

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ РУЛОННЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ
Общие технические условияROOFING AND HYDRAULIC INSULATING MATERIALS IN ROLLS
General specificationsОКС 83.140
ОКСТУ 5774*Дата введения 1999-09-01***Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом (ОАО) «Полимерстройматериалы» Российской Федерации

ВНЕСЕН Госстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 10 декабря 1997 г.

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Республика Армения Республика Беларусь Республика Казахстан	Министерство градостроительства Республики Армения Минстройархитектуры Республики Беларусь Агентство строительства и архитектурно-градостроительного контроля Министерства экономики и торговли Республики Казахстан
Кыргызская Республика Республика Молдова	Минархстрой Кыргызской Республики Министерство территориального развития, строительства и коммунального хозяйства Республики Молдова
Российская Федерация Республика Таджикистан	Госстрой России Госстрой Республики Таджикистан

3 ВЗАМЕН ГОСТ 4.203-79, ГОСТ 2551-75, ГОСТ 23835-79, ГОСТ 26627-85

4 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 сентября 1999 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 30 апреля 1999 г. № 33

ВНЕСЕНЫ Изменение № 1, утвержденное Постановлением Госстроя РФ № 109 от 09.11.2000. Поправки, опубликованные в ИУС № 4 2002 г., ИУС № 4 2003 г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы и устанавливает классификацию, общие технические требования, требования безопасности, правила приемки, методы испытаний, требования к транспортированию и хранению и указания по применению.

Требования настоящего стандарта, изложенные в разделах 4—8, являются обязательными.

Показатели качества, обязательные для всех рулонных и для конкретных групп материалов, приведены в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.3.009—76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 2678—94 Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов
ГОСТ 30244—94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

3 Классификация

3.1 Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы (далее рулонные материалы) классифицируют по следующим основным признакам:

- назначению;
- структуре полотна;
- виду основы;
- виду основного компонента кровельного состава (для материалов на картонной основе), вяжущего (для материалов на волокнистой и комбинированной основах) или материала (для полимерных материалов);
- виду защитного слоя.

3.2 По назначению рулонные материалы подразделяют на:

— кровельные, предназначенные для устройства однослойного, верхнего и нижнего слоев многослойного кровельного ковра;

- гидроизоляционные, предназначенные для устройства гидроизоляции строительных конструкций;
- пароизоляционные, предназначенные для устройства пароизоляции строительных конструкций.

3.3 По структуре полотна рулонные материалы подразделяют на:

- основные (одно- и многоосновные);
- безосновные.

3.4 По виду основы рулонные материалы подразделяют на:

- картонной основе;
- асбестовой основе;
- стекловолокнистой основе;
- основе из полимерных волокон;
- комбинированной основе.

3.5 По виду основного компонента кровельного состава, вяжущего или материала рулонные материалы подразделяют на:

- битумные (наплавляемые, ненаплавляемые);
- битумно-полимерные (наплавляемые, ненаплавляемые);
- полимерные (эластомерные вулканизованные и невулканизованные, термопластичные).

3.6 По виду защитного слоя рулонные материалы подразделяют на:

- материалы с посыпкой (крупнозернистой, чешуйчатой, мелкозернистой, пылевидной);
- материалы с фольгой;
- материалы с пленкой.

3.7 Условное обозначение рулонного материала в технической документации и при заказе должно состоять из полного или краткого наименования, марки и обозначения нормативного документа, по которому выпускается конкретный вид материала.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики (свойства)

4.1.1 Рулонные материалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и нормативного документа на конкретный вид материала.

4.1.2 Полотно рулонного материала не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок кроме материалов на перфорированной основе.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.1.3 На краях (краях) полотна рулонного материала на картонной и асбестовой основах допускаются не более двух надрывов длиной 15—30 мм на длине полотна до 20 м. Надрывы длиной до 15 мм не нормируются, а более 30 мм не допускаются.

4.1.4 На основные битумные и битумно-полимерные рулонные материалы кровельный состав или вяжущее должны быть нанесены сплошным слоем по всей поверхности основы.

4.1.5 Крупнозернистая или чешуйчатая посыпка должна быть нанесена сплошным слоем на лицевую поверхность полотна рулонных кровельных материалов.

4.1.6 Рулонные кровельные материалы с крупнозернистой или чешуйчатой посыпкой должны иметь с одного края лицевой поверхности вдоль всего полотна непосыпанную кромку шириной (85 + 15) мм.

Ширина непосыпанной кромки может быть увеличена в зависимости от области применения и приведена в нормативном документе на конкретный материал.

4.1.7 Материалы должны быть плотно намотаны в рулон и не слипаться.

Торцы рулонов должны быть ровными. Допускаются выступы на торцах рулона высотой, мм, не более:

15 — для рулонных материалов на картонной, асбестовой и комбинированной основах;

20 — для рулонных материалов на волокнистой основе, безосновных битумно-полимерных и полимерных материалов.

4.1.8 В партии допускается не более 5 % составных рулонов, в одном составном рулоне — не более двух полотен. Длина меньшего из полотен в рулоне должна быть не менее 3 м.

4.1.9 Линейные размеры, площадь полотна рулонного материала и допускаемые отклонения от линейных размеров и площади устанавливают в нормативном документе на конкретный вид материала.

4.1.10 Разрывная сила при растяжении рулонных основных битумных и битумно-полимерных материалов должна быть не менее, Н (кгс):

- 215 (22) — для ненаплавливаемых материалов на картонной основе;
- 274 (28) — для наплавливаемых материалов на картонной основе;
- 294 (30) — для материалов на стекловолоконистой основе;
- 343 (35) — » » на основе из полимерных волокон;
- 392 (40) — » » на комбинированной основе.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.1.11 Условная прочность гидроизоляционных бесосновных битумнополимерных материалов должна быть не менее 0,45 МПа (4,6 кгс/см²).

4.1.12 Условная прочность и относительное удлинение при разрыве рулонных полимерных материалов должны быть не менее:

- 1,5 МПа (15 кгс/см²) и 300 % — для невулканизованных эластомерных;
- 4 МПа (41 кгс/см²) и 250 % — для вулканизованных эластомерных;
- 8 МПа (82 кгс/см²) и 200 % — для термопластичных.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.1.12а Условная прочность и относительное удлинение при разрыве рулонных армированных полимерных материалов должны быть не менее:

- 2,5 МПа (25 кгс/см²) и 15% - для невулканизованных эластомерных с армированием из стекловолокон;
- 2,5 МПа (25 кгс/см²) и 100% - то же с армированием из полимерных волокон;
- 6,0 МПа (60 кгс/см²) и 15% - для вулканизованных эластомерных с армированием из стекловолокон;
- 5,0 МПа (50 кгс/см²) и 100% - то же с армированием из полимерных волокон;
- 12,0 МПа (120 кгс/см²) и 15% - для термопластичных с армированием из стекловолокон;
- 9,0 МПа (90кгс/см²) и 60% - то же с армированием из полимерных волокон.

(Введен дополнительно, Изм. № 1)

4.1.13 Сопrotивление динамическому или статическому продавливанию рулонных кровельных полимерных материалов должно быть указано в нормативном документе на конкретный вид материала.

4.1.14 Рулонные материалы должны выдерживать испытание на гибкость в условиях, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Вид материала	Условия испытания рулонных материалов на гибкость	
	на брус с закруглением радиусом, мм	при температуре, °С, не выше
Битумные:		
на картонной основе	25±0,2	5
на волокнистой основе	25±0,2	0
Битумно-полимерные	25±0,2	минус 15
Полимерные:		
эластомерные	5±0,2	минус 40
термопластичные	5±0,2	минус 20

4.1.15 Битумные и битумно-полимерные рулонные материалы (кроме бескровных) должны быть теплостойкими при испытании в условиях, приведенных в таблице 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

Таблица 2

Вид материала	Условия испытания рулонных материалов на теплостойкость	
	при температуре, °С, не ниже	в течение, ч, не менее
Битумные	70	2
Битумно-полимерные	85	2

4.1.16 Изменение линейных размеров рулонных бесосновных полимерных материалов должно быть не более $\pm 2\%$ при испытании при температуре $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение не менее 6 ч.

4.1.17 Температура хрупкости покровного состава или вяжущего наплавливаемых битумных рулонных материалов должна быть не выше минус 15°C , битумно-полимерных — не выше минус 25°C .

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.1.18 Масса покровного состава или вяжущего с наплавливаемой стороны для основных наплавливаемых битумных рулонных материалов должна быть не менее 1500, а для битумно-полимерных — не менее 2000 г/м^2 .

4.1.19 Водопоглощение рулонных материалов (кроме пергамина) должно быть не более $2,0\%$ по массе при испытании в течение не менее 24 ч.

4.1.20 Рулонные кровельные материалы (кроме пергамина) должны быть водонепроницаемыми в течение не менее 72 ч при давлении не менее $0,001\text{ МПа}$ ($0,01\text{ кгс/см}^2$)

4.1.21 Гидроизоляционные материалы должны быть водонепроницаемыми при испытании в течении не менее 2 ч при давлении не менее $0,2\text{ МПа}$ (2 кгс/см^2), если иные условия испытания не установлены в нормативных документах на конкретные виды материала.

Водонепроницаемость рулонных гидроизоляционных материалов устанавливают в зависимости от области применения и указывают в нормативном документе на конкретный вид материала.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.1.22 Паропроницаемость или сопротивление паропроницанию рулонных пароизоляционных материалов указывают в нормативном документе на конкретный вид материала.

4.1.23 Потеря посыпки для рулонных кровельных материалов с крупнозернистой посыпкой должна быть не более $3,0\text{ г/образец}$ для битумных и не более $2,0\text{ г/образец}$ — для битумно-полимерных материалов.

4.1.24 Цветная посыпка, применяемая для производства материалов, должна выдерживать испытание на цветостойкость в течение не менее 2 ч.

(Поправка, 2003)

4.1.25 Рулонные материалы, применяемые в условиях специальных (в том числе химических) воздействий, должны обладать стойкостью к этим воздействиям.

4.2 Требования к сырью и материалам

Сырье и материалы, применяемые для изготовления рулонных материалов, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов и выпускаться в промышленном объеме.

4.3 Маркировка

4.3.1 На каждый рулон материала должна быть наклеена или вложена в рулон этикетка.

Маркировка рулонов может производиться штампом непосредственно на упаковочной бумаге без наклейки специальных этикеток. Оттиск штампа должен быть четким и разборчивым.

Допускается нанесение маркировки на упаковочную ленту повторяющимся текстом.

4.3.2 На этикетке (штампе) должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование материала и номер нормативного документа на конкретный вид материала;
- номер партии и дата изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.3.3 Перечень данных на этикетке может быть дополнен или изменен в соответствии с требованиями нормативного документа на конкретный вид материала.

4.3.4 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

4.4 Упаковка

4.4.1 Намотку материалов в рулон производят на сердечник или без него. Необходимость применения сердечника определяется видом рулонного материала и устанавливается в нормативном документе на конкретный вид материала.

4.4.2 Упаковка должна обеспечивать сохранность рулонных материалов при транспортировании и хранении. Особенности упаковки указывают в нормативном документе на конкретный вид материала.

5 Требования безопасности

5.1 При производстве, хранении, транспортировании и применении рулонных материалов необходимо соблюдать требования безопасности, установленные органами санитарно-эпидемиологического государственного надзора, которые должны быть указаны в нормативном документе на конкретный вид

материала.

5.2 Для рулонных материалов в нормативном документе на конкретный вид материала должны содержаться следующие показатели пожарной опасности:

группа горючести — для всех видов кровельных материалов; для гидроизоляционных и пароизоляционных материалов толщиной более 0,2 см;

группа распространения пламени — для кровельных материалов и гидроизоляционных и пароизоляционных материалов при применении их для устройства однослойного или верхнего слоя многослойного кровельного ковра;

группа воспламеняемости — для всех видов кровельных материалов;
для гидроизоляционных и пароизоляционных материалов толщиной более 0,2 см.

Для рулонных гидроизоляционных и пароизоляционных материалов толщиной менее 0,2 см показатели пожарной опасности допускается не определять.

Организация-производитель или разработчик рулонного материала может заявить в нормативном документе на материал предельные значения отдельных или всех показателей его пожарной опасности (наиболее опасные: Г4, РП4, В3) без подтверждения испытаниями.

5.3 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

6 Правила приемки

6.1 Рулонные материалы должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта и нормативного документа на конкретный вид материала,

Приемку проводят партиями.

Партией считают рулонные материалы одной марки, типа, вида и размеров, изготовленные по одному технологическому режиму, одной рецептуре в течение смены или суток. Объем партии указывают в нормативном документе на конкретный вид материала.

Если до начала приемки продукцию необходимо выдержать в течение определенного времени, в нормативном документе на конкретный вид материала делают соответствующую запись.

6.2 Качество рулонных материалов проверяют по всем показателям, установленным в нормативном документе на конкретный вид материала, путем проведения приемосдаточных и периодических испытаний в соответствии с таблицей 3.

Перечень приемосдаточных и периодических испытаний может быть изменен или дополнен в соответствии с требованиями нормативного документа на конкретный вид материала.

6.3 Приемосдаточным испытаниям подвергают каждую партию рулонного материала, периодическим испытаниям — рулонные материалы, прошедшие приемосдаточные испытания.

6.4 Периодические испытания проводят не реже одного раза в полугодие, если в нормативном документе на конкретный вид материала не указаны иные сроки испытания, а также при постановке продукции на производство, при изменении технологии производства и применяемого сырья.

6.5 Приемку рулонных материалов осуществляют по плану двухступенчатого выборочного контроля по альтернативному признаку, принимая установленные в таблице 4 объемы выборок, приемочные и браковочные числа.

Для приемки используют случайную выборку, при составлении которой для любого рулона обеспечивается одинаковая вероятность его отбора.

Если рулонные материалы поступают в упакованном виде, выборку формируют из разных упакованных мест.

6.6 Выборку рулонов подвергают испытаниям по внешнему виду, линейным размерам, площади и полноте пропитки.

Таблица 3

Наименование испытаний	Наименование показателя
Приемосдаточные испытания	Внешний вид
	Линейные размеры и площадь полотна рулона
	Полнота пропитки
	Разрывная сила при растяжении или условная прочность
	Относительное удлинение при разрыве
	Гибкость
	Масса вяжущего или покровного состава, в том числе с наплавляемой стороны
	Теплостойкость или изменение линейных размеров
	Потеря посыпки
	Масса основы
Масса 1 м ² материала	
Периодические испытания	Водопоглощение
	Водонепроницаемость
	Относительное остаточное удлинение

	Температура хрупкости Температура размягчения Цветостойкость посыпки Общее содержание растворимой части битумного состава Потеря массы при нагревании Химическая стойкость Сопротивление статическому продавливанию Сопротивление динамическому продавливанию Сопротивление раздиру Твердость по Шору А Паропроницаемость или сопротивление паропроницанию
--	--

Таблица 4

Объем партии, рулон	Ступени плана контроля	Объем выборки, рулон	Общий объем выборки, рулон	Приемочное число	Браковочное число
До 500	Первая	2	2	0	2
	Вторая	2	4	1	2
501 - 1200	Первая	3	3	0	2
	Вторая	3	6	1	2
1201 - 10000	Первая	5	5	0	3
	Вторая	5	10	3	4

6.7 Для определения физико-механических показателей используют рулоны, удовлетворяющие требованиям нормативного документа на конкретный вид материала по внешнему виду, линейным размерам, площади и полноте пропитки.

Если число рулонов, удовлетворяющих перечисленным требованиям, будет недостаточно, чтобы составить две выборки для проведения физико-механических испытаний, то недостающее число рулонов отбирают от той же партии, без проверки внешнего вида, линейных размеров, площади и полноты пропитки.

6.8 Из рулонов, прошедших испытания по 6.6, вырезают образцы для определения физико-механических показателей.

Число образцов (проб) для каждого вида испытаний установлено в ГОСТ 2678 и нормативном документе на конкретный вид материала.

6.9 Партию рулонного материала принимают на первой ступени контроля, если число дефектных рулонов в выборке первой ступени равно приемочному числу, и бракуют, если число дефектных рулонов равно или больше браковочного числа.

Если число дефектных рулонов в выборке первой ступени больше приемочного, но меньше браковочного, то переходят к выборке второй ступени.

Партию материала принимают на второй ступени контроля, если сумма дефектных рулонов в выборке первой и второй ступеней меньше или равна приемочному числу для второй ступени контроля, и бракуют, если сумма дефектных рулонов в выборке первой и второй ступеней равна или больше браковочного числа для второй ступени контроля.

На второй ступени контроля испытания проводят по тем показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты на первой ступени контроля.

6.10 При испытании по показателям, имеющим числовое значение, рулон считают дефектным, если среднеарифметическое значение хотя бы одного показателя не удовлетворяет требованиям нормативного документа на конкретный вид материала.

6.11 При испытании по показателям гибкости, теплостойкости, водонепроницаемости и цветостойкости посыпки рулон не считают дефектным при наличии одного образца, не выдержившего испытания,

При этом в общем объеме выборки один любой рулон, один образец которого не выдержал испытание по одному показателю, разрешается не учитывать при определении суммы дефектных рулонов.

6.12 При забраковании партии рулонного материала по результатам периодических испытаний необходимо провести повторную проверку по этому показателю. При получении неудовлетворительных результатов повторной проверки продукция бракуется. После устранения причин несоответствия продукции нормативному документу на конкретный вид материала контролю подвергают каждую пятую партию.

При получении удовлетворительных результатов трех последовательно проведенных испытаний допускается вернуться к обычным периодическим испытаниям.

6.13 Каждую принятую службой технического контроля партию рулонных материалов оформляют документом о качестве, в котором указывают:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование материала и его условное обозначение;
- номер партии и дату изготовления;
- количество рулонов в партии;
- результаты испытаний.

В документе о качестве указывают среднеарифметическое значение результатов испытаний всех рулонов в

выборке.

Перечень сведений о продукции в документе о качестве может быть дополнен по согласованию с потребителем этой продукции.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.14 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку материалов в соответствии с требованиями настоящего стандарта, применяя методы испытаний, указанные в ГОСТ 2678 и нормативном документе на конкретный вид материала.

7 Методы испытаний

7.1 Методы испытаний рулонных материалов — по ГОСТ 2678 и нормативным документам на конкретный вид материала.

7.2 Требования, приведенные в подразделе 4.1 настоящего стандарта, определяют по ГОСТ 2678.

7.3 Горючесть и группы горючести определяют по ГОСТ 30244, группы распространения пламени — по ГОСТ 30444, группы воспламеняемости — по ГОСТ 30402.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование

8.1.1 Транспортирование рулонных материалов следует производить в крытых транспортных средствах.

По согласованию с потребителем допускается использовать другие транспортные средства, обеспечивающие сохранность рулонных материалов.

8.1.2 Погрузку в транспортные средства и перевозку рулонных материалов производят в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, и требованиями, установленными в нормативном документе на конкретный вид материала.

8.2 Хранение

8.2.1 Рулонные материалы должны храниться в условиях, обеспечивающих защиту от воздействия влаги и солнца, рассортированными по маркам.

8.2.2 Особенности хранения рулонных материалов должны быть указаны в нормативном документе на конкретный вид материала.

9 Указания по применению

9.1 Рулонные материалы должны применяться в соответствии с требованиями действующих строительных норм, сводов правил и рекомендаций (инструкций) по применению конкретного вида материала.

Показатели качества рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов

Таблица А. 1

Наименование показателя	Применяемость
Разрывная сила при растяжении или условная прочность	Для всех материалов
Гибкость	То же
Теплостойкость или изменение линейных размеров	»
Водопоглощение	»
Водонепроницаемость*	»
Относительное удлинение при разрыве	Для полимерных кровельных и гидроизоляционных материалов
Относительное остаточное удлинение	Для бесосновных полимерных и битумно-полимерных кровельных и гидроизоляционных материалов
Сопротивление статическому продавливанию	Для полимерных кровельных материалов (при разработке новых материалов)
Масса вяжущего или покровного состава или масса 1 м ² материала	Для основных битумных и битумно-полимерных кровельных и гидроизоляционных материалов
Потеря посыпки	Для материалов с крупнозернистой и чешуйчатой посыпкой
Температура хрупкости вяжущего или покровного состава	Для основных битумных и битумно-полимерных наплаваемых кровельных и гидроизоляционных материалов
Цветостойкость посыпки	Для цветной посыпки, применяемой для производства материалов
Химическая стойкость	Для материалов, применяемых в условиях воздействия агрессивных сред
Масса вяжущего или покровного состава с наплаваемой стороны	Для наплаваемых кровельных и гидроизоляционных материалов
Паропроницаемость или сопротивление паропроницанию	Для материалов, предназначенных для устройства пароизоляции
* Для материалов на перфорированной основе не нормируется	
<i>Примечание</i> — При необходимости номенклатура показателей может быть дополнена другими показателями по согласованию с потребителем продукции	

(Измененная редакция, Изм. № 1, Попр. 2002)

Ключевые слова: рулонные кровельные материалы, рулонные гидроизоляционные материалы, классификация, технические требования, правила приемки, методы испытаний

Содержание

- 1 Область применения
 - 2 Нормативные ссылки
 - 3 Классификация
 - 4 Общие технические требования
 - 4.1 Характеристики (свойства)
 - 4.2 Требования к сырью и материалам
 - 4.3 Маркировка
 - 4.4 Упаковка
 - 5 Требования безопасности
 - 6 Правила приемки
 - 7 Методы испытаний
 - 8 Транспортирование и хранение
 - 8.1 Транспортирование
 - 8.2 Хранение
 - 9 Указания по применению
- Приложение А Показатели качества рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов