

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 5 5 8 2 3 1 6 . 2 0 . 6 0 3 6 1

от «14» января 2020 г.

Действителен до «14» января 2025 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников СНГ  
по сближению регуляторных практик»

Заместитель директора \_\_\_\_\_ /И.М. Муратова/



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215
химическое (по IUPAC)	Отсутствует
торговое	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215
синонимы	Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 5 9 . 9 0 0

Код ТН ВЭД

2 7 1 5 0 0 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ТУ 2384-001-25582316-2015 Средства защитные (мастики)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

**Краткая** (словесная): Малоопасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение. Может вызвать сонливость и головокружение. Поражает центральную нервную систему в результате многократного воздействия. Легковоспламеняющаяся жидкость. Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Битум (нефтяной)	Не установлена	Нет	8052-42-4	232-490-9
Керосин	600/300	4	8008-20-6	232-366-4

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Полихим», \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Нижний Новгород  
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 2 5 5 8 2 3 1 6

Телефон экстренной связи (831) 216 37 25

Руководитель организации-заявителя \_\_\_\_\_

(подпись)

С.Н.Ситников

(расшифровка)



**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 3 из 17
--	---	-----------------

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

#### 1.1.1 Техническое наименование

Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 [1].

#### 1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

Средства предназначены для антикоррозионной, антигравийной, противошумной и вибро-поглощающей защиты наружных и внутренних металлических поверхностей кузовов автомобилей, железнодорожного подвижного состава (вагонов) и других транспортных средств, для нанесения на поверхности металлических конструкций, деталей машин, механизмов, плат-форм, переборок, обшивок и других элементов, для гидроизоляции металлических, бетонных, деревянных и других видов поверхностей различного назначения, кроме поверхностей, кон-тактирующих с пищевыми продуктами и водой питьевого назначения [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

#### 1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «Полихим»

#### 1.2.2 Адрес

(почтовый и юридический)

603016, г.Нижний Новгород, ул. Юлиуса Фучика, д.8А, офис 319

#### 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

(831) 216 37 25

#### 1.2.4 Факс

Нет

#### 1.2.5 E-mail

polyxhim52@yandex.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Малоопасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 [2].

Классификация опасности химической продукции в соответствии с СГС:

- химическая продукция, представляющая собой воспламеняющуюся жидкость, 3 класс;
- химическая продукция, вызывающая раздражение кожи, 3 класс
- химическая продукция, вызывающая раздражения глаз, 2А подкласс;
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном воздействии, 1 класс;
- химическая продукция, обладающая избирательной

стр. 4 из 17	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015
-----------------	---	--

токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, 3 класс;  
- химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, 3 класс [3-5].

## 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [6].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



1. «Пламя»
2. «Восклицательный знак»
3. «Опасность для здоровья человека» [6].

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси;

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение;

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение;

H372: Поражает органы в результате многократного или продолжительного воздействия;

H336: Может вызвать сонливость и головокружение;

H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [6].

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует. Смесь компонентов [1].

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует. Смесь компонентов [1].

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Средства представляют собой битумные композиции на основе растворителя с целевыми добавками и наполнителями.

Средства должны быть изготовлены в соответствии с требованиями технических условий по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке [1]

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [7]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Битум (нефтяной)	35	Не установлена	Нет	8052-42-4	232-490-9
Каолин	25	-/6 (а)	4, Ф	1332-58-7	310-194-1
Уайт-спирит	15	900/300 (п)	4	8052-41-3	232-489-3

Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 5 из 17
--	---	-----------------

Керосин	15	600/300 (п)	4	8008-20-6	232-366-4
Полимер 2-метилбута-1,3-диена	5	15 (п)	4	104389-31-3	Нет
Минеральное масло белое(нефтяное)	4	5 (а)	3	8042-47-5	232-455-8
Хризотил-асбест	1	2/0,5 (а)	3, Ф, К	12001-29-5	601-650-3
Примечания: "п" - пары и (или) газы; "а" - аэрозоль, "Ф" - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; "К" - промышленные канцерогены;					

#### 4 Меры первой помощи

##### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Головокружение, головная боль, нарушение координации движений, першение и боль в носоглотке, слезотечение, кашель, чувство опьянения, нарушение ритма дыхания, боли в области сердца, онемение рук [8]

4.1.2 При воздействии на кожу

Гиперемия, отек; при повторных нанесениях - шелушение, зуд [8-12]

4.1.3 При попадании в глаза

Слезотечение, гиперемия, отек слизистой глаза [8-12]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Головная боль, озноб, рвота, тошнота, боли в животе, диарея [8]

##### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8]

4.2.2 При воздействии на кожу

Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8]

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8]

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Промыть ротовую полость водой, обильное питье, активированный уголь. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8]

4.2.5 Противопоказания

Данные отсутствуют [8]

#### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)

Легковоспламеняющаяся жидкость [1].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура вспышки: 32 °С;

Температура воспламенения: 42 °С;

Температура самовоспламенения: 393 °С;

Температурные пределы воспламенения: нижний 25 °С; верхний: 43 °С [1].

стр. 6 из 17	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015
-----------------	---	--

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Оксиды азота, углерода. Отравление продуктами горения сопровождается головной болью, стуком в висках, сильным кашлем и резью в глазах, удушьем, головокружением, вплоть до затемнения сознания, одышки, смерти от паралича дыхательного центра. Оксид углерода нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям. Диоксид углерода в условиях пожара вызывает усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Оксиды азота при попадании в кровь, образуют нитриты и нитраты, которые переводят оксигемоглобин в метгемоглобин, что вызывает кислородную недостаточность организма, обусловленную поражением дыхательных путей [15]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Песок, кошма, огнетушители пенные и углекислотные, пенные установки, тонко-распыленная вода, инертные газы [1].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Данные отсутствуют [1].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью в комплекте с самоспасателем [16].

5.7 Специфика при тушении

Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси. При горении могут образовываться токсичные газы [17].

## 6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [17]

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный

Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 7 из 17
--	---	-----------------

костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [17]

## **6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

### **6.2.1 Действия при утечке, разливе,**

**россыпи**

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Для изоляции паров использовать распыленную воду. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Перекачать содержимое в исправную защищенную от коррозии емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты ограждать земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию

При разливе в помещении: средство необходимо обезвредить засыпкой песком с выносом его в специальное место [17]

### **6.2.2 Действия при пожаре**

Не приближаться к горящим. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [17].

## **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

### **7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией**

#### **7.1.1 Системы инженерных мер безопасности**

Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимых значений, а также рабочим и аварийным освещением. Герметичное исполнение оборудования, емкостей для хранения и транспортирования. Соблюдение правил пожарной безопасности. Выполнение оборудования, коммуникаций и арматуры, искусственного освещения во взрывобезопасном исполнении. Защита от накопления статического электричества, использование искробезопасного инструмента при ремонтных работах. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения. Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты [1,18-22].

#### **7.1.2 Меры по защите окружающей среды**

Максимальная герметизация коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ

стр. 8 из 17	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015
-----------------	---	--

### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1].

Лакокрасочные материалы в транспортной таре или в специализированных контейнерах и транспортных средствах транспортируют всеми видами транспорта (железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

В качестве транспортной тары для упаковки потребительской тары допускается применять ящики картонные. Допускается применять ящики, изготовленные из картона калиброванного, гофрированного картона [1].

## 7.2 Правила хранения химической продукции

### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Лакокрасочные материалы в упакованном виде должны храниться в закрытых складских помещениях при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С. При хранении тару и специализированные контейнеры с лакокрасочным материалом укладывают в штабеля высотой не более 3 м на подкладки или деревянные поддоны. При складировании тару с лакокрасочными материалами устанавливают пробками и крышками вверх.

Гарантийный срок хранения средств 24 месяца со дня изготовления.

Несовместимые при хранении вещества: органические вещества, горючие вещества, восстановители и кислоты [1,11].

### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Средства расфасовывают в металлические банки из белой жести или баллоны аэрозольные жестяные сборные вместимостью 520 см<sup>3</sup>, 650 см<sup>3</sup>, 760 см<sup>3</sup>, 1000 см<sup>3</sup>, а также в стальные бочки со съёмным верхним дном [1].

Хранить в плотно закрытой таре, вдали от источников тепла, воспламенения. Не курить. Применять в вентилируемом помещении [1].

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Контроль рекомендуется вести по следующим веществам:

ПДК р.з.(Уайт-спирит) = 900/300 мг/м<sup>3</sup>;

ПДК р.з. (Керосин) = 600/300 мг/м<sup>3</sup>

При необходимости вести контроль по веществам, указанным в п.3.2 [7].



Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 9 из 17
--	---	-----------------

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Регулярный контроль содержания продукта в воздухе рабочей зоны. В помещениях для работы с продуктом должно быть предусмотрено герметичное исполнение оборудования, емкостей и присоединительных узлов [1].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Исключить прямой контакт персонала с продукцией. При работе с продукцией использовать средства индивидуальной защиты. Лица, допущенные к работам на производстве должны быть старше 18 лет, иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, и должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке. Во время работы с продукцией нельзя есть, пить, курить. Соблюдать правила гигиены [1].

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респираторы типа ШБ-1 «Лепесток», в случае аварийной ситуации применяется фильтрующий противогаз марки БКФ [1,24].

#### 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Спецодежда (костюм, куртка, брюки), резиновые перчатки, очки защитные [1,24,25].

#### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Работать на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении, используя средства индивидуальной защиты глаз и кожи. Многократное соприкосновение с кожей рук может привести к высыханию и растрескиванию [1].

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние

Однородная масса черного цвета [1].

(агрегатное состояние, цвет, запах)

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

*MRB 1003*: плотность 1100-1120 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*MRB 2003*: плотность 1100-1120 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*MRB 3003*: плотность 1100-1120 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*Metallic*: плотность 1100-1140 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

Вязкость по Брукфильду 50000-70000 МПа·с (при 20 ± 0,2 °С);

*БПМ-3*: плотность 1170-1190 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*БПМ-4*: плотность 1100-1140 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*Сланцевая*: плотность 1300-1330 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*ВРМ 482*: плотность 1100 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*579*: плотность 1160-1180 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

*Робаст Бронза*: плотность 1100 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);

Вязкость по Брукфильду 50000-70000 МПа·с (при 20 ± 0,2 °С);

стр. 10 из 17	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015
------------------	---	--

*Робаст 215Д*: плотность 1100 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);  
Вязкость по Брукфильду 120000-20000 МПа·с (при 20 ± 0,2 °С);  
*Робаст 215К*: плотность 1100 кг/м<sup>3</sup> (при 20 °С);  
Вязкость по Брукфильду 120000-20000 МПа·с (при 20 ± 0,2 °С); [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна в нормальных условиях при соблюдении условий хранения, транспортировании [1].

10.2 Реакционная способность

Данные отсутствуют [1].

10.3 Условия, которых следует избегать  
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Высоких температур, контакта с несовместимыми веществами [1]

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия  
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Малоопасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение. Поражает центральную нервную систему в результате многократного воздействия. Может вызвать сонливость и головокружение [1,2,10-13,26].

11.2 Пути воздействия  
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

При вдыхании, при попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, при случайном проглатывании [8].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная, сердечно-сосудистая системы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови [8-13].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibilизирующее действия)

Продукция раздражает кожу, слизистые оболочки глаз. Может вызвать сонливость и головокружение [1].

*Битумы и масла* обладают кожно-резорбтивным и сенсibilизирующим действием. *Уайт-спирит* оказывает кожно-резорбтивное действие, сенсibilизирующее – не установлено. *Каолин* не обладает кожно-резорбтивным действием. Для *керосиновой фракции*, не установлено кожно-резорбтивное и сенсibilизирующее действия. *Хризотил-асбест* обладает сенсibilизирующим действием [8-13,26].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм  
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Согласно классификации Международного агентства по изучению рака (МАИР) *битумы* отнесены в группу 3 (невозможно классифицировать как канцероген для человека); экстракты битумов, очищенных паром и воздухом, отнесены в группу 2Б (возможно канцерогенные для человека); Канцерогенное действие для битумов не установлено. Кумулятивность слабая.

Для *каолина* установлено гонадотропное действие,

Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 11 из 17
--	---	------------------

кумулятивность умеренная. Для керосиновой фракции не изучались эмбриотропное, тератогенное действия. Мутагенное и канцерогенное действия не установлены. Кумулятивность – слабая.

Для масла эмбриотропное и тератогенное действия не изучались; гонадотропное – не установлено, мутагенное действие установлено, канцерогенное действие на человека и животных не установлено. По классификации МАИР - отнесены в группу 3.

Уайт-спирит обладает гонадотропным, эмбриотропным действиями, есть данные о мутагенном и канцерогенном действии. Поражает центральную нервную систему в результате многократного воздействия. Хризотил-асбест обладает канцерогенным действием (согласно данным СанПин 1.2.2.353-08), а также мутагенным и умеренными кумулятивными свойствами [8-13,26].

Данных для продукции в целом нет, ниже приведены сведения по компонентам:

*Битумы:*

DL<sub>50</sub> > 5000 мг/ кг, в/ж, крысы;

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/ кг, н/к, кролики;

CL<sub>50</sub> > 99400 мг/ м<sup>3</sup>, 4 ч., крысы.

*Каолин:*

LD<sub>50</sub> > 5 000 мг/кг, в/ж, крысы;

*Уайт-спирит:*

DL<sub>50</sub> > 5000 мг/ кг, в/ж, крысы;

DL<sub>50</sub> > 3000 мг/ кг, н/к, кролики;

CL<sub>50</sub> > 5500 мг/ м<sup>3</sup>, 4 ч., крысы;

*Керосиновая фракция:*

DL<sub>50</sub> > 5000 мг/кг, в/ж, крысы

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, н/к, кролик

CL<sub>50</sub> = 5280 мг/м<sup>3</sup>, инг, 4ч., крысы;

*Минеральные масла:*

LD<sub>50</sub> > 5 000 мг/кг, в/ж, крысы

LC<sub>50</sub> > 5 000 мг/л, инг, 4 ч, крысы

LD<sub>50</sub> > 2 000 мг/кг, н/к, кролики [8-13, 26].

11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Продукция может загрязнять окружающую среду.

При попадании в водные объекты изменяет органолептические свойства воды, оказывает токсическое действие на ее обитателей, влияет на общесанитарный режим водоемов, подавляет рост водорослей.

При попадании в почву может оказать токсическое

стр. 12 из 17	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015
------------------	---	--

действие на микрофлору и процессы самоочищения почвы; может оказать токсическое действие на растительность.

Нефтепродукты, попадая в почву, вызывают необратимые изменения, которые приводят к эрозии почв, деградации. Пропитывая почву, ухудшают доступ кислорода и влаги растениям. В результате создаются условия для развития анаэробной микрофлоры. Также, взаимодействуя с водоносными горизонтами могут попадать в питьевую воду. В нефтепродукты загрязняют берега, побережья. Вода приобретает токсические свойства, специфические вкус и запах, изменяется ее цвет, рН, вязкость [27-29].

## 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном сжигании или захоронении отходов; в результате аварийных ситуаций и ЧС.

## 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

### 12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [30-33]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Битум (нефтяной)	ОБУВ 0,05	***	Не установлены	Не установлены
Каолин	Не установлены	Не установлены	Не установлены	Не установлены
Уайт-спирит	ОБУВ 1,0	0,3, орг пл, 4 класс	0,05, рыб хоз, 3 класс	Не установлены
Керосиновая фракция нефти	1,2 ОБУВ	0,05 (орг. зап. 4 класс)	0,05 (рыб-хоз (запах мяса рыб), 3 класс) Нефть и нефтепродукты	Не установлены
Полимер 2-метилбута-1,3-диена	* 0,003/- рефл. 3 класс	**	* 0,01, сан-токс, 3 класс	Не установлены
Минеральное масло белое(нефтяное)	ОБУВ 0,05	0,3 (орг. пл. 4 класс)	0,05 (рыб.хоз. (запах мяса рыб), 3 класс)	Не установлены
Хризотил-асбест	-/0,06 волокон в мл воздуха рез., 1 класс	Не установлены	Не установлены	Не установлены

\* Осуществлять контроль незаполимеризованных мономеров по изопрену

\*\* Содержание взвешенных веществ при сбросе сточных вод, производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 13 из 17
--	---	------------------

на: 0,25 мг/дм<sup>3</sup> для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий и 0,75 мг/дм<sup>3</sup> для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест. Для водных объектов, содержащих в межень более 30 мг/дм<sup>3</sup> природных взвешенных веществ, допускается увеличение их содержания в воде в пределах 5%. Взвеси со скоростью выпадения более 0,4 мм/с для проточных водоемов и более 0,2 мм/с для водохранилищ к спуску запрещаются.

\*\*\*Содержание взвешенных веществ при сбросе сточных вод, производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем на: 0,25 мг/дм<sup>3</sup> для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий и 0,75 мг/дм<sup>3</sup> для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест. Для водных объектов, содержащих в межень более 30 мг/дм<sup>3</sup> природных взвешенных веществ, допускается увеличение их содержания в воде в пределах 5%. Взвеси со скоростью выпадения более 0,4 мм/с для проточных водоемов и более 0,2 мм/с для водохранилищ к спуску запрещаются.

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

Данных для продукции в целом нет, ниже приведены сведения по компонентам:

*Масла минеральные:*

NOEL ≥ 100 мг/л, Pimephales promelas, 96 ч.

EL<sub>50</sub> > 10 000 мг/л, дафнии Магна, 48 ч.

NOEL > 100 мг/л, Pseudokirchneriella subcapitata, 72 ч.

*Уайт-спирит:*

CL<sub>50</sub> = 68,2 мг/л, Pimephales promelas, 96ч.

NOEC = 1.4 мг/л, fish Rainbow, 30 д;

*Для керосиновой фракции:*

EL<sub>50</sub> = 1.9 - 89 мг/л, дафнии Магна, 48 ч;

EL<sub>50</sub> = 3.7 мг/л, Selenastrum capricornutum, 72 ч.

NOEL = 0.098 мг/л, пресноводные рыбы;

NOEL = 0.48 мг/л, дафнии Магна, 21д. [26].

Данные в целом по продукции отсутствуют [1].

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Вопросы утилизации и ликвидации отходов продукции следует согласовывать с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора, а также руководствоваться СанПиН 2.1.7.1322 [34].

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

После использования тару утилизировать как бытовой отход.

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1993 [35]

стр. 14 из 17	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015
------------------	---	--

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

*Надлежащее отгрузочное наименование:*  
ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ,  
Н.У.К (содержит уайт-спирит, керосин) [35]

*Надлежащее транспортное наименование:* Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Me-tallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 [1]

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды транспорта [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс 3
- подкласс 3.3
- классификационный шифр по ГОСТ 19433-88 – 3313 [36]  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках) при ж/д перевозках – 3013 [17]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) 3 [36]

опасности

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс 3
- дополнительная опасность Отсутствует
- группа упаковки ООН III [35 ]

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

«Беречь от нагрева», «Верх», «Герметичная упаковка» [37].

14.7 Аварийные карточки

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Аварийная карточка при ж/д перевозках: 328 [17]  
Аварийная карточка при морских перевозках: F-E, S-E [38].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.

Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ.

Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ

Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха"

Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 15 из 17
--	---	------------------

от 04.05.1999 N 96-ФЗ

Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 18.04.2018)  
"О защите прав потребителей"

Отсутствуют.

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

15.2 Международные конвенции и соглашения

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

ПБ разработан впервые в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007.

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

1. ТУ 2384-001-25582316-2015 Средства защитные (мастики).
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
3. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования
4. ГОСТ 32423-2013. Межгосударственный стандарт. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
5. ГОСТ 32425-2013. Межгосударственный стандарт. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
6. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
7. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.3532-18/ГН 2.2.5.2308-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2018 и 2008.
8. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
9. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Новые данные 1974-1984 гг. Справочник под общ. ред. Э.Н. Левиной и И.Д. Гадаскиной. – Л., Химия, 1985;
10. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Каолин серия АТ № 1051 от 18.10.96.
11. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Уайт-спирит. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 554 – М.: РПОХБВ.
12. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Минеральное масло (нефтяное). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 1054 – М.: РПОХБВ.
13. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Керосиновая фракция нефти серия ВТ № 000306 от 15.02.95.
14. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 16 из 17	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015
------------------	---	--

- тушения. Справочник. Часть 1 и 2. - М.: Ассоциация «Пожнаука», 2000 и 2004.
15. Первая медицинская помощь. Буянов В.М. Учебник, 7-е изд., М. Медицина, 2000. – 224с.
  16. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27.
  17. "Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики" (утв. СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 N 48) (ред. от 20.10.2017, с изм. от 18.05.2018)
  18. ГОСТ 12.4.124-83. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
  19. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
  20. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
  21. Пожарная безопасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник/Под общ. ред. И.В. Рябова. - М.: Химия, 1970.
  22. ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.
  23. ГОСТ 32478-2013 Товары бытовой химии. Общие технические требования (с Поправкой)
  24. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
  25. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия
  26. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕСНА). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
  27. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Изд. 2. - Л.: Химия, 1982;
  28. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. – Л.: Химия, 1979
  29. И.А.Мерициди Техника и технологии локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, Справочник, 2008г.
  30. ПДК/ОДУ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. ГН 2.1.6.3492-17 /2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2017 и 2008.
  31. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003 и 2008.
  32. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения (утв. приказом Федерального агентства по рыболовству от 13 декабря 2016 г. № 552).
  33. ПДК/ОДК химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006 и 2009
  34. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
  35. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Последнее пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева;
  36. ГОСТ 19433-88 с изм. 1 Грузы опасные. Классификация и маркировка – М.: изд-во стандартов, 1988.
  37. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов с изм.1-3 – М.: изд-во стандартов.



Средства защиты (мастики) MRB 1003, MRB 2003, MRB 3003, Metallic, Робаст Бронза, БПМ-3, Мастика резинобитумная, БПМ-4, Сланцевая, 579, ВРМ 482, Робаст 215Д, Робаст 215К, Робаст 215 ТУ 2384-001-25582316-2015	РПБ № 25582316.20.60361 Действителен до 14.01.2025	стр. 17 из 17
--	---	------------------

38. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-Пб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007