



федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт строительной физики
Российской академии архитектуры и строительных наук»
(НИИСФ РААСН)

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О пригодности плит **ИЗОРОК (ISOROC)** из минеральной (каменной) ваты, предназначенных для применения в качестве тепло- и звукоизоляции строительных конструкций и систем.

1. В соответствии с договором № 61020(2025) от _29.01.2025 г. проведен анализ технической документации и экспертиза результатов комплекса испытаний плит и матов из минеральной (каменной) ваты **ИЗОРОК (ISOROC)**.

2. Для проведения экспертизы представлены следующие документы:

- 2.1 ТУ 23.99.19-005-53792403-2017 с изм.2;
- 2.2 ТУ 23.99.19-007-53792403-2017 с изм.1;
- 2.3 ТУ 23.99.19-008-53792403-2020 с изм.1;
- 2.4 ТУ 23.99.19-009-53792403-2020;
- 2.5 ТУ 23.99.19-056-56846022-2022 с изм.2;
- 2.6 ТУ 23.99.19-117-56846022-2023;
- 2.7 ТУ 5762-006-53792403-2016;
- 2.8 ТУ 23.99.19-049-56846022-2018;
- 2.9 ТУ 5762-003-53792403-2015;
- 2.10 ГОСТ 9573-2012;
- 2.11 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.52679/24;
- 2.12 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.50247/24;
- 2.13 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.52683/24;
- 2.14 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.50710/23;
- 2.15 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.42349/22;
- 2.16 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.45481/24;
- 2.17 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.45484/24;
- 2.18 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.AИ01.B.45487/24;
- 2.19 Декларация соответствия № РОСС RU Д-RU.PA01.B.45483/24;
- 2.20 Экспертное заключение № 104.Э.ГПиЭ от 09.02.2018г.;
- 2.21 Экспертное заключение № 77.24.13.П.002189.07.20 от 09.07.2020г.;
- 2.22 Экспертное заключение № 77.24.13.П.002752.08.20 от 26.08.2020г.;
- 2.23 Экспертное заключение № 790.Э.СЭЭ от 16.08.2017г.;
- 2.24 Экспертное заключение № 2324 от 16.08.2017г.;
- 2.25 Экспертное заключение № 001390 от 09.08.2022г.;

- 2.26 Экспертное заключение № 858 от 09.08.2016г.;
- 2.27 Экспертное заключение № 1204 от 13.10.2015г.;
- 2.28 Экспертное заключение № 77.24.13.П.001943.07.18 от 02.07.2018;
- 2.29 Экспертное заключение № 1202 от 13.10.2015г
- 2.30 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.01031/23;
- 2.31 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.00329/20;
- 2.32 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.00345/20;
- 2.33 Сертификат соответствия № RU C-RU.ЭО30.В.00360/21;
- 2.34 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.01075/23;
- 2.35 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.00836/22;
- 2.36 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.000481/21;
- 2.37 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.01082/23;
- 2.38 Сертификат соответствия № RU C-RU.ЭО30.В.00240/20;
- 2.39 Сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.01170/24;
- 2.40 Экспертное заключение от 13.11.2020 г. О пригодности плит ISOROC (ИЗОРОК) из минеральной ваты в навесных фасадных системах с воздушным зазором (НФС), НИИСФ, Москва;
- 2.41 ТС и ТО № 5749-19 Плиты ISOROC марок ИЗОБЕНТ-СЛ и ИЗОФАС-СЛ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем.
- 2.42 ТС и ТО № 5777-19 Плиты ISOROC марок ИЗОФАС-110 и ИЗОФАС-140 из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем.
- 2.43 ТС и ТО № 5690-19 Плиты ISOROC марок ИЗОЛАЙТ-Л, ИЗОЛАЙТ, ИЗОЛАЙТ ЛЮКС из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем.
- 2.44 ТС и ТО № 5807-19 Плиты ISOROC марок ИЗОКОР-С, ИЗОКОР-К и УЛЬТРАЛАЙТ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем.
- 2.45 Научно-технический отчет НИИСФ РААСН №12007 от 18.02.2011 «Методика оценки прочности крепления теплоизоляционного слоя в навесных фасадных системах с помощью тарельчатых дюбелей».
- 2.46 Заключение ФГБУ ВНИИПО МЧС России №346-16 от 30.11.2016 по оценке пожарной опасности и области применения изделий теплоизоляционных из минеральной ваты ИЗОБЕР в качестве утеплителя в фасадных системах теплоизоляции, отделки и облицовки наружных стен с внешней стороны зданий и сооружений различного назначения.
- 2.47 Техническое заключение № 03 тз/ск-2024 по оценке класса пожарной опасности системы фасадной теплоизоляционной композиционной (СФТК) марки VETONIT, типа «VETONIT THERM PRO», «VETONIT THERM MIN», «VETONIT THERM COMBI», «VETONIT THERM CLINKER PRO», «VETONIT THERM MonoRoc» «VETONIT Unitop» производства ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус», с различными типами утеплителя основной плоскости фасада и защитно-декоративными штукатурными армированными слоями. АО «ЦСИ «Огнестойкость».
- 2.48 Сертификат соответствия № RU.MCC.248.379.38148 от 16.04.2024. СФТК «ВЕТОНИТ ТЕРМ КОМБИ».
- 2.49 Сертификат соответствия № RU.MCC.248.379.38156 от 17.04.2024. СФТК «ВЕТОНИТ ТЕРМ МИН ПРО».
- 2.50 Сертификат соответствия № RU.MCC.248.379.38160 от 19.04.2024. СФТК «ВЕТОНИТ ТЕРМ МИН».

- 2.51 Сертификат соответствия № RU.MCC.248.379.38148 от 14.08.2024. СФТК «ВЕТОНИТ ТЕРМ КЛИНКЕР ПРО».
- 2.52 Протокол сертификационных испытаний № 42 от 11.04.2024 г. «Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями (СФТК) – ВЕТОНИТ ТЕРМ КОМБИ. НИИСФ.
- 2.53 Протокол сертификационных испытаний № 43 от 11.04.2024 г. «Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями (СФТК) – ВЕТОНИТ ТЕРМ МИН ПРО. НИИСФ.
- 2.54 Протокол сертификационных испытаний № 44 от 11.04.2024 г. «Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями (СФТК) – ВЕТОНИТ ТЕРМ МИН. НИИСФ.
- 2.55 Протокол сертификационных испытаний № 47/60510 от 08.08.2024 г. «Система фасадная теплоизоляционная композиционная с наружными штукатурными слоями (СФТК) – ВЕТОНИТ ТЕРМ КЛИНКЕР ПРО. НИИСФ.
- 2.56 Сертификат соответствия RU.СМИК.001,Н.00308 от 05.10.2023 г.;
- 2.57 Сертификат соответствия RU.СМИК.001,Н.00309 от 05.10.2023 г.;
- 2.58 Сертификат соответствия RU.СМИК.001,Н.00310 от 05.10.2023 г.;
- 2.59 Протокол испытаний № 1105.И-5 от 15.09.2023 г. НИЦ «СТиМ»;
- 2.60 Протокол испытаний № 1149.И-1 от 12.07.2023 г. НИЦ «СТиМ»;
- 2.61 Протокол испытаний № 1149.И-2 от 12.07.2023 г. НИЦ «СТиМ»;
- 2.62 Протокол испытаний № 1149.И-3 от 12.07.2023 г. НИЦ «СТиМ»;
- 2.63 Протокол испытаний № 1149.И-10 от 08.08.2023 г. НИЦ «СТиМ»;
- 2.64 Протокол испытаний № 1149.И-11 от 08.08.2023 г. НИЦ «СТиМ»;

3. На заводе АО «Изорок», г. Тамбов выпускаются следующие марки теплоизоляционных плит **ИЗОРОК (ISOROC)**:

- **Изолайт-Л, Изолайт, Изолайт Люкс, Изовент-Л, Изовент, Изофлор, Изокор-С, Изокор-К, Изоруф, Изоруф-В, Изоруф-Н, Изоруф-НЛ, Изофас-90, Изофас-110, Изофас-140, Изофас** по ТУ 23.99.19-005-53792403-2017 с изм.2;
- **ИЗОВЕНТ-СЛ, ИЗОФАС-СЛ** по ТУ 23.99.19-007-53792403-2017 с изм.1;
- **Изовент-Н** по ТУ 23.99.19-008-53792403-2020 с изм.1;
- **ISOROC КЛИН (УКЛОН 2.5%), и ISOROC КЛИН (УКЛОН 4.2%)** по ТУ 23.99.19-009-53792403-2020;
- **Изофас Стронг** по ТУ 23.99.19-117-56846022-2023;
- **Ультралайт** по ТУ 5762-006-53792403-2016;
- **П-75, П-125** по ТУ 5762-003-53792403-2015;
- **ПП-60, ПП-80** по ГОСТ 9573-2012.

На заводе ЗАО «Завод Минплита», г. Челябинск выпускаются следующие марки теплоизоляционных плит **ИЗОРОК (ISOROC)**:

- **Изовент Л (ч), Изофлор (ч), Изоруф (ч), Изоруф-В (ч), Изоруф-Н (ч), Изоруф-НЛ (ч), Изофас-110 (ч), Изофас-140 (ч), Изофас-СЛ (ч)** по ТУ 23.99.19-056-56846022-2022 с изм.2;
- **Ультралайт** по ТУ 23.99.19-049-56846022-2018.

Теплотехнические, физико-механические показатели и показатели пожарной опасности изделий **ИЗОРОК (ISOROC)** представлены в Таблицах 3.1, 3.2, 3.3, 3.4. Размеры плит **ISOROC КЛИН** представлены в Таблице 3.5. Основное и дополнительное назначение теплоизоляционных изделий **ISOROC (ИЗОРОК)** в зависимости от марки, приведено в Таблице 4.1.

Таблица 3.1 – Теплофизические, физико-механические показатели и показатели пожарной опасности плит **ИЗОПОК (ISOROC)**

Наименование показателя	Значение показателя										
	Ультратра- лайт	Изовент -Н	Изолайт- Л	Изолайт	Изолайт Люкс	Изовент-Л Изовент-Л (ч)	Изовент	Изовент- СЛ	Изофлор Изофлор(ч)	Изокор-С	Изокор-К
Плотность, кг/м ³	33±5 до 28**	36±10	34-44	45-55	54-66	72-88	81-99	75±5	99-121	95-115	126-154
Теплопроводность при средней температуре образца 283±2 °K (10±2 °C), не более	0,039 0,038**	0,036	0,036	0,034	0,033	0,034	0,034	0,33	0,035 0,034**	0,040*	0,042*
Прочность на сжатие при 10% относительной деформации, кПа, не менее		-	-	-	-	10	20	10	40	25	30
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее		-	-	-	-	3	4	3,0	5	-	-
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее		-	-	-	-	-	-	-	-	100*	100*
Предел прочности при сжатии ламели, кПа, не менее		-	-	-	-	-	-	-	-	60*	100*
Предел прочности на сдвиг/срез, кПа, не менее			-	-	-	-	-	-	-	50*	75*
Предел прочности при растяжении параллельно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	2,0 4,0**	6,0	6,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	25	15	15	10	7	-	-	-	-	-	-
Водопоглощение при кратковременном частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Влажность по массе, %, не более	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Содержание органических веществ, % по массе, не более	3,5 3,0**	2,0	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0
Показатели пожарной опасности	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ

* – с учетом требований СТО 44416204-011-2011

** - для плит, выпускаемых на заводе в Челябинске

Таблица 3.2 – Теплофизические, физико-механические показатели и показатели пожарной опасности плит **ИЗОРОК (ISOROC)**

Наименование показателя	Значение показателя									
	Изофас-90	Изофас-110 Изофас-110(ч)	Изофас-140 Изофас-140(ч)	Изофас-СЛ Изофас-СЛ(ч)	Изофас	Изофас Стронг	Изоуф-НЛ Изоуф-НЛ(ч)	Изоуф-Н Изоуф-Н(ч)	Изоуф Изоуф(ч)	Изоуф-В Изоуф-В(ч)
Плотность, кг/м ³	81-99	99-121	126-154	124-126	144-176	130-160	104-126	117-143	140-171	158-192
Теплопроводность при средней температуре образца 283±2 °К (10±2 °С), не более	0,034	0,035 0,036**	0,036	0,035 0,036**	0,035	0,037	0,034 0,036**	0,035 0,036**	0,036 0,037**	0,037
Прочность на сжатие при 10% относительной деформации, кПа, не менее	15	30	45	40	55	40	40	45	60	65
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	4	15	15	15	15	20	7,5	8	12	15
Прочность при действии сосредоточенной нагрузки, Н, не менее	-	-	-	-	-	-	300	350	400	600
Водопоглощение при кратковременном частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Влажность по массе, %, не более	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Содержание органических веществ по массе, %, не более	4,0	4,0	4,0	4,5	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Показатели пожарной опасности	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ

** - для плит, выпускаемых на заводе в Челябинске

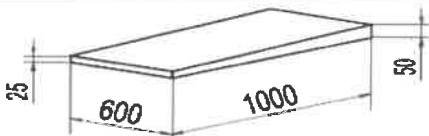
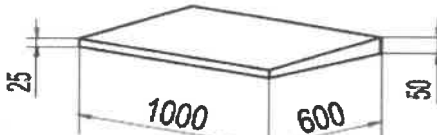
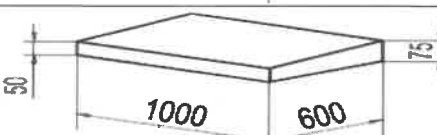
Таблица 3.3 — Теплофизические, физико-механические показатели и показатели пожарной опасности плит **ИЗОРОК (ISOROC)**

Наименование показателя	Значение показателя			
	П-75	П-125	ПП-60	ПП-80
Плотность, кг/м ³	Менее 75	75-125	55-65	75-90
Прочность на сжатие при 10% - ной деформации, кПа, не менее	-	10,0	4,0	20,0
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	-	4,5	-	4,5
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	15	7	15	8
Теплопроводность при (283±1) К, Вт/(м·°К), не более	0,033	0,036	0,038	0,037
Водопоглощение при кратковременном частичном погружении, кг/м ² , не более (ГОСТ EN 1609)	1,0	1,0	1,0	1,0
Влажность по массе, %, не более	0,5	0,5	1,0	1,0
Содержание органических веществ, % по массе, не более	3,5	4,0	3,5	4,0
Показатель пожарной опасности	НГ	НГ	НГ	НГ

Таблица 3.4 - Физико-механические показатели и показатели пожарной опасности плит **ISOROC КЛИН**

Наименование показателя	Наименование и вариант исполнения
	КЛИН (УКЛОН 2.5%), КЛИН (УКЛОН 4.2%)
Плотность, кг/м ³	85-115
Водопоглощение при кратковременном частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0
Влажность по массе, %, не более	0,5
Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,0
Показатели пожарной опасности	НГ

Таблица 3.5 - Размеры плит **ISOROC КЛИН**

Марка плит - вид плит	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Эскиз плит
КЛИН (УКЛОН 2.5%) - А	25÷50	600	1000	
КЛИН (УКЛОН 2.5%) - Б	50÷75	600	1000	
КЛИН (УКЛОН 4.2%) - А	25÷50	1000	600	
КЛИН (УКЛОН 4.2%) - Б	50÷75	1000	600	

4. Основное и дополнительное назначение теплоизоляционных изделий ISOROC (ИЗОРОК) в зависимости от марки, приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Основное и дополнительное назначение плит и матов ISOROC (ИЗОРОК) в зависимости от марки

Марка плит ISOROC (ИЗОРОК)	Основное назначение	Дополнительное назначение
Ультралайт, Изовент-Н, Изолайт-Л, Изолайт, Изолайт Люкс, П-75, ПП-60	Теплоизоляция в: - навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном исполнении теплоизоляции в качестве внутреннего теплоизоляционного слоя; - в навесных фасадных системах с воздушным зазором при однослойном решении с применением ВГЗ мембраны на зданиях высотой до 4 этажей.	Ненагружаемая теплозвукоизоляция в конструкциях: - скатных кровель, мансард, полов по лагам, подвесных потолков, перекрытий, облицовок стен, перегородок; - внешних и внутренних каркасных стен; - стен малоэтажных зданий снаружи при установке теплоизоляции в обрешетку из дерева или металла, или с помощью крепления строительными дюбелями; - многослойных стен, полностью или частично выполненных из мелкоштучных стеновых материалов.
Изовент-Л, Изовент, Изовент-СЛ, П-125, ПП-80	- наружный теплоизоляционный слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором; - теплоизоляционный слой при однослойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором; - вкладыш в противопожарном коробе навесных фасадных системах с воздушным зазором.	- теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с толстым штукатурным слоем по стальной оцинкованной сетке; - теплоизоляционный слой в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях. В многослойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных стеновых материалов
Изофас-90	Ненагружаемая теплозвукоизоляция в конструкциях: - скатных кровель, мансард, полов по лагам, подвесных потолков, перекрытий, облицовок стен, перегородок; - внешних и внутренних каркасных стен; - стен малоэтажных зданий снаружи при установке теплоизоляции в обрешетку из дерева или металла, или с помощью крепления строительными дюбелями; - многослойных стен, полностью или частично выполненных из	

	мелкоштучных стеновых материалов; -теплоизоляционный слой в фасадных системах с толстым наружным штукатурным слоем, наносимым по стальной армирующей сетке.	
Изофас-110, Изофас-110(ч)	- теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с тонким штукатурным слоем; - расчески, в том числе противопожарные, а также полосы для обрамления оконных и дверных проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружным штукатурным слоем при применении горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола; - теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с тонким штукатурным слоем на участках стен, находящихся внутри застекленных террас, лоджий и балконов, а также для утепления лестничных маршей и площадок независимо от высоты здания.	Теплозвукоизоляционный слой в конструкциях перекрытий, в т. ч. теплозвукоизоляционный слой в конструкциях утепленных полов по грунту и в конструкциях «плавающего» пола под цементно-песчаную или сборную стяжку.
Изофас-140, Изофас-140(ч) Изофас-СЛ, Изофас-СЛ(ч); Изофас; Изофас(ч)	- теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах (СФТК) с тонким штукатурным слоем; - расчески, в том числе противопожарные, а также полосы для обрамления оконных и дверных проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружным штукатурным слоем при применении горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола.	В конструкциях изоляции плоских кровель по железобетонному основанию или металлическому настилу: - нижний слой при двухслойной системе теплоизоляции, - средний слой при трехслойной системе теплоизоляции, Нагруженная теплозвукоизоляция под цементно-песчаную или сборную стяжку при утеплении плоских кровель.
Изофас Стронг	- теплоизоляционный слой в системах фасадных теплоизоляционных композиционных (СФТК) декоративно-защитным слоем из штучных материалов; - теплоизоляционный слой в фасадных системах теплоизоляционных	Теплозвукоизоляционный слой в конструкциях перекрытий, в т. ч. теплозвукоизоляционный слой в конструкциях утепленных полов по грунту и в конструкциях «плавающего» пола под цементно-песчаную или сборную стяжку.

	композиционных (СФТК) с тонким штукатурным слоем; - расщетки, в том числе противопожарных, полосы для обрамления оконных и дверных проемов, мест пропуска инженерных коммуникаций в системах фасадных теплоизоляционных композиционных (СФТК) с наружным штукатурным слоем при применении на основной плоскости фасада горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирольных плит.	
Изоруф-НЛ, Изоруф-НЛ(ч), Изоруф-Н, Изоруф-Н(ч)	- нижний теплоизоляционный слой в конструкциях двухслойного утепления плоских кровель; - средний теплоизоляционный слой в конструкциях трехслойного утепления плоских кровель; - однослойная изоляция в системах кровель под цементно-песчаную стяжку.	Теплозвукоизоляционный слой в конструкциях перекрытий, в т. ч. теплозвукоизоляционный слой в конструкциях утепленных полов по грунту и в конструкциях «плавающего» пола под цементно-песчаную или сборную стяжку.
КЛИН (УКЛОН 2.5%) , КЛИН (УКЛОН 4.2%)	- для формирования основных уклонов и ендов на горизонтальном основании кровли; - для формирования разуклонки к воронкам в ендове кровли; - для создания дополнительного уклона - отведение воды от парапета (контруклон); для создания уклонов (разжелобка) у вентиляционных шахт и зенитных фонарей.	Для создания уклонов и контруклонов в конструкциях «плавающих полов», а также полов с устройством армированной бетонной стяжки при укладке утеплителя непосредственно на грунт.
Изоруф, Изоруф(ч), Изоруф-В, Изоруф-В(ч)	В эксплуатируемых и в неэксплуатируемых конструкциях изоляции плоских кровель по железобетонному основанию или покрытию из профилированного стального листа, в том числе под цементно-песчаную или сборную стяжку: - теплоизоляционный слой при однослойной системе теплоизоляции; - верхний слой при двухслойной и многослойной системах теплоизоляции. - нижний слой в многослойных кровельных теплоизолированных конструкциях при высоких нагрузках на покрытие из профилированного стального листа.	

