|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Требования к товарам, используемым при выполнении работ** | | |
| №п/п | Адрес | Наименование товара, товарный знак (при наличии) планируемого для использования при выполнении работ товара\* |
| **1** | Шереметевский проспект, д.74Б | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,75 (0,65)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,48  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 2,5  - не более 7  Водонасыщение % от 1,0 (0,5) до 4,0  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  60-93, 70-100, 100, 42-85, 20-55, 30-75, 10-16, 15-33  Состав смеси и *краткие характеристики материалов*  *Песок,* Модуль крупности, Мк, св. 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  *Минеральный порошок* активированный; неактивированный  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 100  мельче 0,315 мм не менее 90  мельче 0,071 мм не менее 70  Пористость, % не более 35  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 2,5  Влажность, % по массе, не более 1  Содержание полуторных оксилов не должно превышать в процентах по массе 7,0  *Отсев из дробления горных пород*  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Щебень  фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, %, 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Марка по морозостойкости – не менее F150  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С |
| **2** | Кохомское шоссе, д.14. | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и *краткие характеристики материалов*  *Песок,* Модуль крупности Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  *Минеральный порошок* активированный; неактивированный  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 100  мельче 0,315 мм не менее 90  мельче 0,071 мм не менее 70  Пористость, % не более 35  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 2,5  Влажность, % по массе, не более 1  Содержание полуторных оксилов не должно превышать в процентах по массе 7,0  *Отсев из дробления горных пород*  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.   |  | | --- | | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |   Щебень  фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Марка по морозостойкости – не менее F150  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7. |
| **3** | Микрорайон 30, 54 | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,3  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,5  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 11,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,90 (0,85)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,37  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3,5  - не более 6,0  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и *краткие характеристики материалов*  *Песок,* Модуль крупности Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  *Минеральный порошок* марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев из дробления горных пород*  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7. |
| **4** | пл.Вокзальная,д.1 (въезд с ул.Земляная) | Щебень  Фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта.  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 91-130  при 00С не менее 28  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 65  при 00С 4  Температура хрупкости, 0С не выше -17  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 5,0 – 6,5  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |
| **5** | пр.Ленина,д.138 | Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |
| **6** | ул. Панина, д.24 | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Щебень  фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| **7** | ул. Б. Хмельницкого, д.75 | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| **8** | ул. Володарского, д.13 | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк св 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| **9** | ул. Г. Хлебникова, д.16-А | Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| **10** | ул. Кавалерийская, д.3 | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 11 | ул. Пучежская, д.51 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |
| 12 | ул. Родниковская, д.50-А. | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 13 | ул.8 Марта,д.19. | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250. |
| 14 | ул.8 Марта,д.33 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |
| 15 | ул.8 Марта,д.35 | Щебень  Фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65 Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 16 | ул.Ак.Мальцева,д.22 | Щебень  фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |
| 17 | ул.Батурина,д.23 | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250. |
| 18 | ул.Войкова,д.20 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и *краткие характеристики материалов*  *Песок,* Модуль крупности, Мк, св. 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  *Минеральный порошок* активированный; неактивированный  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 100  мельче 0,315 мм не менее 90  мельче 0,071 мм не менее 70  Пористость, % не более 35  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 2,5  Влажность, % по массе, не более 1  Содержание полуторных оксилов не должно превышать в процентах по массе 7,0  *Отсев из дробления горных пород*  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 19 | ул.Гагарина,д.2 | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Щебень фракция св.40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий. |
| 20 | ул.Громобоя,д.23 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 21 | ул.Громобоя,д.32 | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7. |
| 22 | ул.Громобоя,д.32-А | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 23 | ул.Громобоя,д.36 | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 24 | ул.Дунаева,д.48 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |
| 25 | ул.К.Маркса,д.34 | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0 |
| 26 | ул.Калинина,24 | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7. |
| 27 | ул.Калинина,48 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород |
| 28 | ул.Калинина,д.2 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь литая  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| 29 | ул.Калинина,д.7 | Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий. |
| **30** | ул.Калинина,д.20 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий. |
| **31** | ул.Калинцева,д.7 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7. |
| **32** | ул.Калинцева,д.9 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| **33** | ул.Калинцева,д.31 | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| **34** | ул.Комсомольская,д.41 | Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Щебень фракция св. 40 до70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%. |
| **35** | ул.Октябрьская,д.18 | Щебень фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий. |
| **36** | ул.Сосновая,д.9А | Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Кирпич   |  |  | | --- | --- | | Размер: 250x120х65 | мм | | Марка: М100; М125 |  | | Пустотность: полнотелый |  | | Морозостойкость: более 20 | циклов | | Влагопоглощение: не более 10 | % |   БЕТОН  По объемной массе - тяжелый. По прочности на сжатие класса выше В15. Крупность заполнителя свыше 40 мм. В качестве вяжущих материалов должны применяться портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка цемента - не менее 400.Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте должен составлять не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий.  В качестве крупных заполнителей допускается использование щебня или гравия из плотных горных пород. В качестве мелких заполнителей должен использоваться природный песок; песок из отсевов дробления или их смеси, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8736. Содержание пылевидных и глинистых частиц в гравии или щебне из гравия не должно превышать 1% по массе. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм не должно превышать 35% по массе. Марка щебня должна быть не ниже 600.Содержание зерен слабых пород не более 10 % по массе. Средняя плотность зерен мелких заполнителей должна составлять, г/см3,от 2000 до 2800. Средняя прочность бетона, кгс/см 2 не менее261,9. Марка бетона по прочности не менее М250.  Раствор готовый кладочный цементный  Должны быть прочность сцепления с основанием и малая усадка, предотвращающая возникновение трещин в отделке. Марка Пк 2 или Пк 3 норма подвижности по погружению конуса, св 4 до 12 см, водоудерживающая способность растворных смесей должна быть не менее 90%, расслаиваемость свежеприготовленных смесей не выше 10%, растворная смесь не должна содержать золы-уноса более 20% массы цемента, температура применения раствора от 10 до 15 °С, прочность растворов на сжатие от М 50 до М75, марка по морозостойкости F100;150, средняя плотность 1500 и более кг/м3, расход цемента на 1 м3 песка не менее 100 кг, воду для затворения растворных смесей и приготовления добавок применяют в соответствии с государственным стандартом.  Требования к вещественному составу: портландцемент (без добавок или с активными минеральными добавками в размере 20%) или шлакопортландцемент (с добавками гранулированного шлака более 20%). Гарантированная марка - не менее 400.  Возможно применение доменных гранулированных или электротермофосфорных шлаков, массовая доля которых в % по массе не должна превышать 80. Предел прочности при сжатии в 28-суточном возрасте: не менее 39, 2 Мпа, предел прочности при изгибе в 28-суточном возрасте кгс/см2, не менее 55.Начало схватывания цемента: не ранее 45 мин, конец схватывания: не позднее 10 ч от начала затворения.  Массовая доля ангидрида серной кислоты (SO3) , % по массе: не менее 1,0, но не более 3,5. Материал должен быть быстротвердеющий. |
| 37 | ул.Фурманова,д.26 | Щебень  Фракция св. 40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % свыше 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,2  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,80  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 3  - не более 6,5  Водонасыщение % от 1,5 (1,0) до 4,5  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  56-82, 70-100, 100, 42-65, 15-25, 30-50, 8-16, 20-36  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Песок, марка по прочности, не менее 800  Модуль крупности ,Мк свыше 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  Минеральный порошок марки 1;2 активированный; неактивированный из карбонатных или некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Отсев из дробления горных пород  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе.  Содержание глинистых примесей в отсевах дробления не должно превышать 0,5%.  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7. |
| **38** | Шереметевский проспект,д.72В | Щебень фракция св.40 до 70(80) мм  Марка по прочности М600; М800  Полные остатки на ситах, % 1,25 D до 0,5  D до 10  0,5(D + d) от 30 до 60 (80)  d от 90 до 100  Предел прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)  Марка по морозостойкости – F150; F200  Должен подходить для использования в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки.  Содержание дробленых зерен в процентах по массе не менее 80 (60),  Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы % по массе до 50  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе не более 2  Содержание глины в комках, % по массе – до 0,25  Содержание зерен слабых пород, % по массе – не более 10  Потеря массы при испытании на дробимость, % св. 10 до 18  Число циклов замораживания - оттаивания – 200;150, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 15, потеря массы не более 5 %. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов смеси должна быть не более 740 Бк/кг  Асфальтобетонная смесь  Максимальный размер зерен, мм до 15  Содержание фракций более 5 мм, % по массе 0-30  Зерновой состав минеральной части в процентах по массе, размер зерен в мм мельче 0,071-20:  100, 98-100, 87-100, 70-100, 54-88, 44-79, 36-70, 31-59, 26-48, 20-40  Полные проходы минерального материала при использовании квадратных сит в процентах по массе,  размер зерен в мм мельче 0,063(0,075)-16:  100, 95-100, 83-100, 72-100, 62-100, 50-87, 43-77, 34-66, 29-50, 24-45, 20-40  Пористость минерального состава, % по объему, не более 22  Остаточная пористость, % по объему не более 2  Водонасыщение, % по объему, не более 0,5  Прочность на растяжение при расколе при температуре 00 С, МПа  не менее 2,0  не более 6,0  Состав смеси и краткие характеристики материалов  Щебень, марка по дробимости, не менее 1000  марка по истираемости, не менее И1  марка по морозостойкости, не ниже F50  Средневзвешенное содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловой формы в % по массе, не более 20  Содержание зерен слабых пород, % по массе не более 5  Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более 1  Число циклов замораживания - оттаивания - не менее 50, потеря массы не более 5 %  Число циклов насыщения в растворе сернокислого натрия - высушивания не менее 10, потеря массы не более 10 %,  Песок, марка по прочности, не менее 1000  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе не более 0,5  Содержание глины в комках, % по массе, не более 0,5  Предел прочности при сжатии, в насыщенном водой состоянии, МПа не менее 100  Рекомендуемый зерновой состав природного песка определяется по полным остаткам на контрольных ситах размером от 0,05 до 0,63 мм в % по массе: 0-30, 30-60, 60-90, 90-100  Допустимо применение дробленого фракционированного песка с размером зерен от 2,5 до 5,0 мм и расходом 4-8 кг/м2  Битум  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 40-90  при 00С не менее 13  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 45  Температура хрупкости, 0С не выше – 12  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 8,5 – 15,0  Рекомендуемое содержание вяжущего в смесях литых, в процентах по массе 8,5-15,0  Минеральный порошок марки 1;2 из карбонатных; некарбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  Содержание полуторных окислов ( ) в горных породах, используемых при приготовлении порошков не должно превышать, % по массе 1,7.  Битум  Битумы должны быть изготовлены окислением продуктов прямой перегонки нефти и селективного разделения нефтепродуктов (асфальтов деасфальтизации, экстрактов селективной очистки), а также компаундированием указанных окисленных и неокисленных продуктов или в виде остатка прямой перегонки нефти в соответствии с требованиями государственного стандарта. Битум нефтяной дорожный должен быть предназначен в качестве вяжущего материала при строительстве и ремонте дорожных покрытий  Физико-химические показатели должны быть:  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61 - 130  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше – 15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от - 1,0 до + 1,0  Температура самовоспламенения не должна быть ниже 3680С  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость,% св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 50oC, МПА не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 20oC, МПА не менее 2,0  Предел прочности при сжатии, при t 0oC, МПА не более 12  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,85 (0,75)  Сдвигоустойчивость по:  - коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  -сцеплению при сдвиге при t 50oC, МПА, не менее 0,36  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0оС и скорости деформирования 50 мм/мин, МПА  -не менее 2,5  -не более 7  Водонасыщение от 1,0 (0,5) до 4,5  Пористость минеральной части ,% не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникания иглы при 25оС, 0,1 мм), оС 140-155  Состав смеси *и краткие характеристики материалов*  *Песок* из отсевов дробления  марка по прочности, не менее 600  Модуль крупности Мк 2,0-3,0  Полный остаток на сите № 63, в процентах по массе св. 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 1,0  Содержание глины в комках, в процентах по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-130  при 0оС не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 43  Рястяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости , 0С  не выше -15  Температура вспышки , 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Индекс пенетрации от -1,0 до + 1,0  содержание в смеси, в процентах по массе 6-9  *Минеральный порошок* из некарбонатных или карбонатных горных пород  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 95  мельче 0,315 мм не менее 80  мельче 0,071 мм не менее 60  Пористость, % не более 40  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 3  Влажность, % по массе, не более 2,5  *Отсев* из дробления горных пород  Асфальтобетонная смесь  Размер минеральных зерен, мм до 10  Остаточная пористость, % св. 2,5 до 5  Предел прочности при сжатии, при t 500C, МПа не менее 1,1  Предел прочности при сжатии, при t 200С МПа не менее 2,2  Предел прочности при сжатии, при t 00C МПа  не более 12,0  Водостойкость, не менее (при длительном водонасыщении) 0,75 (0,65)  Сдвигоустойчивость по:  - по коэффициенту внутреннего трения, не менее 0,64  - сцеплению при сдвиге при t 500С, МПа, не менее 0,48  Трещиностойкость по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 00С и скорости деформирования 50 мм/мин, МПа  - не менее 2,5  - не более 7  Водонасыщение % от 1,0 (0,5) до 4,0  Пористость минеральной части, % не более 22  Температура готовой смеси, в зависимости от показателей битума (глубина проникновения иглы при 250С 0,1 мм), 0С 140-155  Непрерывный зерновой состав, в процентах по массе, размер зерен, в мм мельче 0,071-10:  60-93, 70-100, 100, 42-85, 20-55, 30-75, 10-16, 15-33  Состав смеси и *краткие характеристики материалов*  *Песок,* Модуль крупности, Мк, св. 2,0 до 3,0  Полный остаток на сите № 063, в процентах по массе свыше 30 до 65  Содержание зерен крупностью свыше 10 мм, в процентах по массе, не более 5  Содержание зерен крупностью свыше 5 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, в процентах по массе, не более 15  Содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, % по массе, не более 0,5  *Битум*  Глубина проникновения иглы, 0,1 мм:  при 250С 61-90  при 00С не менее 20  Температура размягчения по КиШ, 0С не ниже 47  Растяжимость, см, не менее  при 250С 55  при 00С 3,5  Температура хрупкости, 0С не выше -15  Температура вспышки, 0С не ниже 230  Изменение температуры размягчения после прогрева, 0С не более 5  Содержание битума, % по массе 6,0 – 9,0  *Минеральный порошок* активированный; неактивированный  Зерновой состав, % по массе:  мельче 1,25 мм не менее 100  мельче 0,315 мм не менее 90  мельче 0,071 мм не менее 70  Пористость, % не более 35  Набухание образцов из смеси порошка с битумом, % не более 2,5  Влажность, % по массе, не более 1  Содержание полуторных оксилов не должно превышать в процентах по массе 7,0  *Отсев из дробления горных пород*  В отсевах дробления содержание зерен мельче 0,071 мм допускается не более 16% по массе.  Допускается содержание зерен размером 5-15мм не более 20% по массе. |

\* Все показатели по товарам должны быть конкретными и входить в установленные диапазоны, но не противоречить требованиям действующих государственных стандартов, которые приняты в целях повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества, объектов, с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, повышения уровня экологической безопасности, безопасности жизни и здоровья животных и растений; обеспечения конкурентоспособности и качества продукции (работ, услуг), единства измерений, рационального использования ресурсов, взаимозаменяемости технических средств (машин и оборудования, их составных частей, комплектующих изделий и материалов), технической и информационной совместимости, сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных, проведения анализа характеристик продукции (работ, услуг), исполнения государственных заказов, добровольного подтверждения соответствия продукции (работ, услуг), содействие соблюдению требований технических регламентов; создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации продукции (работ, услуг), систем обеспечения качества продукции (работ, услуг), систем поиска и передачи данных, содействие проведению работ по унификации, в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании». В случае, если характеристика товара включает несколько показателей, сведения о товаре в заявке участника должны соответствовать установленным в документации требованиям по каждому из показателей.

Примечание: сметные расчеты или ведомости объемов работ не содержат дополнительные (применяемые одновременно и в равной значимости с основными) требования к используемым при выполнении работ товарам.