ТЕХНОНИКОЛЬ

Расчет огнезащиты

2025

Содержание

1. Общие данные....3
2. Расчет приведенной толщины металла....4
3. Определение толщины изоляции....5
4. Расчёт площадей защищаемых элементов и объема огнезащитных материалов....7
5. Итоговая спецификация материалов....9
Приложение А. Устройство огнезащиты конструкции....10
Приложение Б. Сертификаты пожарной безопасности....12
Приложение В. Технические листы....21
Список используемой литературы....23

1. Общие данные

Для металлических конструкций, приведенных в таблице 1 необходимо вычислить:

- приведенную толщину металла;
- толщину огнезащитной композиции;
- площади и объем материалов огнезащиты;
- количество материалов для устройства огнезащиты.

Таблица 1.

№	Марка элемента	Тип огнезащитного покрытия	Треб. предел огнест. мин	Стороны обогрева	Длина, мм		Толщина, мм		Радиус, мм	
					в высоту h (h,H,A,d)	в ширину b (b,B)	стенки s (s,S,t,h)	полки t (t,S1/S2)	внутр закругл R	закругл полки r
1	Элемент 1	ТЕХНО ОЗМ	15	→, ↓, ←, ↑	100	55	4,1	5,7	7	-

2. Расчет приведенной толщины металла

Приведенная толщина металла вычисляется по формуле:

$$\delta_{np} = \frac{F}{П}$$

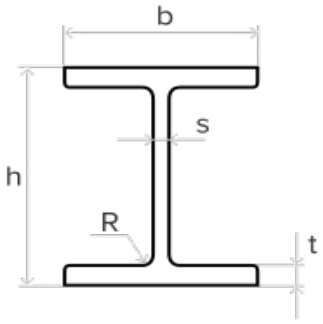
Где

F - площадь поперечного сечения металлической конструкции;

$П$ - периметр обогреваемой части конструкции.

Оба параметра определяем согласно таблицы 2.

Таблица 2.

Схема	Тип сечения конструкции	Формулы для расчета	
		площадь F	периметр $П$
	двутавр простой	$hs+2t(b-s)$ $+(4-\pi)R^2$	$(n_{\leftarrow}+n_{\rightarrow})(h+b-s-(4-\pi)R)$ $+(n_{\downarrow}+n_{\leftarrow})b$

Здесь и далее формулы расчета используют:

- символы $n_{\downarrow}$, $n_{\leftarrow}$, $n_{\uparrow}$, $n_{\rightarrow}$, которые равны 0, если обогрева с данной стороны нет, и 1, если обогрев с данной стороны есть

Результаты расчета приведены в таблице 3.

Таблица 3.

№	Марка элемента	Тип огнезащитного покрытия	Тип сечения конструкции	Площадь сечения F, мм²	Периметр $П$, мм	Приведенная толщина металла δ_{np}, мм
1	Элемент 1	ТЕХНО ОЗМ	двутавр простой	1032	399,8	2,6

3. Определение толщины изоляции

Определение толщины огнезащитной композиции металлоконструкций, δ , выполняется по методике, приведенной в документе: «Инструкция по расчету фактических пределов огнестойкости стальных конструкций с композицией огнезащитной, выполненной из минераловатных плит ТЕХНО».

Согласно пункта 3.4 ГОСТ 53295-2009, определение толщины ведем для критической температуры металла 500 °С.

По графику (см. рисунок 1) определяем необходимую толщину огнезащиты металлических конструкций. Полученные значения заносим в таблицу 4.

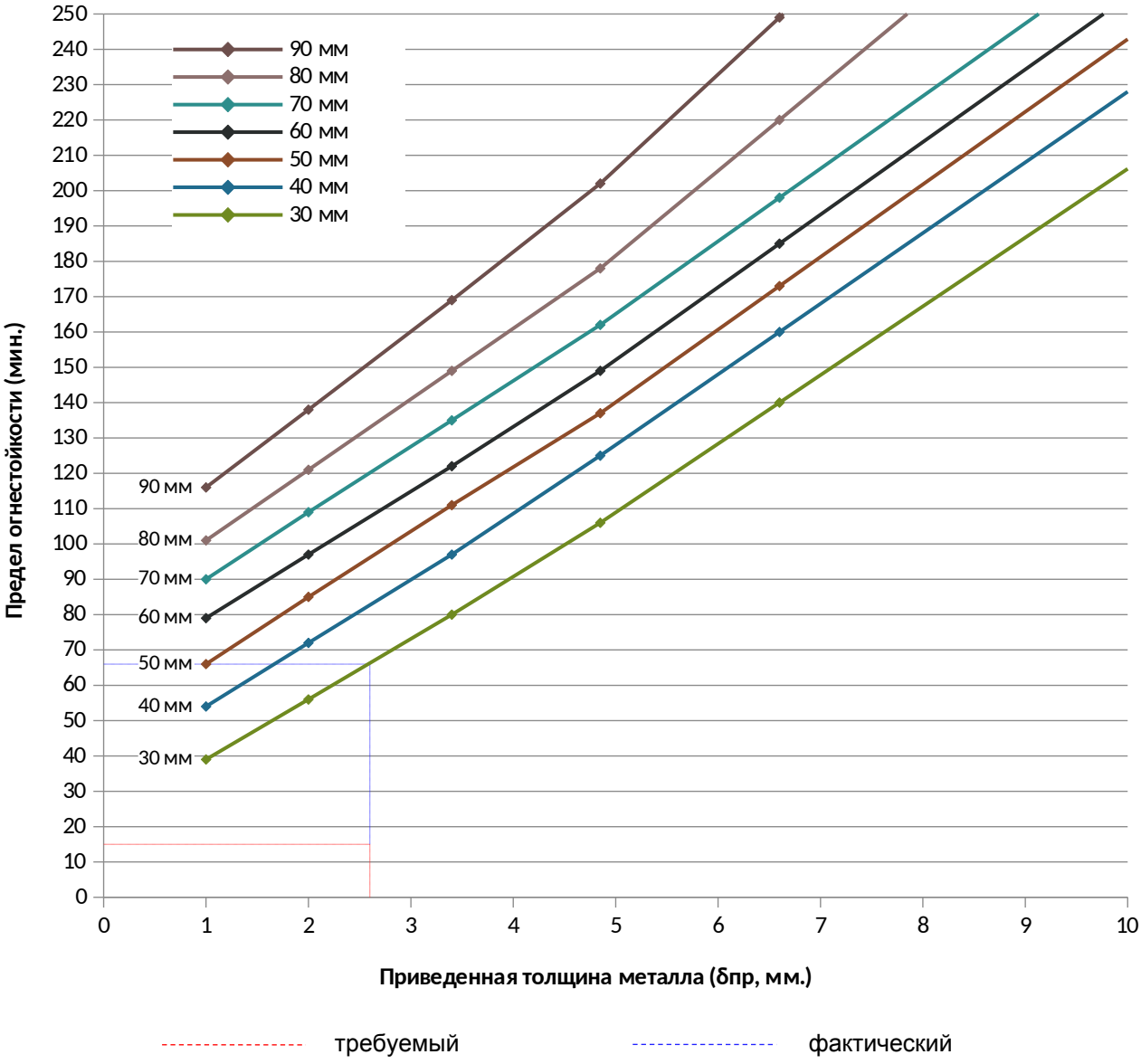


Рисунок 1. Определение толщины изоляции элементов

Таблица 4.

№	Марка элемента	Приведенная толщина металла $\delta_{пр}$, мм	Требуемый предел огнестойкости, мин.	Толщина огнезащиты δ, мм	Фактический предел огнестойкости, мин.
1	Элемент 1	2,6	15	30	66

4. Расчёт площадей защищаемых элементов и объема огнезащитных материалов

Объём (м³) огнезащитных плит определяется по формуле:

$$V = \delta \cdot S$$

Где

δ - толщина огнезащиты (определено в предыдущем разделе);

S - площадь огнезащитных плит.

Для металлоконструкций площадь огнезащитных плит S, а так же площади нанесения клея и декоративного покрытия определяем согласно таблицы 5.

Таблица 5.

Конфигурация огнезащитны	**Формулы для расчета**		
	площадь огнезащитных плит S	**площадь огнезащитных плит под**	
		нанесение клея	**декоративное покрытие**
короб	$(P+Z\delta)L+0,1A(h-2t)L/0,6$ где - для двутавров $A=n_{\leftarrow}+n_{\rightarrow}$	$(P+Z\delta)L$	$(P+2Z\delta)L$

Здесь формулы расчета используют:

- периметр принятых к защите сторон элемента

  $$P=(n_{\leftarrow}+n_{\rightarrow})h+(n_{\downarrow}+n_{\leftarrow})b$$

- логическую операцию $И$, которая возвращает значение согласно примеру из таблицы

$n_{\downarrow}$	$n_{\leftarrow}$	$(n_{\downarrow}, n_{\leftarrow})$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

- сумму углов подверженных обогреву

  $$Z=И(n_{\downarrow}, n_{\leftarrow})+И(n_{\leftarrow}, n_{\uparrow})+И(n_{\uparrow}, n_{\rightarrow})+И(n_{\rightarrow}, n_{\downarrow})$$

Результаты расчета занесены в таблицу 6.

Таблица 6.

№	Марка элемента	Длина L, м	Конфигурация огнезащиты	Площадь S, м²	Толщ. δ, мм	Объем V, м³	Площадь огнезащ. плит под	
							нанес. клея, м²	декор. покр., м²
1	Элемент 1	1	короб	0,46	30	0,014	0,43	0,55

5. Итоговая спецификация материалов

Итоговое количество материала для устройства огнезащиты по проекту представлено в таблице 7.

Таблица 7.

№	Название материала	Базовое значение	Коэф. расхода	Итоговое количество
1	Плита ТЕХНО ОЗМ, 30 мм	0,014 м³	1,25	0,018 м³
2	Клей Ceresit CT 190	0,43 м²	1,2 кг на 1 м²	0,5 кг

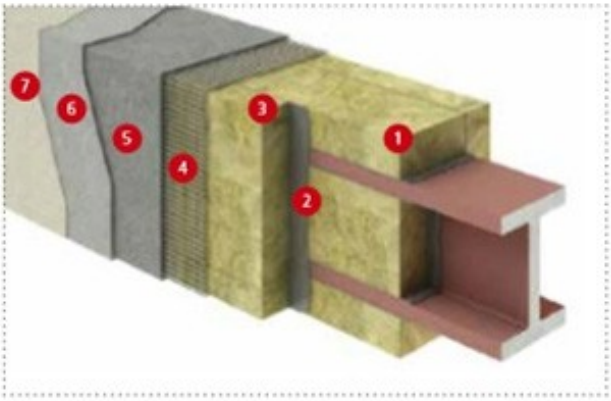
В качестве декоративного покрытия плит огнезащиты используется материал Штукатурка Ceresit. Данный материал наносится на поверхность минераловатных плит без предварительного нанесения клеевого состава с армирующей сеткой. Расход декоративного покрытия зависит от марки выбранного материала и способа нанесения (1,5-3,2 кг/м²). В расчете принят максимальный ориентировочный расход - 3,2 кг/м².

Площадь плит огнезащиты для декоративного покрытия - 0,55 м².

Суммарный расход Штукатурка Ceresit - 1,76 кг.

Приложение А. Устройство огнезащиты конструкции

Система ТН-ОГНЕЗАЩИТА Металл. Система конструктивной огнезащиты металлических конструкций в промышленном и гражданском строительстве



1. Стальная несущая конструкция
2. Плита ТЕХНО ОЗМ
3. Клей
4. Стальные гвозди (для временной фиксации)
5. Защитно-декоративное покрытие или гипсокартон (при необходимости)*

** Для нефольгированного материала*

Фактические пределы огнестойкости конструкции определяются согласно Приложению 1 настоящего руководства и «Инструкции по расчету фактических пределов огнестойкости стальных конструкций с композицией огнезащитной, выполненной из минераловатных плит ТЕХНО»

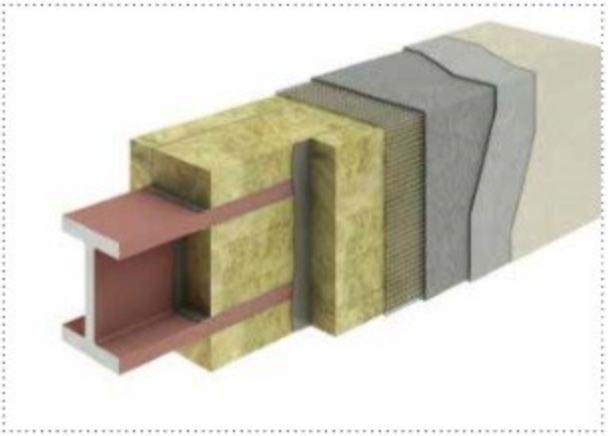
Последовательность монтажа:

1. Подготовка поверхности металлоконструкции

2. Резка плит ТЕХНО ОЗМ

3. Затворение клеящей смеси

5. Монтаж огнезащитных плит ТЕХНО ОЗМ



6. Устройство защитно-декоративного слоя

4. Монтаж дополнительных монтажных элементов (вставок)

Приложение Б. Сертификаты пожарной безопасности

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.01239/22

Серия RU № 0394150

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ОС ООО «ПСК»). Место нахождения: 121596, Россия, город Москва, улица Горбунова, д.12, к.2, стр 14, этаж 2, помещение I, комната 4 (14208). Адрес места осуществления деятельности: 115054, Россия, город Москва, улица Дубининская, дом 33, корпус Б этаж 2, кабинет 228 (3). Регистрационный номер РОСС RU.0001.11ПБ68, дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации 31.10.2011 года. Орган по аккредитации Федеральная служба по аккредитации. Номер телефона: +74954813340, адрес электронной почты: info@pskpb.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 129110, Россия, город Москва, улица Гиляровского, дом 47, строение 5, этаж 5, помещение I, комната 13
Основной государственный регистрационный номер 1047796256694.
Телефон: +79219272849 Адрес электронной почты: Kernik.AG@tn.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД ТЕХНО"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 390047, Россия, Рязанская область, город Рязань, район Восточный промузел, дом 21, строение 58
Филиалы изготовителя (согласно приложению №1 на 1 листе - бланк №0895877)

ПРОДУКЦИЯ Средство огнезащиты для стальных конструкций: конструктивная огнезащитная композиция из плит минераловатных ТЕХНО теплоизоляционных марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» (СТО 72746455-3.2.10-2021), с плотностью 160 кг/м^3±15%, толщиной 30 мм, 40 мм, 60 мм, 80 мм и клея марки «Ceresit CT190» (ГОСТ Р 54359-2017), монтаж согласно Технологическому регламенту № ОЗМ 30-80/2021, в составе (согласно приложению №2 на 1 листе - бланк №0895878). Продукция изготовлена в соответствии с Технологическим регламентом № ОЗМ 30-80/2021 «Рабочая инструкция композиции огнезащитной для стальных конструкций из минераловатных плит ТЕХНО марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» и клея «Ceresit CT190».
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 3824 99 700 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний ППБ-243/08-2022 от 18.08.2022 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Центр подтверждения соответствия «НОРМАТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЖЭ01). Акта анализа состояния производства № 02-ОС/18-04/22 от 23.06.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.11ПБ68).
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 53295-2009 (с изменением № 1) «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности» пункты 3.4, 6.1. Обеспечивает группы огнезащитной эффективности (согласно приложению №2 на 1 листе - бланк №0895878). Условия хранения: в закрытых складах или под навесом, защищенные от атмосферных осадков с относительной влажностью воздуха не более 60%. Гарантийный срок хранения плит – не более 6 месяцев с момента изготовления. Срок эксплуатации огнезащитной композиции - не менее 30 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.08.2022 **ПО** 18.08.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Грецкий Николай Михайлович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Дидилов Алексей Владимирович (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.01239/22

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 Серия RU № 0895877

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Челябинск	454081, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Валдайская, дом 5
Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Заинск	423520, Россия, Республика Татарстан, Заинский район, город Заинск, улица Автозаводская, дом 7, а/я 29
Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Красный Сулин	346353, Россия, Ростовская область, Красносулинский район, город Красный Сулин, 1 км на северо-восток от улицы Содружества №1
Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Юрга	652050, Россия, Кемеровская область - Кузбасс, город Юрга, улица 1-я Железнодорожная, дом 1
Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Хабаровск	680015, Россия, Хабаровский край, город Хабаровск, проспект 60-летия Октября, дом 8

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Грецкий Николай Михайлович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Пидилов Алексей Владимирович (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.01239/22

ПРИЛОЖЕНИЕ №2 Серия RU № 0895878

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
3824 99 700 0	Средство огнезащиты для стальных конструкций: конструктивная огнезащитная композиция из плит минераловатных ТЕХНО теплоизоляционных марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» (СТО 72746455-3.2.10-2021), с плотностью 160 кг/м³±15%, толщиной 30 мм, 40 мм, 60 мм, 80 мм и клея марки «Ceresit CT190» (ГОСТ Р 54359-2017), монтаж согласно Технологическому регламенту № ОЗМ 30-80/2021, в составе:	Технологический регламент № ОЗМ 30-80/2021 «Рабочая инструкция композиции огнезащитной для стальных конструкций из минераловатных плит ТЕХНО марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» и клея «Ceresit CT190»
	- минераловатная плита ТЕХНО теплоизоляционная марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» (СТО 72746455-3.2.10-2021) плотностью 160 кг/м³±15%, толщиной 30 мм; - клей марки «Ceresit CT190» (ГОСТ Р 54359-2017) с толщиной мокрого слоя не менее 2 мм, (расход состава, установленный изготовителем - не менее 0,7 кг/м², без учета технологических потерь). При испытании на стальной колонне двутаврового сечения профиля №20Б1 (ГОСТ Р 57837-2017) с приведенной толщиной металла 3,4 мм обеспечивает 4-ю группу огнезащитной эффективности (время достижения критической температуры образца 500°С не менее 60 минут)	
	- минераловатная плита ТЕХНО теплоизоляционная марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» (СТО 72746455-3.2.10-2021) плотностью 160 кг/м³±15%, толщиной 40 мм; - клей марки «Ceresit CT190» (ГОСТ Р 54359-2017) с толщиной мокрого слоя не менее 2 мм, (расход состава, установленный изготовителем - не менее 0,7 кг/м², без учета технологических потерь). При испытании на стальной колонне двутаврового сечения профиля №20Б1 (ГОСТ Р 57837-2017) с приведенной толщиной металла 3,4 мм обеспечивает 3-ю группу огнезащитной эффективности (время достижения критической температуры образца 500°С не менее 90 минут)	
	- минераловатная плита ТЕХНО теплоизоляционная марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» (СТО 72746455-3.2.10-2021) плотностью 160 кг/м³±15%, толщиной 60 мм; - клей марки «Ceresit CT190» (ГОСТ Р 54359-2017) с толщиной мокрого слоя не менее 2 мм, (расход состава, установленный изготовителем - не менее 0,7 кг/м², без учета технологических потерь). При испытании на стальной колонне двутаврового сечения профиля №20Б1 (ГОСТ Р 57837-2017) с приведенной толщиной металла 3,4 мм обеспечивает 2-ю группу огнезащитной эффективности (время достижения критической температуры образца 500°С не менее 120 минут)	
	- минераловатная плита ТЕХНО теплоизоляционная марки «Плита ТЕХНО ОЗМ» (СТО 72746455-3.2.10-2021) плотностью 160 кг/м³±15%, толщиной 80 мм; - клей марки «Ceresit CT190» (ГОСТ Р 54359-2017) с толщиной мокрого слоя не менее 2 мм, (расход состава, установленный изготовителем - не менее 0,7 кг/м², без учета технологических потерь). При испытании на стальной колонне двутаврового сечения профиля №20Б1 (ГОСТ Р 57837-2017) с приведенной толщиной металла 3,4 мм обеспечивает 1-ю группу огнезащитной эффективности (время достижения критической температуры образца 500°С не менее 150 минут)	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.П. Грецкий Николай Михайлович (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Цидилов Алексей Владимирович (Ф.И.О.)

Орган по сертификации ООО Пожарная сертификационная компания ЕАС ЦИК СЕРТИФИКАТОВ POCCRU.0001.11ПБ68

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Система добровольной сертификации ПРОФИЛОГИСТИК
Зарегистрирована в едином реестре систем добровольной сертификации Росстандарта, рег. № РОСС RU.Я2271.04КДА0

СДС ПРОФИЛОГИСТИК

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ПФЛ4.RU.0501.Н.00586

Срок действия с 31.05.2024 по 30.05.2027

№ 0114996

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ «Сертификационный центр «Профилогистик». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Россия, 600023, Владимирская область, город Владимир, микрорайон Коммунар, улица Песочная, дом 4, помещение VI. Телефон +74922420896, адрес электронной почты st84@inbox.ru. Свидетельство о допуске № ПФЛ1.RU.0501 от 23.11.2023.

ПРОДУКЦИЯ Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные, маты из минеральной ваты ламельные теплоизоляционные, маты из минеральной ваты теплоизоляционные, цилиндры из минеральной ваты теплоизоляционные, плиты из минеральной ваты теплоизоляционные согласно Приложениям №№ 2, 3, 4, 5, бланки №№ 0017027, 0017029, 0017030, 0017031.
СТО 72746455-3.2.10-2021, ГОСТ 32313-2020.
Серийный выпуск.

код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) 23.99.19.111

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
СТО 72746455-3.2.10-2021 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные, применяемые для инженерного оборудования зданий, промышленных установок и огнезащиты строительных конструкций», ГОСТ 32313-2020 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок».

код ТН ВЭД ЕАЭС 6806 10 000 8

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Завод ТЕХНО» (ООО «Завод ТЕХНО»). Адрес места нахождения: 390047, Россия, Рязанская область, город Рязань, район Восточный Промузел, дом 21, строение 58. Филиалы ООО «Завод Техно» согласно Приложению №1, бланк № 0017026. ИНН: 6230051360.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Обществу с ограниченной ответственностью «Завод ТЕХНО» (ООО «Завод ТЕХНО»). Адрес места нахождения: 390047, Россия, Рязанская область, город Рязань, район Восточный Промузел, дом 21, строение 58. Филиалам ООО «Завод Техно» согласно Приложению №1, бланк № 0017026. ИНН 6230051360. Телефон +7(911)960-74-20, адрес электронной почты shilov.i@tn.ru.

НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний от 30.05.2024 №№АЛ-24/05-0104, АЛ-24/05-0105, АЛ-24/05-0106, АЛ-24/05-0107, АЛ-24/05-0108, АЛ-24/05-0109, АЛ-24/05-0110, АЛ-24/05-0111, АЛ-24/05-0112, АЛ-24/05-0113, АЛ-24/05-0114, АЛ-24/05-0115, АЛ-24/05-0116, АЛ-24/05-0117, АЛ-24/05-0118, АЛ-24/05-0119, АЛ-24/05-0120, АЛ-24/05-0121, АЛ-24/05-0122, АЛ-24/05-0123, АЛ-24/05-0124, АЛ-24/05-0125, АЛ-24/05-0126, АЛ-24/05-0127, АЛ-24/05-0128, АЛ-24/05-0129 испытательной лаборатории ИЛ «Альянс» ООО «Альянс», свидетельство о подтверждении компетентности №РОСС RU.32457.04РИД0.ИЛ06, срок действия до 09.06.2025г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

М.П.

Руководитель органа подпись Л.Г. Силантьева (инициалы, фамилия)

Эксперт подпись Н.И. Макарова (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2023, «В»

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Система добровольной сертификации ПРОФИЛОГИСТИК

Зарегистрирована в едином реестре систем добровольной сертификации Росстандарта, рег. № РОСС RU.Я2271.04КДА0

№ 0017026

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К сертификату соответствия № ПФЛ4.RU.0501.Н.00586

Перечень филиалов предприятия-изготовителя продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-Изготовителя / филиала	Адрес (место нахождения) предприятия-изготовителя / филиала
Общество с ограниченной ответственностью "Завод ТЕХНО" (ООО "Завод ТЕХНО")	390047, Россия, Рязанская область, город Рязань, район Восточный Промузел, дом 21, строение 58.
Филиал ООО "Завод Техно":	454081, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Валдайская, дом 5.
Филиал ООО "Завод Техно":	308013, Россия, Белгородская область, город Белгород, улица Рабочая, дом 14.
Филиал ООО "Завод Техно":	346350, Россия, Ростовская область, город Красный Сулин, 1 км на северо-восток от улицы Содружества, дом 1.
Филиал ООО "Завод Техно":	652050, Россия, Кемеровская область, город Юрга, улица 1-я Железнодорожная, дом 1.
Филиал ООО "Завод Техно":	423520, Россия, Республика Татарстан, Заинский район, город Заинск, улица Автозаводская, дом 7.
Филиал ООО "Завод Техно":	680015, Россия, Хабаровский край, город Хабаровск, проспект 60 лет Октября, дом 8.

М.П.

Руководитель органа _____ Л.Г. Силантьева
подпись — инициалы, фамилия

Эксперт _____ Н.И. Макарова
подпись — инициалы, фамилия

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020, «В»

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Система добровольной сертификации ПРОФИЛОГИСТИК
Зарегистрирована в едином реестре систем добровольной сертификации Росстандарта, рег. № РОСС RU.Я2271.04КДА0

СДС ПРОФИЛОГИСТИК

№ 0017027

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К сертификату соответствия № ПФЛ4.RU.0501.Н.00586

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
23.99.19.111 6806 10 000 8	**Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные, марок:** Мат Прошивной ТЕХНО 50, Мат Прошивной ТЕХНО 80, Мат Прошивной ТЕХНО 100, Мат Прошивной ТЕХНО 120, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 100 Мат Прошивной ТЕХНО 50 НП, Мат Прошивной ТЕХНО 80 НП, Мат Прошивной ТЕХНО 100 НП, Мат Прошивной ТЕХНО 120 НП, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 100 НП Мат Прошивной ТЕХНО 50 ОП, Мат Прошивной ТЕХНО 80 ОП, Мат Прошивной ТЕХНО 100 ОП, Мат Прошивной ТЕХНО 120 ОП, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 100 ОП Мат Прошивной ТЕХНО 50 ГП, Мат Прошивной ТЕХНО 80 ГП, Мат Прошивной ТЕХНО 100 ГП, Мат Прошивной ТЕХНО 120 ГП, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 100 ГП Мат Прошивной ТЕХНО 50 П, Мат Прошивной ТЕХНО 80 П, Мат Прошивной ТЕХНО 100 П, Мат Прошивной ТЕХНО 120 П, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 П Мат Прошивной ТЕХНО 50 Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 80 Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 100 Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 120 Ф, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 Ф Мат Прошивной ТЕХНО 50 НП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 80 НП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 100 НП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 120 НП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 НП Ф Мат Прошивной ТЕХНО 50 ОП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 80 ОП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 100 ОП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 120 ОП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 ОП Ф	СТО 72746455-3.2.10-2021 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные, применяемые для инженерного оборудования зданий, промышленных установок и огнезащиты строительных конструкций» ГОСТ 32313-2020 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок»

М.П.

Руководитель органа _____ (подпись) Л.Г. Силантьева (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) Н.И. Макарова (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020, «В»

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Система добровольной сертификации ПРОФИЛОГИСТИК
Зарегистрирована в едином реестре систем добровольной сертификации Росстандарта, рег. № РОСС RU.Я2271.04КДА0

СДС ПРОФИЛОГИСТИК

№ 0017029

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К сертификату соответствия № ПФЛ4.RU.0501.Н.00586

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
23.99.19.111 6806 10 000 8	**Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные, марок (продолжение):** Мат Прошивной ТЕХНО 50 ГП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 80 ГП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 100 ГП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 120 ГП Ф, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 ГП Ф Мат Прошивной ТЕХНО 50 П Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 80 П Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 100 П Ф, Мат Прошивной ТЕХНО 120 П Ф, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 П Ф Мат Прошивной ТЕХНО 50 НП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 80 НП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 100 НП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 120 НП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 НП ФА Мат Прошивной ТЕХНО 50 ОП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 80 ОП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 100 ОП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 120 ОП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 ОП ФА Мат Прошивной ТЕХНО 50 ГП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 80 ГП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 100 ГП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 120 ГП ФА, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 ГП ФА Мат Прошивной ТЕХНО 50 П ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 80 П ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 100 П ФА, Мат Прошивной ТЕХНО 120 П ФА, Мат Прошивной ТЕХНО ПРОФ 120 П ФА МП 50, МП 75, МП 100, МП 125	СТО 72746455-3.2.10-2021 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные, применяемые для инженерного оборудования зданий, промышленных установок и огнезащиты строительных конструкций» ГОСТ 32313-2020 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок»

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОФИЛОГИСТИК «СЦ Профилогистика для сертификатов» СДС Профилогистик

М.П.

Руководитель органа _____ (подпись) Л.Г. Силантьева (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) Н.И. Макарова (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020, «В»

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Система добровольной сертификации ПРОФИЛОГИСТИК
Зарегистрирована в едином реестре систем добровольной сертификации Росстандарта, рег. № РОСС RU.Я2271.04КДА0

СДС ПРОФИЛОГИСТИК

№ 0017030

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К сертификату соответствия № ПФЛ4.RU.0501.Н.00586

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
23.99.19.111 6806 10 000 8	**Маты из минеральной ваты ламельные теплоизоляционные, марок:** Мат Ламельный ТЕХНО 35 ФА, Мат Ламельный ТЕХНО 50 ФА, Мат Ламельный ТЕХНО 35 СТ, Мат Ламельный ТЕХНО 50 СТ **Маты из минеральной ваты теплоизоляционные, марок:** Мат ТЕХНО 40, Мат ТЕХНО 40 ФА IZOVOL Mat 40, IZOVOL Mat 50, IZOVOL Mat 60, IZOVOL Mat 70, IZOVOL Mat 80 IZOVOL Mat 40 Кф, IZOVOL Mat 50 Кф, IZOVOL Mat 60 Кф, IZOVOL Mat 70 Кф, IZOVOL Mat 80 Кф **Цилиндры из минеральной ваты теплоизоляционные, марок:** Цилиндр ТЕХНО 80, Цилиндр ТЕХНО 120, Цилиндр ТЕХНО 150, Цилиндр ТЕХНО ПРОФ 120 Цилиндр ТЕХНО 80 ФА, Цилиндр ТЕХНО 120 ФА, Цилиндр ТЕХНО 150 ФА, Цилиндр ТЕХНО ПРОФ 120 ФА Цилиндр ТЕХНО 80 Ф, Цилиндр ТЕХНО 120 Ф, Цилиндр ТЕХНО 150 Ф, Цилиндр ТЕХНО ПРОФ 120 Ф **Плиты из минеральной ваты теплоизоляционные, марок:** Плита ТЕХНО Т 40, Плита ТЕХНО Т 50, Плита ТЕХНО Т 60, Плита ТЕХНО Т 80, Плита ТЕХНО Т 100, Плита ТЕХНО Т 120, Плита ТЕХНО Т 150, Плита ТЕХНО К, Плита ТЕХНО ОЗМ, Плита ТЕХНО ОЗБ 80, Плита ТЕХНО ОЗБ 110, Плита ТЕХНО ОЗД 110, Плита ТЕХНО ОЗД 190	СТО 72746455-3.2.10-2021 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные, применяемые для инженерного оборудования зданий, промышленных установок и огнезащиты строительных конструкций» ГОСТ 32313-2020 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок»

М.П.

Руководитель органа _____ (подпись) Л.Г. Силантьева (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) Н.И. Макарова (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020, «В»

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Система добровольной сертификации ПРОФИЛОГИСТИК
Зарегистрирована в едином реестре систем добровольной сертификации Росстандарта, рег. № РОСС RU.Я2271.04КДА0

СДС ПРОФИЛОГИСТИК

№ 0017031

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

К сертификату соответствия № ПФЛ4.RU.0501.Н.00586

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование и обозначение продукции	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
23.99.19.111 6806 10 000 8	**Плиты из минеральной ваты теплоизоляционные, марок:** Плита ТЕХНО Т 40 СХ, Плита ТЕХНО Т 50 СХ, Плита ТЕХНО Т 60 СХ, Плита ТЕХНО Т 80 СХ, Плита ТЕХНО Т 100 СХ, Плита ТЕХНО Т 120 СХ, Плита ТЕХНО Т 150 СХ, Плита ТЕХНО К СХ, Плита ТЕХНО ОЗМ СХ, Плита ТЕХНО ОЗБ 80 СХ, Плита ТЕХНО ОЗБ 110 СХ, Плита ТЕХНО ОЗД 110 СХ, Плита ТЕХНО ОЗД 190 СХ Плита ТЕХНО Т 40 ФА, Плита ТЕХНО Т 50 ФА, Плита ТЕХНО Т 60 ФА, Плита ТЕХНО Т 80 ФА, Плита ТЕХНО Т 100 ФА, Плита ТЕХНО Т 120 ФА, Плита ТЕХНО Т 150 ФА, Плита ТЕХНО К ФА, Плита ТЕХНО ОЗМ ФА, Плита ТЕХНО ОЗБ 80 ФА, Плита ТЕХНО ОЗБ 110 ФА, Плита ТЕХНО ОЗД 110 ФА, Плита ТЕХНО ОЗД 190 ФА Плита ТЕХНО ПРОФ Т 80, Плита ТЕХНО ПРОФ Т 80 СХ, Плита ТЕХНО ПРОФ Т 80 ФА Плита IZOVOL Т 40, Плита IZOVOL Т 50, Плита IZOVOL Т 60, Плита IZOVOL Т 75, Плита IZOVOL Т 80, Плита IZOVOL Т 90, Плита IZOVOL Т 100, Плита IZOVOL Т 120, Плита IZOVOL Т 150 Плита IZOVOL Т 40 СХ, Плита IZOVOL Т 50 СХ, Плита IZOVOL Т 60 СХ, Плита IZOVOL Т 75 СХ, Плита IZOVOL Т 80 СХ, Плита IZOVOL Т 90 СХ, Плита IZOVOL Т 100 СХ, Плита IZOVOL Т 120 СХ, Плита IZOVOL Т 150 СХ Плита IZOVOL Т 40 ФА, Плита IZOVOL Т 50, ФА Плита IZOVOL Т 60 ФА, Плита IZOVOL Т 75 ФА, Плита IZOVOL Т 80 ФА, Плита IZOVOL Т 90 ФА, Плита IZOVOL Т 100 ФА, Плита IZOVOL Т 120 ФА, Плита IZOVOL Т 150 ФА	СТО 72746455-3.2.10-2021 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные, применяемые для инженерного оборудования зданий, промышленных установок и огнезащиты строительных конструкций» ГОСТ 32313-2020 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок»

М.П.

Руководитель органа _____ (подпись) Л.Г. Силантьева (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) Н.И. Макарова (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020, «В»

Приложение В. Технические листы

Регион: Россия

ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИСТ № 3.18. ВЕРСИЯ 05.2024

Плита ТЕХНО ОЗМ

Произведено согласно: СТО 72746455-3.2.10-2021
Соответствует: ГОСТ 32313-2020

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА:

Плита ТЕХНО ОЗМ – это негорючий, гидрофобизированный, тепло-, звукоизоляционный материал из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы. Плиты могут выпускаться без покрытий или с обкладкой (кашировкой) из алюминиевой армированной фольги (маркировка ФА) или стеклохолста (маркировка СХ).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Плиты ТЕХНО ОЗМ предназначены для применения в качестве теплоизоляции и огнезащиты металлических конструкций и профлистов. Сертифицированы в качестве огнезащитной композиции для обеспечения огнестойкости металлических конструкций до 240 минут и профлистов до 45 минут.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- повышенный предел огнестойкости;
- влагостойкость;
- не требует применения дополнительных защитных покрытий.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ:

Наименование показателя	Ед. изм.	Критерий	Значение	Метод испытания
Группа горючести	степень	-	НГ	ГОСТ 30244-94
Теплопроводность, λ10	Вт/м·°С	не более	0.037	ГОСТ 7076-99
Теплопроводность, λ25	Вт/м·°С	не более	0.039	ГОСТ 7076-99
Теплопроводность, λ40	Вт/м·°С	не более	0.047	ГОСТ 7076-99
Прочность на сжатие при 10% относительной деформации	кПа	не менее	25	ГОСТ 17177-94
Водопоглощение по объему	%	не более	1.5	ГОСТ 17177-94
Водопоглощение при частичном погружении за 24 ч	кг/м²	не более	1	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических веществ	%	не более	3.0	ГОСТ 17177-94
Влажность по массе	%	не более	0.5	ГОСТ 17177-94
Плотность	кг/м³	±15	160	ГОСТ 17177-94

Изделия, кашированные фольгой алюминиевой армированной (ФА) относятся к группе горючести Г1.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Наименование показателя	Ед. изм.	Критерий	Значение	Метод испытаний
Длина	мм	-	1200	ГОСТ EN 822-2011
Ширина	мм	-	600	ГОСТ EN 822-2011
Толщина	мм	-	30, 40, 50, 60, 70	ГОСТ EN 823-2011

Уточняйте возможность производства партии материала необходимых размеров.
По согласованию с заказчиком могут выпускаться плиты других размеров.

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Наименование показателя	Ед. изм.	Критерий	Значение
Длина упаковки	мм	-	1200
Ширина упаковки	мм	-	600
Высота упаковки	мм	-	30; 40; 50; 60; 70
Количество штук в упаковке	шт	-	6; 5; 4; 3
м² в упаковке	м²	-	4.32; 3.6; 2.88; 2.16
Объем в упаковке	м³	-	0.13; 0.144; 0.173; 0.151

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ СОГЛАСНО:

- Инструкция по монтажу систем огнезащиты из негорючей изоляции ТЕХНОНИКОЛЬ
- Технологический регламент №ОЗМ 30-80/2021

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ТОВАРА (МАТЕРИАЛА):

Транспортировка плит осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 25880-83. Плиты транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ТОВАРА (МАТЕРИАЛА):

Плиты должны храниться упакованными и уложенными штабелями на поддоны или в контейнеры (клетки), расположенными на сухой ровной поверхности, раздельно по маркам и размерам. В течение всего срока хранения материал должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков. Высота штабеля не должна превышать 2,55 метра.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ ТОВАРА (МАТЕРИАЛА):

6 месяцев со дня изготовления.

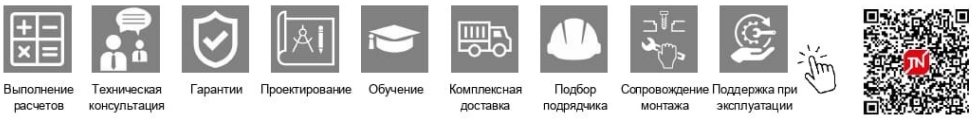
СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ:

Упаковку плит производят в соответствии с требованиями ГОСТ 25880-83. Для упаковки применяют полиэтиленовую термоусадочную пленку. Способ обертывания и фиксации упаковочного материала должны обеспечивать надежную и прочную упаковку материала, его сохранность при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировке и хранении.

КОДЫ ПО КЛАССИФИКАТОРАМ:

ТН ВЭД ЕАЭС: 6806 10 000 8
ОКПД2 (ОК 034-2014): 23.99.19.110

СЕРВИСЫ:



Список используемой литературы

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Технические условия ТУ.5762-004-74182181-2014. Плиты технические минераловатные, теплоизоляционные ТЕХНО.
3. ИНСТРУКЦИЯ по расчету фактических пределов огнестойкости стальных конструкций с композицией огнезащитной, выполненной из минераловатных плит ТЕХНО марки “Плита огнезащитная для изоляции конструкций из металла ТЕХНОНИКОЛЬ”