ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ

ПНСТ
85—
2016

Дороги автомобильные общего пользования

МАТЕРИАЛЫ ВЯЖУЩИЕ НЕФТЯНЫЕ БИТУМНЫЕ

Технические требования с учетом температурного диапазона эксплуатации

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский институт транспортно-строительного комплекса» (АНО «НИИ ТСК»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 марта 2016 г. № 7-пнст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее, чем за девять месяцев до истечения срока его действия, разработчику настоящего стандарта по адресу: tk418@bk.ru и в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: Ленинский просп., д. 9, Москва В-49, ГСП-1, 119991.

В случае отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты» и журнале «Вестник технического регулирования». Уведомление будет размещено также на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2016

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 3
5 Технические требования 3
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды 8
7 Правила приемки 9
8 Транспортирование и хранение 9
9 Гарантии изготовителя 9

Введение

Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений стандарта AASHTO M320 «Технические требования с учетом температурного диапазона эксплуатации» (AASHTO M320 «Standard Specification for Performance — Graded Asphalt Binder») и входит в комплекс стандартов, нормирующих метод объемного проектирования асфальтобетонных смесей в Российской Федерации.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Дороги автомобильные общего пользования

МАТЕРИАЛЫ ВЯЖУЩИЕ НЕФТЯНЫЕ БИТУМНЫЕ

Технические требования с учетом температурного диапазона эксплуатации

Automobile roads of general use. Petroleum-based bitumen binders.
Technical requirements based on the temperature range of exploitation

Срок действия — с 2016—06—01
по 2019—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на нефтяные битумные вяжущие материалы (далее — битумные вяжущие), применяемые в качестве вяжущего материала при строительстве, ремонте и реконструкции дорожных покрытий и оснований, и устанавливает классификацию, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, а также гарантии изготовителя.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.014—84 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.131—83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132—83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 12.4.252—2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 1510—84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 2517—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 33135—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения растворимости

ГОСТ 33137—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения динамической вязкости ротационным вискозиметром

ГОСТ 33140—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения старения под воздействием высокой температуры и воздуха (метод RTFOT)

ГОСТ 33141—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения температур вспышки. Метод с применением открытого тигля Кливленда

ГОСТ Р 12.1.019—2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

Издание официальное

ПНСТ 79—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения жесткости и ползучести битума при отрицательных температурах с помощью реометра, изгибающего балочку (BBR)

ПНСТ 81—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения усталостной характеристики

ПНСТ 82—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические требования с учетом уровней эксплуатационных транспортных нагрузок

ПНСТ 83—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения температуры растрескивания при помощи устройства ABCD

ПНСТ 84—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод старения под действием давления и температуры (PAV)

ПНСТ 86—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Порядок определения марки с учетом температурного диапазона эксплуатации

ПНСТ 87—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения свойств с использованием динамического сдвигового реометра (DSR)

ПНСТ 89—2016 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения низкотемпературных свойств с использованием динамического сдвигового реометра (DSR)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения национального стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **битумное вяжущее** (bitumen binder): Органический вяжущий материал, который производится из продуктов переработки нефти с добавлением при необходимости органических модифицирующих добавок.

3.2 **старение** (aging): Изменение свойств битумного вяжущего в процессе эксплуатации или в лабораторных условиях в соответствии с методом старения по ГОСТ 33140 и ПНСТ 84.

3.3 **расчетные температуры (максимальная и минимальная) слоя дорожного покрытия** (determined temperatures of pavement coat): Температуры слоя дорожного покрытия на заданной глубине, рассчитанные по специализированным методикам с использованием значений температур воздуха.

Примечание — Допускается определение расчетных температур слоя дорожного покрытия по методикам в соответствии с ПНСТ 86, а также использование специализированных программ и документов, позволяющих определять данные температуры.

3.4 **верхнее значение марки битумного вяжущего *X*** (high temperature grade of the bitumen binder): Значение марки битумного вяжущего равное числовому значению расчетной максимальной температуры дорожного покрытия.

3.5 **нижнее значение марки битумного вяжущего *Y*** (low temperature grade of the bitumen binder): Значение марки битумного вяжущего равное числовому значению расчетной минимальной температуры дорожного покрытия.

3.6 **обозначение марки битумного вяжущего PG *X* ± *Y*** (performance graded (PG) bitumen binder): Обозначение марки битумного вяжущего, установленное в соответствии с температурным диапазоном эксплуатации дорожного покрытия, определяемого с учетом расчетных температур.

Примечание — В обозначении используется знак «минус», если значение *Y* менее нуля и знак «плюс» — в остальных случаях.

4 Классификация

В настоящем стандарте приведена классификация битумных вяжущих и технические требования по физико-химическим показателям качества.

4.1 В зависимости от максимальной и минимальной расчетных температур слоя дорожного покрытия, допустимых при эксплуатации, битумные вяжущие подразделяют на марки PG $X \pm Y$.

Производятся и применяются марки со значением X — от 34 до 82 с шагом между значениями, равным 6, и Y — от минус 10 до минус 52 с шагом между значениями, равным 6.

4.2 Обозначения марок и технические требования по физико-химическим показателям качества битумных вяжущих приведены в таблице 1. Если вместе с обозначением марки битумного вяжущего не указана информация о необходимости использования требований и методов испытаний в соответствии с ПНСТ 82, необходимо использовать требования и методы испытаний, указанные в таблице 1.

5 Технические требования

5.1 Основные характеристики

Битумное вяжущее должно соответствовать нормативным требованиям по физико-химическим показателям качества, которые приведены в таблице 1.

Испытания по определению показателей качества должны быть проведены при температурах, указанных в таблице 1 и соответствующих марке битумного вяжущего.

Таблица 1 — Физико-химические показатели качества к маркам битумных вяжущих материалов

Классификационные характеристики марок	PG	X	34				40				Методы испытаний в соответствии с ПНСТ и ГОСТ
		Y	–34	–40	–46	–52	–28	–34	–40	–46	
Максимальная расчетная температура дорожного покрытия, ниже, °С			34				40				
Минимальная расчетная температура дорожного покрытия, выше, °С			–34	–40	–46	–52	–28	–34	–40	–46	
Показатели качества и требования для исходного битумного вяжущего											
Температура вспышки, не ниже, °С			230								ГОСТ 33141
Динамическая вязкость, не более 3 Па · с, при температуре испытания, °С			135								ГОСТ 33137
Сдвиговая устойчивость: (G*/sin δ) не менее 1 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			34				40				ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, состаренного по методу RTFOT											
Изменение массы после старения, не более, %			±1								ГОСТ 33140
Сдвиговая устойчивость: (G*/sin δ) не менее 2,2 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			34				40				ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, подготовленного по методу PAV											
Температура старения по PAV, °С			90								ПНСТ 84
Усталостная устойчивость: (G*· sin δ) не более 5000 кПа, при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			4	1	–2	–5	10	7	4	1	ПНСТ 87
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S*, не более 300 МПа Ползучесть *m*, не менее 0,3, при температуре испытания, °С			–24	–30	–36	–42	–18	–24	–30	–36	ПНСТ 79 или ПНСТ 89
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S* от 300 до 600 МПа Ползучесть *m* не менее 0,3, при температуре испытания, °С Температура растрескивания не выше, °С			–24 –34	–30 –40	–36 –46	–42 –52	–18 –28	–24 –34	–30 –40	–36 –46	ПНСТ 79 или ПНСТ 89. ПНСТ 83

Продолжение таблицы 1

Классификационные характеристики марок	PG																	Методы испытаний в соответствии с ПНСТ и ГОСТ
		X	46			52							58					
		Y	–34	–40	–46	–10	–16	–22	–28	–34	–40	–46	–16	–22	–28	–34	–40	
Максимальная расчетная температура дорожного покрытия, ниже, °С			46			52							58					
Минимальная расчетная температура дорожного покрытия, выше, ЕС			–34	–40	–46	–10	–16	–22	–28	–34	–40	–46	–16	–22	–28	–34	–40	
Показатели качества и требования для исходного битумного вяжущего																		
Температура вспышки: не ниже, °С			230															ГОСТ 33141
Динамическая вязкость: не более 3 Па · с, при температуре испытания, °С			135															ГОСТ 33137
Сдвиговая устойчивость: (G*/sin δ) не менее 1 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			46			52							58					ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, состаренного по методу RTFOT																		
Изменение массы после старения, не более, %			±1															ГОСТ 33140
Сдвиговая устойчивость: (G*/sin δ) не менее 2,2 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			46			52							58					ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, подготовленного по методу PAV																		
Температура старения по PAV, °С			90			90							100					ПНСТ 84
Усталостная устойчивость: (G* · sin δ) не более 5000 кПа, при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			10	7	4	25	22	19	16	13	10	7	25	22	19	16	13	ПНСТ 87
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S*, не более 300 МПа Ползучесть *m*, не менее 0,3, при температуре испытания, °С			–24	–30	–36	0	–6	–12	–18	–24	–30	–36	–6	–12	–18	–24	–30	ПНСТ 79 или ПНСТ 89
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S*, от 300 до 600 МПа Ползучесть *m*, не менее 0,3, при температуре испытания, °С Температура растрескивания не выше, °С			–24 –34	–30 –40	–36 –46	0 –10	–6 –16	–12 –22	–18 –28	–24 –34	–30 –40	–36 –46	–6 –16	–12 –22	–18 –28	–24 –34	–30 –40	ПНСТ 79 или ПНСТ 89. ПНСТ 83

Продолжение таблицы 1

Классификационные характеристики марок	PG	X	64						70						Методы испытаний в соответствии с ПНСТ и ГОСТ
		Y	–10	–16	–22	–28	–34	–40	–10	–16	–22	–28	–34	–40	
Максимальная расчетная температура дорожного покрытия, ниже, °С			64						70						
Минимальная расчетная температура дорожного покрытия, выше, °С			–10	–16	–22	–28	–34	–40	–10	–16	–22	–28	–34	–40	
Показатели качества и требования для исходного битумного вяжущего															
Температура вспышки, не ниже., °С			230												ГОСТ 33141
Динамическая вязкость, не более 3 Па · с, при температуре испытания, °С			135												ГОСТ 33137
Сдвиговая устойчивость: (G*/sinδ) не менее 1 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			64						70						ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, состаренного по методу RTFOT															
Изменение массы после старения, не более, %			±1												ГОСТ 33140
Сдвиговая устойчивость: (G*/sin δ) не менее 2,2 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			64						70						ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, подготовленного по методу PAV															
Температура старения по PAV, °С			100												ПНСТ 84
Усталостная устойчивость: (G* · sin δ) не более 5000 кПа, при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			31	28	25	22	19	16	34	31	28	25	22	19	ПНСТ 87
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S*, не более 300 МПа Ползучесть *m*, не менее 0,3, при температуре испытания, °С			0	–6	–12	–18	–24	–30	0	–6	–12	–18	–24	–30	ПНСТ 79 или ПНСТ 89
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S*, от 300 до 600 МПа Ползучесть *m*, не менее 0,3, при температуре испытания, °С			0	–6	–12	–18	–24	–30	0	–6	–12	–18	–24	–30	ПНСТ 79 или ПНСТ 89.
Температура растрескивания не выше, °С			–10	–16	–22	–22	–34	–40	–10	–16	–22	–28	–34	–40	ПНСТ 83

Окончание таблицы 1

Классификационные характеристики марок	PG	X	76					82					Методы испытаний в соответствии с ПНСТ и ГОСТ
		Y	–10	–16	–22	–28	–34	–10	–16	–22	–28	–34	
Максимальная расчетная температура дорожного покрытия, ниже, °С			76					82					
Минимальная расчетная температура дорожного покрытия, выше, °С			–10	–16	–2	–8	–34	–10	–16	–2	–28	–34	
Показатели качества и требования для исходного битумного вяжущего													
Температура вспышки, не ниже, °С			230										ГОСТ 33141
Динамическая вязкость, не более 3 Па · с, при температуре испытания, °С			135										ГОСТ 33137
Сдвиговая устойчивость: (G*/sin δ) не менее 1 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			76					82					ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, состаренного по методу RTFOT													
Изменение массы после старения, не более, %			±1										ГОСТ 33140
Сдвиговая устойчивость:(G*/sin δ) не менее 2,2 кПа при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			76					82					ПНСТ 87
Показатели качества и требования для битумного вяжущего, подготовленного по методу PAV													
Температура старения по PAV, °С			100										ПНСТ 84
Усталостная устойчивость: (G* · sin δ) не более 5000 кПа, при 10 рад/с, при температуре испытания, °С			37	34	31	28	25	40	37	34	31	28	ПНСТ 87
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S*, не более 300 МПа Ползучесть *m*, не менее 0,3, при температуре испытания, °С			0	–6	–12	–18	–24	0	–6	–12	–18	–24	ПНСТ 79 или ПНСТ 89
Низкотемпературная устойчивость: Жесткость *S*, от 300 до 600 МПа Ползучесть *m*, не менее 0,3, при температуре испытания, °С Температура растрескивания не выше, °С			0 –10	–6 –16	–1 –22	–18 –28	–24 –34	0 –10	–6 –16	–12 –22	–18 –28	–24 –34	ПНСТ 79 или ПНСТ 89. ПНСТ 83

Примечание — Критерии выбора методов испытаний и значений показателей низкотемпературной устойчивости (жесткости *S*, ползучести *m*) указаны в ПНСТ 86.

Примечание — Для определения усталостной устойчивости битумного вяжущего допускается применение метода испытания по ПНСТ 81.

5.2 Требования к битумным вяжущим и компонентам

Допускается модификация битумных вяжущих с применением модифицирующих добавок, которые могут использоваться на любых этапах изготовления битумного вяжущего.

Модифицирующие добавки должны представлять собой однородный органический материал стабильного качества.

Примечание — Модифицирующие добавки используются путем растворения или диспергирования в битумном вяжущем. При модификации битумных вяжущих модифицирующие добавки могут вступать в химические реакции. В случае согласования с потребителем допускается применение неорганических модификаторов.

Битумное вяжущее должно иметь растворимость не менее 99,0 %, определенную в соответствии с ГОСТ 33135. Изготовитель должен гарантировать соблюдение данного требования.

Настоящий стандарт применим для битумных вяжущих материалов при условии, что размеры дискретных частиц битумного вяжущего не превышают 250 мкм, выполнение данного условия должно быть обеспечено технологией изготовления битумного вяжущего.

5.3 Маркировка битумов — по ГОСТ 1510.

5.4 Упаковка битумов — по ГОСТ 1510.

Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение битумных вяжущих необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 1510 со следующими дополнениями:

- допускается упаковывать и хранить битумные вяжущие в разовой, жесткой, штабелируемой, кубической транспортной таре;
- по согласованию с потребителем допускается транспортировать битумные вяжущие автомобильным, железнодорожным, речным, морским транспортом и смешанными перевозками в разовой, жесткой, штабелируемой, кубической транспортной таре.

Битумные вяжущие, транспортируемые в твердом (при температуре окружающей среды) состоянии, не классифицируются и не маркируются как опасный груз.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Битумные вяжущие являются горючими веществами с температурой вспышки выше 220 °С и минимальной температурой самовоспламенения 368 °С по ГОСТ 12.1.044.

6.2 Предельно допустимая концентрация паров углеводородов битумных вяжущих в воздухе рабочей зоны 300 мг/м^3 в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Содержание паров углеводородов в воздушной среде определяют по ГОСТ 12.1.014.

6.3 Битумные вяжущие являются малоопасными веществами и по степени воздействия на организм человека относятся к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

6.4 При работе с битумными вяжущими следует применять средства индивидуальной защиты согласно типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке. При попадании расплавленного битумного вяжущего на кожу человека пораженное место необходимо охлаждать под проточной водой. Битумное вяжущее с кожи не удалять, так как оно образует защитный стерильный барьер на пораженной коже. Пострадавшего следует немедленно отправить в лечебное медицинское учреждение. При попадании на слизистую оболочку глаз следует обильно промыть водой и немедленно обратиться к врачу.

6.5 Помещение, в котором производится работа с битумным вяжущим, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

6.6 При загорании небольших количеств битумного вяжущего его следует тушить песком, кошмой или пенным огнетушителем. Развившиеся пожары битумного вяжущего следует тушить пенной струей.

6.7 При работе с битумами используют специальную защитную одежду по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132. Для защиты рук используют перчатки по ГОСТ 12.4.252.

6.8 При выполнении измерений соблюдают правила по электробезопасности по ГОСТ Р 12.1.019 и инструкции по эксплуатации оборудования.

6.9 Эффективными мерами защиты природной среды является герметизация оборудования и предотвращение разливов битумного вяжущего.

6.10 Испытанный материал утилизируют в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя, указанными в стандарте организации на материал.

7 Правила приемки

7.1 Битумные вяжущие принимают партиями.

Партией считают количество битумного вяжущего, не более объема расходной емкости битумного производства, но не менее 1 т и не более 500 т. При этом партия должна характеризоваться однородными показателями качества и быть сопровождена одним документом о качестве.

7.2 Отбор проб материала следует проводить в соответствии с ГОСТ 2517.

7.3 Процедуры проверки и сертификации материала должны быть согласованы между поставщиком и потребителем. Любые особые требования должны быть указаны в документах на приобретение.

7.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей допускается проведение повторных испытаний вновь отобранной пробы, взятой из той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

7.5 При разногласиях в оценке качества битума между потребителем и изготовителем арбитражный анализ выполняется в независимой лаборатории, аккредитованной в установленном порядке.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Допускается упаковывать и хранить битумные вяжущие в разовой, жесткой, штабелируемой, кубической транспортной таре.

8.2 По согласованию с потребителем допускается транспортировать битумные вяжущие автомобильным, железнодорожным, речным, морским транспортом и смешанными перевозками в разовой, жесткой, штабелируемой, кубической транспортной таре.

8.3 Битумные вяжущие, транспортируемые в твердом (при температуре окружающей среды) состоянии, не классифицируются и не маркируются как опасный груз.

8.4 Дополнительные требования по хранению могут быть предоставлены изготовителем.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества битумных вяжущих требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения битумов — один год со дня изготовления.

Дополнительную контрольную пробу (арбитражную пробу) на каждую партию битумного вяжущего отбирают в количестве не менее 1,5 кг, по согласованию с потребителем, опечатывают и хранят в течение гарантийного срока.

9.3 По истечении гарантийного срока перед использованием битумное вяжущее может быть проверено на соответствие требованиям настоящего стандарта и в случае положительного результата допускается его использование.

УДК 625.85.06:006.354 ОКС 93.080.20 ОКП 025612

Ключевые слова: битумные вяжущие, классификация, технические требования, марка PG, правила приемки

Редактор *А.А. Баканова*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 28.04.2016. Подписано в печать 06.05.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 33 экз. Зак. 1236.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru