и [ГОСТ 3344](http://docs.cntd.ru/document/901704812) соответственно. Допускается применять щебень и гравий, выпускаемые по зарубежным нормам, при условии соответствия их качества требованиям настоящего стандарта.

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

15 - для смесей типа А и высокоплотных;

25 - для смесей типов Б, Бх и высокопористых;

35 - для смесей типов В, Вх и пористых.

Гравийно-песчаные смеси по зерновому составу должны соответствовать требованиям [ГОСТ 23735](http://docs.cntd.ru/document/9052237), гравий и песок, входящие в состав этих смесей, - [ГОСТ 8267](http://docs.cntd.ru/document/1200000314) и [ГОСТ 8736](http://docs.cntd.ru/document/901700280)соответственно.

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

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

Таблица 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование показателя | Значение для смесей марки |
|  | I | II | III |
|  | горячих типа | холодных типа | пористых и высоко-пористых | горячих типа | холодных типа | порис-тых | горячих типа |
|  | А, высоко-плотных | Б | Бх | Вх |  | А | Б | В | Бх | Вх |  | Б | В |
| Марка, не ниже: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - по дробимости: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) щебня из изверженных и метаморфических горных пород | 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 | ИЗ | И2 | И3 | " | И3 | И4 |
| - по морозостойкости для всех видов щебня и гравия: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| а) для дорожно-климатических зон, I, II, III | F50 | F50 | F50 | F50 | F25 | F50 | F50 | F25 | F25 | F25 | F15 | F25 | F25 |
| б) для дорожно-климатических зон IV, V | F50 | F50 | F25 | F25 | F25 | F50 | F25 | F15 | F15 | F15 | F15 | F15 | F15 |
| Примечание - Для повышения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием щебень из карбонатных пород не рекомендуется применять в высокоплотных и плотных смесях типа А марки I. |

5.2.2 Природный песок и песок из отсевов дробления горных пород должен соответствовать требованиям [ГОСТ 8736](http://docs.cntd.ru/document/901700280), при этом марка по прочности песка из отсевов дробления горных пород и содержание глинистых частиц, определяемых методом набухания, для смесей и асфальтобетонов конкретных марок и типов должны соответствовать указанным в таблице 11. Общее содержание зерен мельче 0,16 мм (в том числе пылевидных и глинистых частиц) в песке из отсевов дробления не нормируется.

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование показателя | Значение для смесей и асфальтобетонов марки |
|  | I | II | III |
|  | горячих и холодных типа |  | горячих и холодных типа |  | горячих типа |
|  | А, Б, Бх, Вх, высоко-плотных | Г, Гх | пористых и высоко-пористых | А, Б, Бх, В, Вх | Г, Д, Дх | пористых и высоко-пористых песчаных | Б, В | Г, Д |
| Марка по прочности песка из отсевов дробления горных пород и гравия, не менее | 800 | 1000 | 600 | 600 | 800 | 400 | 400 | 600 |
| Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Примечание - Для смесей типа Г марки I необходимо использовать пески из отсевов дробления изверженных горных пород по [ГОСТ 8736](http://docs.cntd.ru/document/901700280) с содержанием зерен мельче 0,16 мм не более 5,0 % по массе. |

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

**5.2.4 Требования к битумам**

5.2.4.1 Для приготовления смесей применяют вязкие дорожные нефтяные битумы по [ГОСТ 22245](http://docs.cntd.ru/document/1200003410) и жидкие битумы по [ГОСТ 11955](http://docs.cntd.ru/document/1200005335), а также модифицированные, полимерно-битумные вяжущие и другие битумы и битумные вяжущие с улучшенными свойствами по технической документации, согласованной в установленном порядке.

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

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

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

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

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 При приготовлении и укладке смесей должны соблюдаться общие требования безопасности по [ГОСТ 12.3.002](http://docs.cntd.ru/document/1200007336) и требования пожарной безопасности по [ГОСТ 12.1.004](http://docs.cntd.ru/document/9051953).

6.2 Материалы для приготовления асфальтобетонных смесей (щебень, песок, минеральный порошок и битум) по характеру вредности и по степени воздействия на организм человека относятся к малоопасным веществам, соответствуя классу опасности IV по [ГОСТ 12.1.007](http://docs.cntd.ru/document/5200233). Нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу не должны превышать установленных [ГОСТ 17.2.3.02](http://docs.cntd.ru/document/1200001355).

6.3 Воздух в рабочей зоне при приготовлении и укладке смесей должен удовлетворять требованиям [ГОСТ 12.1.005](http://docs.cntd.ru/document/1200003608).

6.4 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов  в смесях и асфальтобетоне не должна превышать значений, установленных [ГОСТ 30108](http://docs.cntd.ru/document/871001235).

7 Правила приемки

7.1 Приемку смесей проводят партиями.

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

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

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

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

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

7.4 Количество поставляемой смеси определяют по массе.

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

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

7.6 При приемо-сдаточных испытаниях смесей отбирают по [ГОСТ 12801](http://docs.cntd.ru/document/1200003974) одну объединенную пробу от партии и определяют:

- температуру отгружаемой смеси при выпуске из смесителя или накопительного бункера;

- состав смеси;

- водонасыщение;

- предел прочности при сжатии при температуре 50 °С, 20 °С и водостойкость - для горячих смесей;

- предел прочности при сжатии при температуре 20 °С, в том числе в водонасыщенном состоянии, и слеживаемость (2-3 раза в смену) - для холодных смесей. Вышеуказанные показатели для холодных смесей определяют до прогрева.

7.7 Периодический контроль осуществляют не реже одного раза в месяц, а также при каждом изменении материалов, применяемых для приготовления смесей. Однородность смесей, оцениваемую коэффициентом вариации по 5.1.13, рассчитывают ежемесячно или за период, обеспечивающий объем выборки по [ГОСТ 12801](http://docs.cntd.ru/document/1200003974).

7.8 При периодическом контроле качества смесей определяют:

- пористость минеральной части;

- остаточную пористость;

- водостойкость при длительном водонасыщении;

- предел прочности при сжатии при температуре 20 °С после прогрева и после длительного водонасыщения для холодных смесей; при температуре 0 °С - для горячих смесей;

- сцепление битума с минеральной частью смесей;

- показатели сдвигоустойчивости и трещиностойкости;

- однородность смесей.

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

В спорных случаях и при отсутствии данных о содержании естественных радионуклидов изготовитель силами специализированной лаборатории осуществляет входной контроль материалов в соответствии с [ГОСТ 30108](http://docs.cntd.ru/document/871001235).

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

- наименование изготовителя;

- номер и дату выдачи документа;

- наименование и адрес потребителя;

- вид, тип и марку смеси;

- массу смеси;

- срок хранения холодной смеси;

- водостойкость для горячих смесей;

- слеживаемость для холодных смесей;

- водонасыщение;

- водостойкость при длительном водонасыщении для горячих смесей;

- пределы прочности при сжатии:

при 20 °С до прогрева и после прогрева для холодных смесей,

при 50 °С и 0 °С для горячих смесей;

- остаточную пористость и пористость минеральной части;

- сдвигоустойчивость по коэффициенту внутреннего трения и сцеплению при сдвиге;

- трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0 °С и скорости деформирования 50 мм/мин;

- удельную эффективную активность естественных радионуклидов.

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

- наименование предприятия-изготовителя;

- адрес и наименование потребителя;

- дату и время изготовления;

- температуру отгружаемой смеси;

- тип и количество смеси.

7.10 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия асфальтобетонных смесей требованиям настоящего стандарта, соблюдая методы отбора проб, приготовления образцов и испытаний, указанные в [ГОСТ 12801](http://docs.cntd.ru/document/1200003974).

8 Методы испытаний

8.1 Смеси испытывают по [ГОСТ 12801](http://docs.cntd.ru/document/1200003974).

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

8.3 Щебень и гравий из горных пород, щебень из шлаков черной и цветной металлургии испытывают по [ГОСТ 8269.0](http://docs.cntd.ru/document/1200003066) и [ГОСТ 3344](http://docs.cntd.ru/document/901704812) соответственно.

8.4 Природный песок и песок из отсевов дробления горных пород испытывают по [ГОСТ 8735](http://docs.cntd.ru/document/1200003348).

8.5 Минеральные порошки испытывают по ГОСТ 16557.

8.6 Битумы испытывают по [ГОСТ 11501](http://docs.cntd.ru/document/1200005001), [ГОСТ 11503](http://docs.cntd.ru/document/1200004999)-[ГОСТ 11508](http://docs.cntd.ru/document/1200006476), [ГОСТ 18180](http://docs.cntd.ru/document/1200006555).

9 Транспортирование и хранение

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

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

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

Сроки хранения:

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

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

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

Приложение А (рекомендуемое). Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев покрытий автомобильных дорог и городских улиц

Приложение А
(рекомендуемое)

Таблица А.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дорожно-климатическая зона | Вид асфальтобетона | Категория автомобильной дороги |
|  |  | I, II | III | IV |
|  |  | Марка смеси | Марка битума | Марка смеси | Марка битума | Марка смеси | Марка битума |
| I | Плотный и высокоплотный | I | БНД 90/130БНД 130/200БНД 200/300 | II | БНД 90/130БНД 130/200БНД 200/300СГ 130/200МГ 130/200МГО 130/200 | III | БНД 90/130БНД 130/200БНД 200/300СГ 130/200МГ 130/200МГО 130/200 |
| II, III | Плотный и высокоплотный | I | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 90/130 | II | БНД 60/90БНД 90/130БНД 130/200БНД 200/300БН 60/90БН 90/130БН 130/200БН 200/300 | III | БНД 60/90БНД 90/130БНД 130/200БНД 200/300БН 60/90БН 90/130БН 130/200БН 200/300СГ 130/200МГ 130/200МГО 130/200 |
|  | Из холодных смесей | - | - | I | СГ 70/130СГ 130/200 | II | СГ 70/130СГ 130/200МГ 70/130МГ 130/200МГО 70/130МГО 130/200 |
| IV, V | Плотный | I | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90 | II | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90БН 90/130 | III | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90БН 90/130 |
|  | Из холодных смесей | - | - | I | СГ 70/130СГ 130/200 | II | СГ 70/130СГ 130/200МГ 70/130МГ 130/200МГО 70/130МГО 130/200 |
| Примечания1 Для городских скоростных и магистральных улиц и дорог следует применять асфальтобетоны из смесей видов и марок, рекомендуемых для дорог категорий I и II; для дорог промышленно-складских районов - рекомендуемые для дорог категории III; для остальных улиц и дорог - рекомендуемые для дорог категории IV.2 Битумы марок БН рекомендуется применять в мягких климатических условиях, характеризуемых средними температурами самого холодного месяца года выше минус 10 °С.3 Битум марки БН 40/60 должен соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке. |

Приложение Б (рекомендуемое). Область применения асфальтобетонов при устройстве верхних слоев взлетно-посадочных полос и магистральных рулежных дорожек аэродромов

Приложение Б
(рекомендуемое)

Таблица Б.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 высокоплотный | I | БНД 90/130 | II | БНД 90/130 | III | БНД 90/130 |
| II, III | Плотный и высокоплотный | I | БНД 60/90БН 60/90БНД 90/130 | II | БНД 60/90БН 60/90БНД 90/130  | III | БНД 60/90БН 60/90БНД 90/130 |
| IV, V | Плотный | I | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90 | II | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90 | III | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90 |
| Примечания1 Битумы марок БН рекомендуется применять в мягких климатических условиях, характеризуемых средними температурами самого холодного месяца года выше минус 10 °С.2 Битум марки БН 40/60 должен соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке. |

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

Приложение В
(рекомендуемое)

Таблица В.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дорожно-климатическая зона | Вид асфальтобетона | Категория нормативной нагрузки |
|  |  | в/к, I, II, III | IV | V, VI |
|  |  | Марка смеси | Марка битума | Марка смеси | Марка битума | Марка смеси | Марка битума |
| I | Плотный | I | БНД 90/130 | II | БНД 90/130БНД 130/200 | III | БНД 90/130БНД 130/200 |
| II, III | Плотный | I | БНД 60/90БНД 90/130БН 60/90БН 90/130 | II | БНД 60/90БНД 90/130БНД 130/200БН 60/90БН 90/130 | III | БНД 60/90БНД 90/130БНД 130/200БН 60/90БН 90/130БН 130/200 |
| IV, V | Плотный | I | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90 | II | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90 | III | БНД 40/60БНД 60/90БНД 90/130БН 40/60БН 60/90БН 90/130 |
| Примечания1 Битумы марок БН рекомендуется применять в мягких климатических условиях, характеризуемых средними температурами самого холодного месяца года выше минус 10 °С.2 Битум марки БН 40/60 должен соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке. |

Приложение Г (рекомендуемое). Ориентировочное содержание битума в смесях

Приложение Г
(рекомендуемое)

Таблица Г.1

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