

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «Стройтехнорм», 220002, г. Минск, ул. Кропоткина, 89
тел./факс + 375 17 288-61-21, тел. + 375 17 283-23-86

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий
для применения в строительстве

ТС 01.2694.16

Дата регистрации « 05 » февраля 2016 г.

Действительно до « 05 » февраля 2021 г.

Продлено до « » г.

Продлено до « » г.

Настоящим техническим свидетельством удостоверяется
пригодность материалов и изделий для применения в строительстве
на территории Республики Беларусь

1. Наименование материала (изделия)

Материал рулонный гидро- и ветрозащитный паропроницаемый
«DuPont™ Tyvek® SOFT» (1560B).

2. Назначение

Для защиты теплоизоляции и элементов подкровельного пространства от внешнего атмосферного воздействия и обеспечения свободной диффузии водяных паров при устройстве утепленных скатных кровель в зданиях и сооружениях.

3. Изготовитель

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.a.r.l, RUE General Patton, Contern L-2984,
Luxembourg (Люксембург).

4. Заявитель

ООО «Дюпон Наука и Технологии», Российская Федерация, 121614, г. Москва,
ул. Крылатская, д.17, корп.3.

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

протокола испытаний ЦИСП РУП «Стройтехнорм»» (аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0494) от 22.01.2016 № 13(2)-32/16;

протокола испытаний испытательного центра ТИСИ ЗАО «Технический институт сертификации и испытаний» (аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.1227) от 20.01.2016 №Л-44/16;

отчета о проверке системы производственного контроля от 25.11.2015.

6. Техническое свидетельство действует на

серийное производство. В период действия технического свидетельства РУП «Стройтехнорм» осуществляет инспекционный контроль производства продукции DuPont de Nemours (Luxembourg) S.a.r.l, Люксембург.

7. Особые отметки

Маркировка: наименование и юридический адрес предприятия-изготовителя, наименование и обозначение материала (DuPont™ Tyvek® SOFT), тип материала (1560В), вес рулона (кг), размеры (длина × ширина в метрах), номер партии (Batch Number), код (артикул) материала (D15294342), знак-СЕ, технические характеристики, область применения и схемы монтажа.

Маркировка на материале: «DuPont™, Tyvek®SOFT, www.Construction.Tyvek.ru».

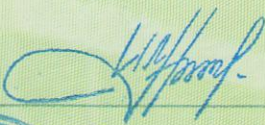
Приложение 1. Показатели качества

Приложение 2. Указания по применению

Техническое свидетельство без обязательных приложений не действительно.

Заявитель несет ответственность за соответствие поставляемых материалов и изделий показателям качества, приведенным в приложении 1.

Руководитель уполномоченного
органа


И.Л. Лишай

05» _____ февраля 2016 г.

№ 0004472



МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1
Листов 1

ТС 01.2694.16

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

материала рулонного гидро- и ветрозащитного паропроницаемого «DuPont™ Tyvek® SOFT» (1560B) производства DuPont de Nemours (Luxembourg) S.a.r.l, Люксембург, предназначенного для предохранения теплоизоляции и элементов подкровельного пространства от воздействия внешней влаги и использования в качестве ветро- и гидрозащитного слоя в составе кровельных конструкций.

Таблица

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
1.	Масса 1 м ² , г	ГОСТ 2678	62
2.	Разрывная сила при растяжении, Н/5 см: - в продольном направлении; - в поперечном направлении	ГОСТ 2678	171 142
3.	Относительное удлинение при разрыве, %: - в продольном направлении; - в поперечном направлении		13 26
4.	Устойчивость к разрыву (испытание гвоздем диаметром 2,5 мм), Н	СТБ 1617	48
5.	Сопротивление прокалыванию наконечником конусной формы, Н (диаметр торца конуса наконечника 3 мм; диаметр стержня наконечника 10 мм)	ГОСТ 9.507	47
6.	Водопоглощение по истечении 24 ч, % по массе	ГОСТ 2678	1,0
7.	Водонепроницаемость в течение 72 ч. при давлении 0,001 МПа	ГОСТ 2678	Вода на поверхности всех образцов отсутствует

Окончание таблицы.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
8.	Гибкость на брус с закруглением радиусом 5 мм при температуре минус 40°C	ГОСТ 2678	На лицевой поверхности образцов трещины отсутствуют
9.	Теплостойкость: 9.1. При температуре 70°C в течение 6 ч: - изменение внешнего вида - изменение линейных размеров, %	ГОСТ 2678	Изменения внешнего вида отсутствуют. 0
	9.2. При температуре 100°C в течение 2 ч: - изменение внешнего вида - изменение линейных размеров, %		Изменения внешнего вида отсутствуют 0,1
10.	Сопротивление паропрооницанию, м ² ·ч·Па/мг	ГОСТ 25898	0,03756
11.	Плотность потока водяного пара, г/м ² ·24ч		117
12.	Характеристики после ускоренного климатического старения в течение 168 ч:	ГОСТ 18956 ГОСТ 17316 (t= 50°C, W= 80%, величина энергии облучения 670 МДж/м ²)	
	12.1 Изменение разрывной силы, %: - в продольном направлении - в поперечном направлении		-3 -2
	12.2. Изменение относительного удлинения, %: - в продольном направлении - в поперечном направлении		0 0
13.	Воздухопроницаемость, дм ³ /(м ² ·с)	ГОСТ 12088	0
14.	Группа горючести	ГОСТ 30244 метод 2	Г4
15.	Группа воспламеняемости	ГОСТ 30402	В3

Показатели по п.п.14, 15 приведены на основании письма предприятия-изготовителя DuPont de Nemours (Luxembourg) S.a.r.l, Люксембург (исх. от 25.11.2015 б/н).

Руководитель уполномоченного органа



И.Л. Лишай

№ 0010960

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 2

ТС 01.2694.16

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на материал рулонный гидро- и ветрозащитный паропроницаемый «DuPont™ Tyvek® SOFT» (1560B) (далее - мембрана) производства DuPont de Nemours (Luxembourg) S.a.r.l, Люксембург, предназначенный для защиты теплоизоляции и элементов подкровельного пространства от внешнего атмосферного воздействия и обеспечения свободной диффузии водяных паров при устройстве утепленных скатных кровель в зданиях и сооружениях.

2. Мембрана «DuPont™ Tyvek® SOFT» (1560B) применяется в качестве ветро- гидрозащиты теплоизоляционного слоя и элементов конструкций скатных вентилируемых кровель с уклоном кровли не менее 12,5°. Применение мембраны для плоских кровель или при малых углах наклона кровли (менее 12,5°) не допускается.

3. Мембрана выпускается по EN 13859-1 и EN 13859-2 и представляет собой однослойное нетканое (пленочное) рулонное полотно из полиэтилена повышенной плотности (HDPE), получаемое методом горячего каландрирования ковра, сформированного из полиэтиленовых волокон бесконечной длины. Технология изготовления мембраны обеспечивает материалу проницаемость водяных паров и одновременно водонепроницаемость. Мембрана содержит также специальные добавки, придающие ей устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения.

4. Рулоны мембраны в стандартном исполнении имеют длину полотна в рулоне 50 м, ширину – 1,5 м. Возможна поставка рулонов мембраны другого варианта намотки, с максимальной шириной полотна не более 3 м.

5. Мембрана укладывается любой стороной, параллельно или перпендикулярно стропилам, непосредственно на утеплитель, без зазора, в направлении от карниза крыши к коньку. Величина нахлеста мембраны определяется уклоном кровли и проектной и технологической документацией, но должна составлять не менее 100 мм (на коньке – не менее 200 мм, в ендовах – не менее 300 мм). Поверх мембраны должна устанавливаться контробрешетка, закрепляющая мембрану на плоскости стропил и обеспечивающая необходимый вентиляционный зазор. Для крепления мембраны должны использоваться коррозионностойкие скобы, гвозди или шурупы.

В местах нахлеста полотен, для улучшения энергоэффективности и обеспечения долговременной сохранности рабочих характеристик конструкции, рекомендуется проклейка лентами с акриловым или бутилкаучуковым клеящим слоем. В местах примыканий мембраны к элементам строительных конструкций

или нарушения целостности полотна проклейка лентами с акриловым или бутилкаучуковым клеящим слоем обязательна.

Для улучшения эксплуатационных характеристик конструкции рекомендуется также герметизация мест прохода механических креплений контробрешетки к элементам строительных конструкций.

6. Применение мембраны поверх теплоизоляционных плит, кашированных стеклохолстом, не допускается.

7. При применении мембраны целесообразно ограничивать поступление влаги в теплоизоляционный материал изнутри помещения, например, за счет устройства пароизоляции с внутренней стороны кровель, стен.

8. При обработке деревянных элементов строительных конструкций химическими составами установка мембраны должно осуществляться после полного их высыхания, но не ранее, чем через 24 часа после обработки.

9. Работы по укладке мембраны допускается производить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 25°C, при использовании ленты или клеящих составов на акриловой или бутилкаучуковой основе – при температуре не ниже 5°C. При применении клеящих материалов, предназначенных для использования при более низкой температуре, следует руководствоваться рекомендациями изготовителя данных материалов.

10. Устройство водоизоляционного слоя кровли должно производиться не позднее 4-х месяцев после укладки мембраны.

11. Эксплуатация мембраны возможна при температуре от минус 40°C до 100°C.

12. Маркировка нанесена на поверхность одной из сторон материала повторяющейся надписью (DuPont™, Tyvek® SOFT, www.Construction.Tyvek.ru), а также содержится на этикетках, наклеенных на рулон и внутреннюю поверхность навивного патрона (сердечника), и в информационном листе, вложенном в каждый рулон под п/э упаковку.

Содержание маркировки на этикетках: наименование, торговый знак и юридический адрес предприятия-изготовителя, наименование и обозначение материала (DuPont™ Tyvek® SOFT), тип материала (1560B), вес рулона (кг), размеры (длина × ширина в метрах), номер партии (Batch Number), код (артикул) материала (D15294342), знак-СЕ.

В каждый рулон вложен информационный лист, содержащий следующую информацию: торговый знак и юридический адрес предприятия-изготовителя, СЕ-маркировку, наименование и обозначение материала, область применения и схемы монтажа (в виде рисунков), технические характеристики, ширину и длину материала, вес рулона.

13. Проектирование, производство и приемку работ с использованием мембраны DuPont™ Tyvek® SOFT следует выполнять в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов по строительству, действующих на территории Республики Беларусь, в том числе ТКП 45-5.08-75-2007 «Изоляционные покрытия. Правила устройства», ТКП 45-3.02-113-2009 «Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования», ТКП 45-3.02-114-2009 «Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Правила устройства», ТКП 45-5.08.01-277-2013 «Кровли.

№ 0010961

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 2

Листов 2

ТС 01.2694.16

Строительные нормы проектирования и правила устройства», СТБ 1846-2008 «Строительство. Устройство изоляционных покрытий. Номенклатура контролируемых показателей качества. Контроль качества работ», на основании технологической документации, а также с учетом настоящего технического свидетельства и инструкций по монтажу предприятия-изготовителя, которыми должна сопровождаться каждая партия продукции

14. Мембрана DuPont™ Tyvek® SOFT поставляется в рулонах, плотно намотанных на картонный сердечник. Каждый рулон упакован в рукав из полиэтиленовой пленки. Рулоны поставляются в горизонтальном положении на деревянных поддонах.

15. Транспортирование мембраны может производиться всеми видами транспорта в заводской упаковке в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования должны исключать возможность механических повреждений заводской упаковки и мембраны, воздействия агрессивных сред, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Погрузочно-разгрузочные работы необходимо производить с использованием мягких строп. Бросать и перемещать рулоны волоком запрещается.

16. Рулоны мембраны должны храниться в заводской упаковке в горизонтальном положении на поддонах, в закрытом сухом помещении при температуре не ниже минус 10°C и не выше 40°C. Рулоны должны быть защищены от возможных механических повреждений, попадания влаги, воздействия агрессивных сред, прямых солнечных лучей и находиться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

17. Ответственность за соответствие поставляемых материалов настоящему техническому свидетельству несет изготовитель (поставщик), за правильность применения – проектная организация, заказчик и подрядчик.

Руководитель уполномоченного
органа



И.Л. Лишай
И.Л. Лишай

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
І ПРОДОВОЛЬСТВА

ДИПЛОМ

ПРО ВИЩОЇ ШКОЛИ



Цей диплом видається за результатами успішного закінчення навчання в спеціальності «...» за програмою навчання, затвердженій Міністерством аграрної політики і продовольства України.

Дипломований особа, *Іван Іванович Іванов*, здобув повну загальну середню освіту та спеціальну освіту за програмою навчання, затвердженій Міністерством аграрної політики і продовольства України.

Дипломований особа, *Іван Іванович Іванов*, здобув повну загальну середню освіту та спеціальну освіту за програмою навчання, затвердженій Міністерством аграрної політики і продовольства України.

Дипломований особа, *Іван Іванович Іванов*, здобув повну загальну середню освіту та спеціальну освіту за програмою навчання, затвердженій Міністерством аграрної політики і продовольства України.



№ 0010962