

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НОВА-Брит»
(ООО «НОВА-Брит»)**

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ СТО 77310225.001-2009

**ЛЕНТА СТЫКОВОЧНАЯ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНАЯ «БРИТ»
Технические условия**

Москва
2020

Предисловие

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Технологическим отделом Общества с ограниченной ответственностью «НОВА-Брит» (ООО «НОВА-Брит»)

2 ВНЕСЕН Технологическим отделом Общества с ограниченной ответственностью «НОВА-Брит» (ООО «НОВА-Брит»)

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора ООО «НОВА-Брит» от 26 января 2009 г. № 4.

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ (август 2020 г.) с Изменением № 1, утвержденным Приказом генерального директора от 10 июня 2019 г. № 99-П, Изменением № 2, утвержденным Приказом генерального директора от 14 августа 2020 г. № 127-П .

Информация об изменениях к настоящему стандарту размещается на официальном сайте ООО «НОВА-Брит» www.brit-r.ru. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.

© Общество с ограниченной ответственностью «НОВА-Брит», 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без письменного разрешения ООО «НОВА-Брит»

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	4
4 Общие сведения.....	5
5 Классификация и условные обозначения.....	5
6 Технические требования.....	6
6.1 Основные показатели.....	6
6.2 Требования к сырью и материалам	8
6.3 Маркировка	9
6.4 Упаковка	9
7 Требования безопасности	10
8 Требования охраны окружающей среды	12
9 Правила приемки.....	12
10 Методы контроля.....	15
11 Транспортирование и хранение	19
11.1 Транспортирование.....	19
11.2 Хранение.....	19
12 Указания по применению	19
13 Гарантии изготовителя.....	21
Библиография.....	22

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**ЛЕНТА СТЫКОВОЧНАЯ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНАЯ «БРИТ»****Технические условия****1 Область применения**

Настоящий стандарт организации распространяется на ленту стыковочную битумно-полимерную «Брит» (далее – лента), предназначенную для устройства продольных и поперечных технологических стыков асфальтобетонных и цементобетонных покрытий автомобильных дорог и аэродромов, швов сопряжений с бордюрным камнем и водоотводными лотками, а также гидроизоляции стыков сборных бетонных конструкций.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.004 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

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

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

ГОСТ 12.1.016 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ

ГОСТ 12.1.018 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

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

ГОСТ 12.1.030 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление

СТО 77310225.001-2009

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожароопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.137 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия

ГОСТ 12.4.183 Система стандартов безопасности труда. Материалы для средств защиты рук. Технические требования

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

ГОСТ 12.4.253 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.275 (EN 13819-1:2002) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.281 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования

ГОСТ 380 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ EN 397 Система стандартов безопасности труда. Каски защитные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 9128 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ 11358 Толщиномеры и стенкоммеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия

ГОСТ 11506 Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару

ГОСТ 12801-98 Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 22245 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 26589 Мастики кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний

ГОСТ 30740 Материалы герметизирующие для швов аэродромных покрытий. Общие технические условия

ГОСТ 31015 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия

ГОСТ 31993 Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия

ГОСТ 32299-2013 (ISO 4624:2002) Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом отрыва

ГОСТ 33133 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические требования

ГОСТ 33136 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения глубины проникания иглы

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

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

ГОСТ 33143 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу

ГОСТ Р 12.4.294 (EN 403:2004) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Самоспасатель фильтрующий с капюшоном для защиты персонала опасных производственных объектов от химически опасных веществ и продуктов горения. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка

ГОСТ Р 58406.1 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ Р 58406.2 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия

СТО АВТОДОР 2.1-2011 Битумы нефтяные дорожные улучшенные. Технические условия.

СТО АВТОДОР 2.6-2013 Требования к нежестким дорожным одеждам автомобильных дорог Государственной компании «Автодор»

СТО 77310225.001.1-2015 Лента стыковочная битумно-полимерная «Брит». Правила применения

СТО 84035624-025-2015 Экстракты нефтяные

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), 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 (документ) 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 адгезионный слой ленты: Дополнительный слой на внешней стороне стыковочной ленты, предназначенный для повышения надежности фиксации ленты к кромке технологического стыка.

3.2 битумно-полимерное вяжущее: Органическое вяжущее, полученное путем объединения битума с полимером в присутствии пластификатора или без него.

3.3 лента стыковочная битумно-полимерная: Формованный путем экструдирования битумно-полимерный материал, предназначенный для герметизации технологических стыков и сопряжений при устройстве асфальтобетонных покрытий.

3.4 поперечный технологический стык: Технологический стык, образующийся перпендикулярно по отношению к оси дороги в результате длительных технологических перерывов во время производства работ.

3.5 продольный технологический стык: Технологический стык, образующийся вдоль оси дороги в результате сопряжения смежных полос ранее устроенного и свежееукладываемого слоя асфальтобетонного покрытия.

3.6 технологический стык: Поперечный или продольный шов сопряжения в асфальтобетонном покрытии.

4 Общие сведения

4.1 Ленту изготавливают экструдированием предварительно приготовленного вяжущего материала, полученного смешением в нагретом состоянии битума нефтяного дорожного вязкого, пластификатора и полимера.

4.2 Лента применяется при сопряжении смежных полос асфальтобетонных покрытий, в том числе при проведении ямочного ремонта литыми смесями; герметизации узлов примыканий асфальтобетонных и цементобетонных покрытий к металлическим элементам систем поверхностного водоотвода и подземных коммуникаций.

4.3 Лента может быть выполнена с дополнительным адгезионным слоем для повышения надежности сцепления при фиксации стыковочной ленты к кромке технологического стыка.

5 Классификация и условные обозначения

5.1 В зависимости от дорожно-климатических условий районов строительства лента подразделяется на марки, приведенные в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Классификация и области применения ленты стыковочной битумно-полимерной «Брит»

Область применения	Тип асфальтобетонной смеси	Дорожно-климатические зоны	Марки
1	2	3	4
Автомобильные дороги	Все типы горячих смесей	I – II	«Брит» Арктик
	Горячие по ГОСТ 9128 и ГОСТ Р 58406.2	II – III	«Брит» А
	Щебеночно-мастичные по ГОСТ 31015 и ГОСТ Р 58406.1		«Брит» ЩМА
	Все типы горячих смесей	IV – V	«Брит» Тропик
Аэродромные покрытия	Все типы горячих смесей	I – V	«Брит» Аэро

5.2 Примеры условного обозначения продукции при заказе и в документах:

5.2.1 Условное обозначения ленты шириной 50 мм и толщиной 8 мм:

- *Лента стыковочная битумно-полимерная «Брит» А 50 х 8 по СТО 77310225.001-2009.*

5.2.2 Условное обозначение ленты шириной 50 мм и толщиной 8 мм с дополнительным адгезионным слоем:

- *Лента стыковочная битумно-полимерная «Брит» А 50 х 8 с адгезионным слоем по СТО 77310225.001-2009.*

6 Технические требования

Лента должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному предприятием-изготовителем в установленном порядке.

6.1 Основные показатели

6.1.1 По своим физико-механическим показателям лента должна соответствовать требованиям, приведенным в таблицах 6.1, 6.2, 6.3.

Таблица 6.1 – Физико-механические показатели ленты стыковочной битумно-полимерной «Брит»

Наименование показателя	Значение показателя для лент марок					Метод испытания
	«Брит» Тропик	«Брит» А	«Брит» ЩМА	«Брит» Аэро	«Брит» Арктик	
1	2	3	4	5	6	7
1 Внешний вид	Отсутствие разрывов, складок и посторонних включений					По п. 10.4 настоящего стандарта
2 Температура размягчения по кольцу и шару, °С, не ниже	100	80	90	90	85	ГОСТ 11506
3 Температура хрупкости по Фраасу, °С, не выше	-25		-35	-25	-40	ГОСТ 33143
4 Температура липкости, °С не ниже	–	–	–	+50 с присыпкой	–	П. 8.2 ГОСТ 30740
5 Выносливость, количество циклов, не менее	–	–	–	30 000	–	П. 8.5 ГОСТ 30740
6 Глубина проникания иглы, мм ⁻¹ , не более	40	60	80	70	80	ГОСТ 33136

Окончание таблицы 6.1

1	2	3
7 Водопоглощение, %, не более	0,2	П. 3.9 ГОСТ 26589 с дополнением по п. 10.12 настоящего стандарта
8 Гибкость	Отсутствие трещин	П. 3.12 ГОСТ 26589 с дополнением по п. 10.9 настоящего стандарта
9 Совместимость с разметочным материалом: Прочность при отрыве, МПа, не менее	1,5	П. 9.4.2, п.9.5 ГОСТ 32299 с дополнением по п. 10.13 настоящего стандарта
10 Совместимость с асфальтобетоном по K_w , не более	1	П.13 ГОСТ 12801 с дополнением по п. 10.14 настоящего стандарта
11 Температура вспышки, °С	250 - 260	ГОСТ 33141
12 Изменение динамической вязкости под воздействием сдвиговой нагрузки при температуре 80 °С, %, не более	20	ГОСТ 33137 с дополнением по п. 10.16 настоящего стандарта
Примечания: 1 По Техническому заданию Заказчика, лента может выпускаться с температурой хрупкости по Фраасу до минус 40 °С включительно, при сохранении остальных физико-механических показателей. 2 По согласованию с Заказчиком допускается определение дополнительных показателей.		

6.1.2 Геометрические параметры

Номинальные размеры лент в зависимости от марки представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Номинальные типоразмеры ленты стыковочной битумно-полимерной «Брит»

Характеристика	Марка		
	«Брит» А «Брит» Тропик «Брит» Арктик	«Брит» ЦМА	«Брит» Аэро
1	2	3	4
Номинальные типоразмеры, мм [ширина × толщина]	[35 × 5] [35 × 10] [40 × 5] [40 × 10] [50 × 5] [50 × 8]	[50 × 7]	[50 × 8]

Предельные отклонения от номинальных размеров должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Предельные отклонения геометрических параметров

Наименование параметра	Значение								Предельное отклонение	Метод испытания
	3		4		5					
Ширина, мм	35,0		40,0		50,0				±1,0	П. 10.5 настоящего стандарта
Толщина, мм	5,0	10,0	5,0	10,0	5,0	7,0	8,0	10,0	±0,5	
Длина, м	10,0	7,0	10,0	7,0	10,0	10,0	9,5	7,0	±0,5	
Примечания										
1 Длина одного рулона определяется типом упаковки и толщиной ленты.										
2 Возможно изготовление лент с другими геометрическими параметрами по Техническому заданию Заказчика.										

6.1.3 Внешний вид

Лента представляет собой сплошные полосы прямоугольного профиля, изготовленные из битумно-полимерного вяжущего. На внешнюю поверхность ленты должна быть нанесена защитная антиадгезионная полимерная пленка, изготовленная по ТУ 5459-055-39160180 [1]. Защитная пленка должна быть сплошной, без механических повреждений и легко отделяться от поверхности ленты.

Внешний вид ленты определяют в соответствии с п. 10.4 настоящего стандарта.

6.1.4 Требования к адгезионному слою

Дополнительный адгезионный слой ленты должен быть нанесен на внешнюю сторону ленты сплошным, однородным слоем. Адгезионный слой не должен препятствовать отделению защитной полимерной пленки.

6.2 Требования к сырью и материалам

6.2.1 Сырье и материалы, применяемые для изготовления ленты, должны соответствовать требованиям действующих документов по стандартизации, сопровождаться документом о качестве, а их технические характеристики должны соответствовать установленным техническим требованиям на продукцию, а также должны быть приведены в технологическом регламенте на производство.

6.2.2 Для изготовления ленты используют битумы нефтяные дорожные улучшенные марок БНДУ 60, БНДУ 85, отвечающие требованиям СТО АВТОДОР 2.1-2011, битумы нефтяные дорожные вязкие марок БНД 60/90, БНД 90/130, отвечающие требованиям ГОСТ 22245, а также битумы нефтяные

дорожные вязкие марок БНД 50/70, БНД 70/100 и БНД 100/130, отвечающие требованиям ГОСТ 33133.

6.2.3 В качестве полимерного компонента используется термоэластопласт ДСТ Л 30-01 по ТУ 2294-022-00148889 [2].

6.2.4 В качестве пластификатора для производства ленты используется экстракт нефтяной марки А по СТО 84035624-025-2015.

6.2.5 Допускается применение других материалов, предусмотренных технологическим регламентом на производство и обеспечивающих соответствие ленты требованиям настоящего стандарта.

6.3 Маркировка

6.3.1 Транспортная маркировка производится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192.

6.3.2 Маркировку наносят на этикетку, прикрепляемую на каждый барабан с рулонами ленты, в которой указывают:

- наименование продукции;
- обозначение настоящего стандарта;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование изготовителя, или продавца или уполномоченного изготовителем лица;
- юридический адрес изготовителя, или продавца или уполномоченного изготовителем лица;
- товарный знак (при наличии);
- срок годности;
- дату изготовления;
- количество ленты в метрах и рулонов в штуках;
- номер партии продукции;
- предупредительную надпись: «Не бросать», «Верх», «Не кантовать».

6.3.3 Способ и место крепления этикеток должны обеспечивать их сохранность.

6.4 Упаковка

6.4.1 Ленту сматывают в рулоны. Торцевые грани каждого рулона защищаются антиадгезионной бумагой по ТУ 5459-055-39160180 [1]. Барабаны закрывают крышкой. Масса одной упаковки не должна превышать 20 кг.

6.4.2 Барабаны устанавливаются на поддоны в штабель высотой, обеспечивающей сохранность продукции при транспортировке и хранении. Паллеты оборачивают стрейч-пленкой и скрепляют упаковочной лентой.

Примечание – При согласовании с Заказчиком допускается использование других видов тары, при условии обеспечения качества, безопасности и сохранности продукта во время транспортировки и хранения.

6.4.3 В одно упаковочное место должна укладываться лента одного размера. В каждую упаковку должна быть вложена инструкция по применению.

7 Требования безопасности

7.1 При производстве, применении и испытании ленты должны соблюдаться общие правила техники безопасности, нормы, правила и требования ГОСТ 12.3.002.

7.2 Все работающие сотрудники должны пройти обучение безопасности труда по ГОСТ 12.0.004.

7.3 Безопасность технологического процесса производства ленты должна обеспечиваться комплексом организационно-технических мероприятий и регламентироваться инструкциями по технике безопасности.

7.4 Производственные помещения, в которых изготавливают ленту, должны обеспечиваться приточно-вытяжной вентиляцией, а в местах загрузки-выгрузки, отбора проб, фасовки – местной вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021. При производстве ленты должны также соблюдаться общие правила пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

7.5 Лента по степени воздействия на организм относится к малоопасной продукции – класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007.

7.6 Методы контроля воздуха рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.016 и ГОСТ 12.1.014; организация контроля – по СП 1.1.1058 [3].

7.7 Для контроля концентрации паров углеводородов в воздухе рабочей зоны допускается использовать универсальный газовый анализатор УГ-2 или другой прибор аналогичного назначения.

7.8 При производстве ленты контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводить по компонентам, для которых определены значения предельно допустимых концентраций в соответствии с действующими гигиеническими нормативами.

7.9 При проведении производственных процессов следует применять средства индивидуальной и/или коллективной защиты, предотвращающие возможные воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов.

7.10 При производстве и применении ленты работники должны быть обеспечены:

- костюм летний для защиты от нефти и нефтепродуктов с огнестойкой пропиткой в соответствии с ТУ 6203-105-42045241 [5];
- костюм зимний для защиты от нефти и нефтепродуктов с огнестойкой пропиткой в соответствии с ТУ 6203-120-42045241 [6];
- ботинки для защиты от нефти и нефтепродуктов летние и зимние по ГОСТ 12.4.137;
- полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей по ГОСТ Р 12.4.294;
- очки защитные по ГОСТ 12.4.253;
- перчатки хлопчатобумажные с точечным полимерным покрытием по ГОСТ 12.4.252, ГОСТ 12.4.183;
- перчатки для защиты от механических повреждений при возможном контакте с нагретыми поверхностями по ГОСТ 12.4.252;
- жилет сигнальный по ГОСТ 12.4.281;
- каска по ГОСТ EN 397;
- наушники по ГОСТ 12.4.275.

7.11 Лица, допущенные для работы на производстве ленты, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ и проходить медицинский осмотр в порядке, установленном Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года № 302н [7].

7.12 Не допускаются к работе лица моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины.

7.13 Все участки хранения, приготовления и применения ленты должны быть обеспечены средствами пожаротушения. При определении количества и видов средств следует руководствоваться правилами противопожарного режима в Российской Федерации, согласно Постановления правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 [8].

7.14 Лента представляет собой горючий материал по ГОСТ 12.1.044 с температурой вспышки не менее 250 °С.

7.15 В случае возгорания ленты следует применять следующие средства пожаротушения: кислотный или пенный огнетушители, кошму, тальк, песок, специальные порошки.

7.16 Общие требования к электробезопасности на производстве – по ГОСТ 12.1.019.

7.17 Контроль требований электробезопасности и заземления – по ГОСТ 12.1.018.

7.18 В соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности оборудование, коммуникации и токоприемники на участках возможного образования зарядов статического электричества должны быть заземлены в соответствии с ГОСТ 12.1.030.

8 Требования охраны окружающей среды

8.1 В процессе производства ленты выбросы в атмосферу и сточные воды не производятся. Все жидкие и твердые отходы производства должны быть собраны в специальную тару для утилизации на специальном полигоне в установленном порядке согласно СанПиН 2.1.7.1322 [9].

8.2 Для утилизации продукции необходима передача специализированной организации по утилизации отходов в установленном порядке, согласно Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ [10].

9 Правила приемки

9.1 Лента должна быть принята отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

9.2 Приемку ленты осуществляют партиями.

9.3 Партией считают однородное по физико-механическим показателям количество продукта, приготовленного из одного сырья по одному технологическому регламенту и рецептуре за один производственный цикл в течение одной смены, но не более 5000 погонных метров.

9.4 Соответствие ленты требованиям настоящего стандарта определяют путем проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний.

Периодичность испытаний и определяемые показатели при приемосдаточных и периодических испытаниях приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Периодичность испытаний и определяемые показатели при приемосдаточных и периодических испытаниях

Наименование показателя	Вид испытания	
	Приемосдаточное	Периодическое
1	2	3
1 Внешний вид	+	–
2 Геометрические параметры	+	–
3 Температура размягчения по кольцу и шару	+	–
4 Температура хрупкости по Фраасу	+	–
5 Глубина проникания иглы	+	–
6 Водопоглощение	+	–
7 Температура липкости	–	+
8 Выносливость	–	+
9 Гибкость	–	+
10 Совместимость с разметочными материалами	–	+
11 Совместимость с асфальтобетоном	–	+
12 Температура вспышки	–	+
13 Изменение динамической вязкости под воздействием сдвиговой нагрузки при температуре 80°C	–	+
Примечание – «+» - определение обязательно, «–» - определение не обязательно.		

Приемосдаточным испытаниям подвергают каждую партию ленты.

Приемосдаточные испытания проводят с целью обеспечения контроля соответствия ленты требованиям настоящего стандарта и определения возможности приемки.

Периодические испытания проводят для периодического подтверждения качества ленты, а также стабильности технологического процесса производства.

Периодические испытания по пунктам 7 - 9 таблицы 9.1 проводят при постановке на производство, при каждом изменении вида и качества исходного сырья, изменении технологии приготовления, но не реже одного раза в квартал.

Периодические испытания по пунктам 10 - 13 таблицы 9.1 проводят не реже одного раза в год и при поставке продукции на производство.

9.5 При неудовлетворительных результатах испытаний ленты, хотя бы по одному показателю, проводят повторные испытания проб, отобранных от удвоенного числа тарных мест той же партии. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партия ленты бракуется и приемке не подлежит.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

9.6 Входной контроль осуществляется по физико-механическим показателям, установленным в таблицах 6.1, 6.2, 6.3. Объем испытаний при входном контроле определяет потребитель.

9.7 Каждая партия ленты или ее часть должна сопровождаться указанием по применению и паспортом качества.

9.8 Паспорт качества должен содержать следующие данные:

- наименование изготовителя (уполномоченного изготовителем лица) или импортера, или продавца, его товарный знак (при наличии);

- местонахождение изготовителя;

- информация для связи с ним;

- наименование испытательной лаборатории, адрес и номер аттестата аккредитации (при наличии);

- номер паспорта;

- наименование продукта, его марку и условное обозначение (при наличии);

- обозначение нормативного документа, устанавливающего требования к продукту;

- код ОКПД 2;

- дату изготовления продукта, номер партии (при необходимости);

- дату отбора пробы и обозначение нормативного документа, по которому отбирают пробу;

- место отбора пробы;

- размер партии;

- дату оформления паспорта;

- номер сертификата соответствия на продукт (при наличии) и срок действия (при наличии);

- табличную часть;

- заключение о соответствии продукта требованиям документа по стандартизации на основании результатов испытаний;

- подпись лица, оформившего паспорт.

- дополнительную информацию для потребителей (при необходимости).

10 Методы контроля

10.1 Для проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний от каждой партии из разных упаковочных единиц произвольно отбирают не менее трех рулонов ленты, от каждого из отобранных рулонов на расстоянии не менее 500 мм от конца рулона отрезают полосу длиной 500 мм.

10.2 До проведения приемо-сдаточных испытаний ленты выдерживают при температуре (20 ± 2) °С не менее 4 часов.

10.3 Из рулона ленты отбирают пробу массой не менее 200 г и разогревают его до температуры (160 ± 5) °С. Полученное при этом вяжущее используют для проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний.

10.4 Внешний вид ленты определяют визуально, на белом фоне при рассеянном дневном или искусственном освещении.

На ленте должны отсутствовать разрывы, складки и посторонние включения.

10.5 Геометрические параметры

Измерение длины, ширины и толщины ленты проводят на трех отобранных рулонах, которые укладывают на горизонтальную поверхность и разворачивают их на всю длину ленты.

Длину ленты в каждом рулоне измеряют по продольной оси ленты при помощи рулетки измерительной металлической по ГОСТ 7502. За показатель длины принимают среднее арифметическое значение измерений трех рулонов. Результат округляют до 100 мм.

Ширину ленты следует измерять линейкой измерительной по ГОСТ 427 не менее чем в трех местах. Места измерений должны находиться на расстоянии не менее 3000 мм друг от друга. За ширину ленты принимают среднее арифметическое значение, полученное при измерении ширины трех рулонов ленты. Результат округляют до 1 мм.

Определение толщины проводят при помощи толщиномера индикаторного ручного с пределом измерений до 10 мм и ценой деления 0,01 мм по ГОСТ 11358 или другого толщиномера, обеспечивающего ту же точность измерения.

На каждом из отобранных рулонов отмечают 3 места на расстоянии не менее 3000 мм друг от друга. В каждом месте проводят измерение толщины в 5 точках, равномерно расположенных на расстоянии от 5 мм до 10 мм друг от

друга и 20 мм от кромки. За толщину ленты принимают среднее арифметическое значение результатов измерений трех рулонов ленты. Результат округляют до 0,1 мм.

10.6 Температуру размягчения по кольцу и шару определяют в соответствии с ГОСТ 11506.

10.7 Температуру хрупкости по Фраасу определяют в соответствии с ГОСТ 33143.

10.8 Глубину проникания иглы при 25 °С определяют в соответствии с ГОСТ 33136.

10.9 Показатель гибкость на бруске, имеющий с одной стороны закругление радиусом ($5 \pm 0,2$) мм, для образца ленты длиной не менее 100 мм определяют в соответствии с ГОСТ 26589 при температуре испытания минус 10 °С.

10.10 Температуру липкости определяют в соответствии с ГОСТ 30740.

10.11 Выносливость определяют в соответствии с ГОСТ 30740.

10.12 Водопоглощение определяют в соответствии с ГОСТ 26589.

Сущность метода состоит в определении изменения массы образца ленты длиной 50 мм после выдерживания его в воде в течение 12 часов.

10.13 Совместимость с разметочным материалом.

Сущность метода заключается в определении показателя предела прочности при отрыве металлического штампа, приклеенного к материалу дорожной разметки, нанесенной на подложку с окрашиваемой поверхностью.

В качестве подложки с окрашиваемой поверхностью, используют асфальтобетонные образцы-плиты: длина – не менее 260 мм, ширина – 150 мм, толщина – не менее 40 мм.

На предварительно очищенную поверхность асфальтобетонного образца необходимо при помощи шпателя нанести слой вяжущего ленты, разогретое при температуре не менее (160 ± 5) °С. Толщина слоя не более 0,2 мм.

После остывания на воздухе, на готовую подложку наносят слой разметочного материала, в соответствии с указаниями предприятия-изготовителя материала разметки.

Подготовленные образцы выдерживаются при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) % не менее 16 ч.

Толщину высушенного слоя дорожной разметки в микрометрах определяют по ГОСТ 31993.

Отрывные элементы, из стали марки Ст3 по ГОСТ 380, в соответствии с рисунком 10.1, очищают уайт-спиритом, обезжиривают ацетоном и термостатируют в сушильном шкафу при температуре $(120 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 15 минут, после чего извлекают и выдерживают при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ до полного остывания.

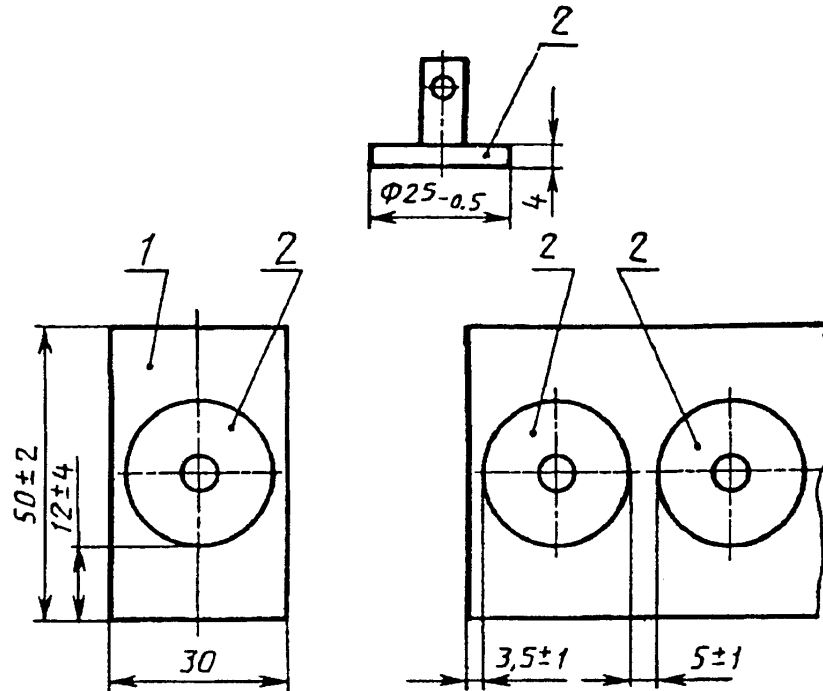


Рисунок 10.1 - Отрывные элементы для испытаний на совместимость стыковочной ленты с разметочными материалами.

1 - подложка; 2 - отрывной элемент.

На рабочую поверхность отрывного элемента равномерно наносят клей.

Покрытую клеем поверхность отрывного элемента совмещают и фиксируют с поверхностью образца разметки, после чего помещают в разрывное испытательное устройство.

Испытание проводят после высыхания клеевого слоя.

Скорость приложения нагрузки должна быть не более 1 МПа/с.

Прикладываемое усилие должно быть перпендикулярно к плоскости поверхности образца.

Время проведения испытания не должно превышать 90 с.

Записывают разрывное усилие, требующееся для разрушения испытуемого образца.

Повторяют испытание на отрыв для каждого исследуемого образца.

За результат принимают среднеарифметическую величину шести измерений показателя прочности при отрыве, округленного до целого числа.

Прочность при отрыве σ , МПа, рассчитывают по формуле:

$$\sigma = \frac{F}{A}, \quad (1)$$

где σ - прочность при отрыве;

F - разрывное усилие, Н;

A - площадь заготовки, мм².

10.14 Совместимость с асфальтобетоном.

Сущность метода заключается в определении соотношения показателей водонасыщения асфальтобетонных образцов отобранных из зоны технологического стыка и основной части покрытия, выраженного через коэффициент эффективности по водонасыщению.

Отбор пробы (вырубки или керна) из основной части готового асфальтобетонного покрытия выполняют, в соответствии с СП 78.13330.2012 [11] и ГОСТ 12801-98 (пункт 4.2), не ближе 1500 мм от края проезжей части. Второй образец пробы отбирают непосредственно из технологического стыка асфальтобетонного покрытия.

Подготовка и проведение испытания по определению показателя водонасыщения образцов-кернов выполняют в соответствии с ГОСТ 12801-98 (пункт 13).

Обработка результатов.

Коэффициент эффективности по водонасыщению вычисляют по формуле:

$$K_w = \frac{W_1}{W_2}$$

где K_w – коэффициент эффективности по водонасыщению;

W_1 – показатель водонасыщения образца-керна отобранного из зоны технологического стыка готового асфальтобетонного покрытия, %;

W_2 – показатель водонасыщения образца-керна отобранного из основной части готового асфальтобетонного покрытия, %.

10.15 Температуру вспышки определяют в соответствии с ГОСТ 33141.

10.16 Изменение динамической вязкости определяют при температуре 80 °С сдвиговым воздействием по условию 2 в соответствии с ГОСТ 33137.

11 Транспортирование и хранение

11.1 Транспортирование

11.1.1 Ленту транспортируют на паллетах, упакованной в барабаны, в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта.

11.1.2 При загрузке в транспортные средства барабаны устанавливают не более чем в четыре ряда по высоте.

11.1.3 При транспортировании ленты должны быть приняты меры, исключающие возможность их увлажнения, загрязнения и механических повреждений.

11.1.4 При погрузочно-разгрузочных работах запрещается бросать и кантовать барабаны с лентой.

11.2 Хранение

11.2.1 Ленту, упакованную в соответствии с требованиями настоящего стандарта, хранят в закрытых сухих помещениях или местах, защищенных от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков при температуре не выше плюс 35 °С.

11.2.2 При хранении барабаны с лентой складывают не более чем в четыре ряда по высоте.

12 Указания по применению

12.1 Ленту применяют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и СТО 77310225.001.1-2015.

12.2 Рекомендации по применению основных марок и типоразмеров ленты, в зависимости от направления строительства и типа асфальтобетонной смеси, представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Рекомендации по применению ленты стыковочной битумно-полимерной «БРИТ» в зависимости от области применения

Направление строительства	Тип асфальтобетонной смеси устраиваемого покрытия	Марка и типоразмер ленты
1	2	3
Автомобильные дороги	Традиционные горячие смеси по ГОСТ 9128 и ГОСТ Р 58406.2	«Брит» А, «Брит» Тропик, «Брит» Арктик размер [50 x 5] мм
		«Брит» А, «Брит» Тропик, «Брит» Арктик размер [50 x 8] мм
	Литые горячие асфальтобетонные смеси по ГОСТ Р 54401	«Брит» А, «Брит» Тропик, «Брит» Арктик, размер [50 x 5] мм
Автомобильные дороги	Щебеночно-мастичные смеси по ГОСТ 31015 и ГОСТ Р 58406.1	«Брит» ЦМА размер [50 x 7] мм
	Асфальтобетонная смесь – цементобетон / металл	«Брит» А, «Брит» Тропик, «Брит» Арктик размер [50 x 5] мм
Аэродромы	Все виды горячих уплотняемых смесей	«Брит» Аэро, размер [50 x 8] мм
Гражданское строительство	Сборные железобетонные конструкции	«Брит» А, «Брит» Тропик, «Брит» Арктик размер [50 x 5] мм
Примечания:		
1 Оптимальный типоразмер ленты для каждого типа покрытия и состава смеси должен определяться на опытных участках. Длина опытного участка должна быть не менее 50 метров.		
2 Лента типоразмером [50 x 8] мм применяется при устройстве асфальтобетонных покрытий из горячих смесей, выпускаемых по ГОСТ 9128, для повышения степени герметизации стыков путем образования на поверхности в зоне стыка «битумного пластыря».		

12.3 Рекомендации по применению основных марок ленты, в зависимости от дорожно-климатических условий района строительства, представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Рекомендации по применению ленты в зависимости от дорожно-климатических условий

Дорожно-климатическая зона	Марка стыковочной ленты
1	2
I-II	«Брит» Арктик
II-III	«Брит» А; «Брит» ЦМА
IV-V	«Брит» Тропик

12.4 Укладка и уплотнение асфальтобетонной смеси производится, согласно СП 78.13330.2012 [11], Пособию по строительству асфальтобетонных покрытий и оснований автомобильных дорог [12] и требованиями СТО АВТОДОР 2.6-2013.

13 Гарантии изготовителя

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие ленты требованиям технических условий настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и применения.

13.2 Гарантийный срок хранения ленты – 24 месяца со дня изготовления.

13.3 По истечении гарантийного срока хранения при условии установления соответствия требованиям настоящего стандарта и по разрешению предприятия-изготовителя лента может быть использована по назначению.

Библиография

- | | | |
|-----|--|---|
| [1] | Технические условия
ТУ 5459-055-39160180-00 | Материалы антиадгезионные.
Технические условия |
| [2] | Технические условия
ТУ 2294-022-00148889-2014 | Термоэластопласты бутадиен-
стирольные линейные ДСТ Л.
Технические условия |
| [3] | Санитарные правила
СП 1.1.1058-01 | Организация и проведение
производственного контроля за
соблюдением санитарных правил и
выполнением санитарно-
противоэпидемических
(профилактических) мероприятий |
| [4] | Гигиенические нормативы
ГН 2.2.5.3532-18 | Предельно допустимые концентрации
(ПДК) вредных веществ в воздухе
рабочей зоны |
| [5] | Технические условия
ТУ 6203-105-42045241-2015 | Одежда специальная в фирменном стиле
ПАО «Газпром нефть». Костюм мужской
летний для защиты от сырой нефти и
нефтепродуктов |
| [6] | Технические условия
ТУ 6203-120-42045241-2015 | Одежда специальная в фирменном стиле
ПАО «Газпром нефть». Костюм мужской
зимний для защиты от сырой нефти и
нефтепродуктов |

- [7] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (с изменениями на 5 декабря 2014 года)
- [8] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012г. № 390 О противопожарном режиме
- [9] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
- [10] Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ Об отходах производства и потребления
- [11] Свод правил СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85
- [12] Пособие по строительству асфальтобетонных покрытий и оснований автомобильных дорог.

Ключевые слова: лента стыковочная битумно-полимерная, технические условия, требования безопасности

Руководитель разработки:

Генеральный директор

ООО «НОВА-Брит»



Подпись, дата

Н.А. Бондарь

Исполнитель:

Инженер-технолог

ООО «НОВА-Брит»



Подпись, дата

В.Г. Черкасов