



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Волгоградский проспект, д.45, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

“ПЛИТЫ ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ Н40, ТЕХНОРУФ 45, ТЕХНОРУФ В60, ТЕХНОРУФ В70 ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Филиал ООО “Завод ТЕХНО” г. Хабаровск
Россия, 680015, г.Хабаровск, проспект 60 лет Октября, 8

ЗАЯВИТЕЛЬ Филиал ООО “Завод ТЕХНО” г. Хабаровск
Россия, 680015, г.Хабаровск, проспект 60 лет Октября, 8
Тел: (4212) 41-76-60; факс: (4212) 41-76-50

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 8 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”

 Д.В.Михеев



19 мая 2017 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 05 января 2015 г. № 9) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ Н40, ТЕХНОРУФ 45, ТЕХНОРУФ В60, ТЕХНОРУФ В70 из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее – плиты или продукция), разработанные ООО Завод ТЕХНО” (г.Рязань) и изготавливаемые Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” г. Хабаровск.

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Плиты представляют собой изделия в форме прямоугольного параллелепипеда из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным связующим.

2.2. Плиты всех марок выпускаются без покрытия.

2.3. Цифры в обозначениях плит соответствуют заявленным значениям прочности на сжатие при 10%-ной относительной деформации в кПа.

2.4. Плиты марок ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35 и ТЕХНОРУФ Н40 могут выпускаться с вентиляционными канавками сечением от 15×15 до 40×40 мм, распола-



гающимися на их внешней поверхности параллельно длинной стороне с шагом от 150 до 250 мм. В обозначения таких плит дополнительно вводится слово ВЕНТ.

2.5. Плотность и размеры плит, а также предельные отклонения от них приведены в табл.1.

Таблица 1

Марка плиты	Плотность, кг/м ³	Размеры*) (предельные отклонения), мм			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**)	
ТЕХНОРУФ Н30	115 (±15)	1000, 1200 (±5)	500, 600 (±2)	50÷200 (±2) с интервалом 10	ГОСТ EN 822-2011
ТЕХНОРУФ Н35	120 (±15)	1000, 1200 (±5)	500, 600 (±2)	50÷200 (±2) с интервалом 10	
ТЕХНОРУФ Н40	125 (±15)	1000, 1200 (±5)	500, 600 (±2)	50÷200 (±2) с интервалом 10	
ТЕХНОРУФ 45	140 (±14)	1000, 1200 (±5)	500, 600 (±2)	50÷110 (±2) с интервалом 10	ГОСТ EN 823-2011
ТЕХНОРУФ В60	180 (±15)	1000, 1200 (±5)	500, 600 (±2)	30÷50 (±2) с интервалом 5	ГОСТ EN 1602-2011
ТЕХНОРУФ В70	190 (±15)	1000, 1200 (±5)	500, 600 (±2)	30÷50 (±2) с интервалом 5	

*) - по согласованию с потребителем выпускаются плиты других размеров

**) – измерение толщины, в т.ч. для определения плотности, плит всех марок осуществляется под удельной нагрузкой 250 (±5) Па.

2.6. Заявленные отклонения от прямоугольности не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ EN 824-2011).

2.7. Заявленные отклонения от плоскостности не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ EN 825-2011).

2.8. Предельные значения разности длин диагоналей и разнотолщинности плит не превышают 3 мм.

2.9. Теплотехнические характеристики плит (декларируются изготовителем) приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плиты	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более				Обозначения НД на методы кон- троля
	при (283±1) К, λ ₁₀	при (298±1) К, λ ₂₅	Расчетные значения*) при условиях экс- плуатации А и Б по СП 50.13330.2012		
			λ _А	λ _Б	
ТЕХНОРУФ Н30	0,036	0,038	0,041	0,042	ГОСТ 31925-2011 (EN 12667-2001) ГОСТ 7076, прил.Е к СП 23-101-2004
ТЕХНОРУФ Н35	0,036	0,038	0,040	0,041	
ТЕХНОРУФ Н40	0,036	0,038	0,040	0,041	
ТЕХНОРУФ 45	0,037	0,038	0,041	0,042	
ТЕХНОРУФ В60	0,038	0,039	0,041	0,043	
ТЕХНОРУФ В70	0,038	0,040	0,043	0,045	

*) – расчетные массовые отношения влаги в материалах для условий А и Б составляют соответственно 1% и 2% (соответствуют значениям сорбции водяного пара из атмосферного воздуха при относительной влажности воздуха 80% и 97%)



2.10. Плиты предназначены для тепловой изоляции в покрытиях железобетона или металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения.

2.11. Теплоизоляционные кровельные конструкции с применением плит могут быть одно-, двух- или трехслойными.

2.12. Основное назначение плит приведено в табл. 3.

Таблица 3

Марки плиты	Основное назначение
ТЕХНОРУФ 45	Теплоизоляция в однослойных кровельных конструкциях, наружный слой для ремонта старых кровель.
ТЕХНОРУФ Н30 ТЕХНОРУФ Н35 ТЕХНОРУФ Н40	Однослойная изоляция или верхний слой при двух- или трехслойном выполнении изоляции с устройством «мокрой» или «сухой» стяжки по поверхности изоляции Нижний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель
ТЕХНОРУФ В60 ТЕХНОРУФ В70	Наружный слой в двух- или трехслойных кровельных конструкциях. Наружный слой для ремонта старых кровель. Нижний слой в многослойных кровельных конструкциях при высоких нагрузках на покрытие из профилированного стального настила.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления плит применяется минеральная (каменная) вата с температурой плавления (спекания) волокон, определяемая по DIN 4102, ч.17, не ниже 1000°C, соответствующая показателям, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,9	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640

3.2. Физико-механические показатели плит приведены в табл.5.



Наименование показателя, ед. изм.	Установленное значение для плит ТЕХНОРУФ марки						Обозначения НД на методы кон- троля
	H30	H35	H40	45	B60	B70	
Прочность на сжатие при 10%- ной относительной деформации, кПа, не менее	30	35	40	45	60	70	ГОСТ EN 826- 2011
Предел прочности при растяже- нии перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	7,5	7,5	10	10	15	15	ГОСТ EN 1607-2011
Сосредоточенная сила при за- данной абсолютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	400	450	500	550	650	700	ГОСТ EN 12430-2011
Водопоглощение при кратко- временном и частичном погру- жении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических ве- ществ, % по массе, не более	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	ГОСТ 31430-2011 (ЕН 13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па (справочное значение)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012

3.3. Согласно [3] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008, в ред. Федеральных законов № 117-ФЗ от 10.07.2012 и № 185-ФЗ от 02.07.2013) плиты относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.4. В соответствии с НРБ-99 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I классу строительных материалов.

3.5. Условия применения плит для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Изготовление плит осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Минеральная (каменная) вата для изготовления плит производится из сырьевой смеси, состоящей преимущественно из изверженных горных пород.

4.3. В качестве связующего при производстве плит применяют композиции, состоящие из водорастворимых синтетических смол, модифицирующих, гидрофобизирующих, обеспыливающих и других добавок.

4.4. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск плит однородной структуры. В плитах не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, сгустков связующего, непропитанных участков.

4.5. Предусмотренная нормативными документами изготовителя упаковка в полимерную пленку обеспечивает защиту плит от внешних воздействий и сохранение



заявленных технических характеристик в течение установленного изготовителем гарантийного срока.

4.6. В случае, если предполагается длительное (более 3-х месяцев) хранение плит вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка поддонов с плитами в полимерную пленку, защищающую от ультрафиолетового излучения.

4.7. При транспортировании и хранении принимаются меры для предотвращения механических повреждений и увлажнения плит.

4.8. Контроль качества плит осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.9. При устройстве многослойной изоляции плиты наружных слоев следует устанавливать со смещением относительно предыдущего слоя для перекрытия стыков.

4.10. Конструктивными решениями кровель должно предотвращаться накопление влаги (дождевой, талой) на поверхности теплоизоляционного слоя.

4.11. При применении плит должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и другими нормативными документами.

5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты ТЕХНОРУФ Н30, ТЕХНОРУФ Н35, ТЕХНОРУФ Н40, ТЕХНОРУФ 45, ТЕХНОРУФ В60, ТЕХНОРУФ В70 из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, изготавливаемые Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” г. Хабаровск, пригодны для применения в качестве тепловой изоляции в покрытиях из железобетона или металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек, зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики плит соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Конкретное применение плит осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл. 3 настоящего заключения.

5.3. Плиты могут применяться во всех климатических районах в соответствии с СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.

5.4. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.2012 –слабоагрессивная, среднеагрессивная – определяется свойствами материалов, используемых в качестве верхнего покрытия кровель и техническими решениями объектов, в которых применяются плиты.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Технические условия ООО “Завод ТЕХНО”, г.Рязань:

ТУ 5762-010-74182181-2012 (с изм. № 1) “Плиты минераловатные теплоизоляционные ТЕХНО. Технические условия”;

