

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ
НА ОСНОВЕ
АЭРОГЕЛЯ

Isotec



2026-2027

- О компании3
- История бренда4
- Что такое аэрогель?5
- Теплоизоляция ISOTEC на основе аэрогеля6
- Основные преимущества матов ISOTEC на основе аэрогеля8
- Области применения11
- Размеры и упаковка. Как читать этикетку12
- Проведение энергоаудита13
- «Сен-Гобен» в России и СНГ14
- Каталоги и брошюры ISOTEC15



Торговая марка **ISOTEC** принадлежит международному концерну «Сен-Гобен», одному из лидеров на мировом рынке производителей строительных материалов. Техническая теплоизоляция **ISOTEC** зарекомендовала себя как эффективная и высококачественная продукция. Производственные площадки в Егорьевске, Тамбове, Челябинске оснащены современным оборудованием, работающим на качественном сырье, что позволяет выпускать широкий ассортимент материалов.

Имея в продуктовом портфеле маты, плиты и цилиндры из минеральной ваты, рулоны и трубы из вспененного каучука, **ISOTEC** уделяет внимание не только совершенствованию производимых продуктов, но и разрабатывает и развивает новые, высокоэффективные изоляционные материалы.

Теплоизоляция на основе аэрогеля – один из таких материалов. Выпускаемая в соответствии с собственными Техническими условиями, по запатентованной технологии, продукция **ISOTEC Криомат** и **ISOTEC Пиромат** – первая в своем роде на российском рынке высокоэффективных теплоизоляционных материалов на основе аэрогелей.

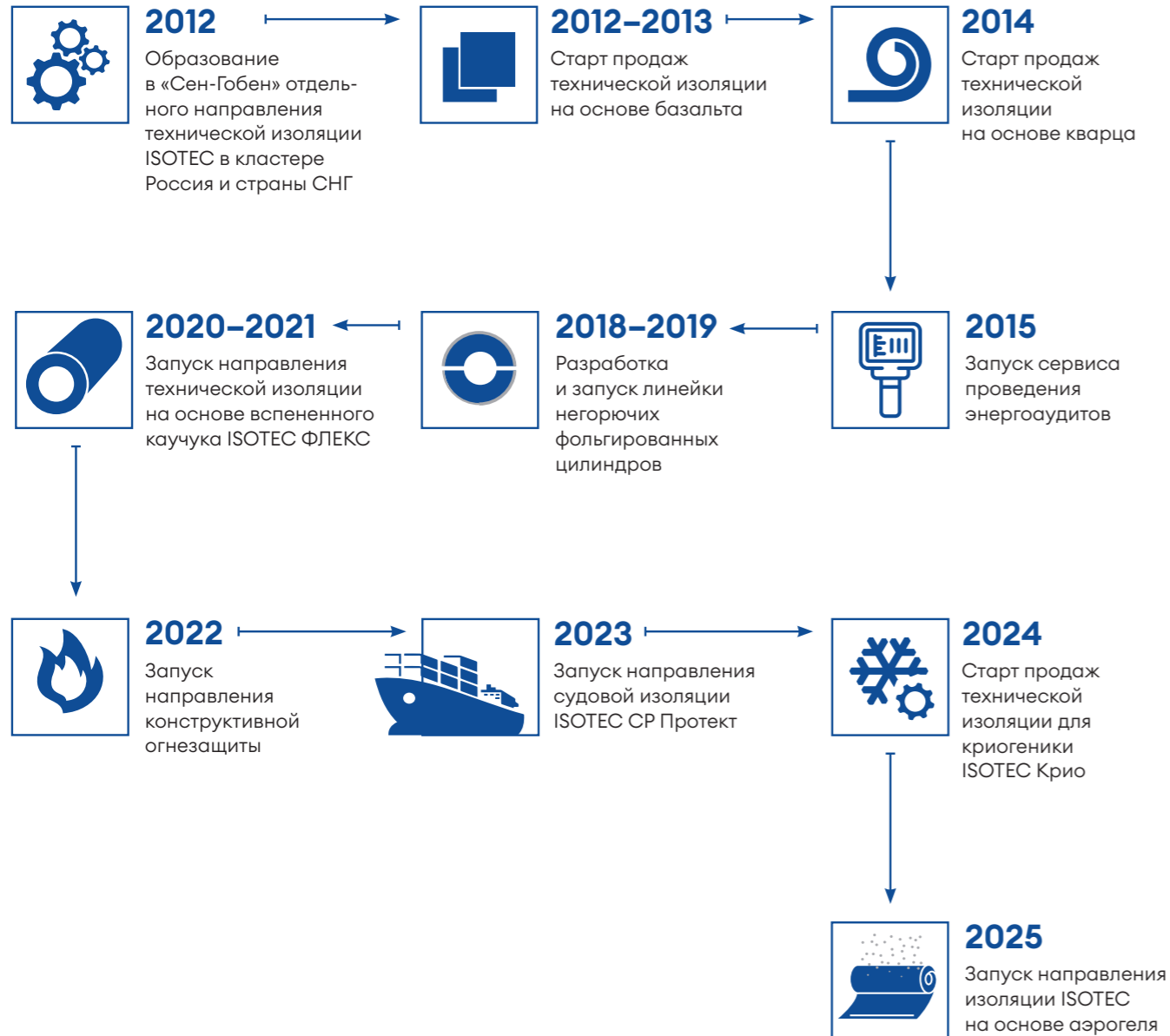
На базе продуктового портфеля **ISOTEC** разрабатывает комплексные решения с применением минераловатной изоляции и изоляции на основе аэрогеля.

Возможность поставки комбинированных решений из материалов **ISOTEC** существенно расширяет диапазон областей и условий применения.

ISOTEC поможет подобрать надежное, безопасное и эффективное решение для изоляции технологического оборудования, инженерных систем промышленных предприятий и объектов гражданского строительства.



ISOTEC

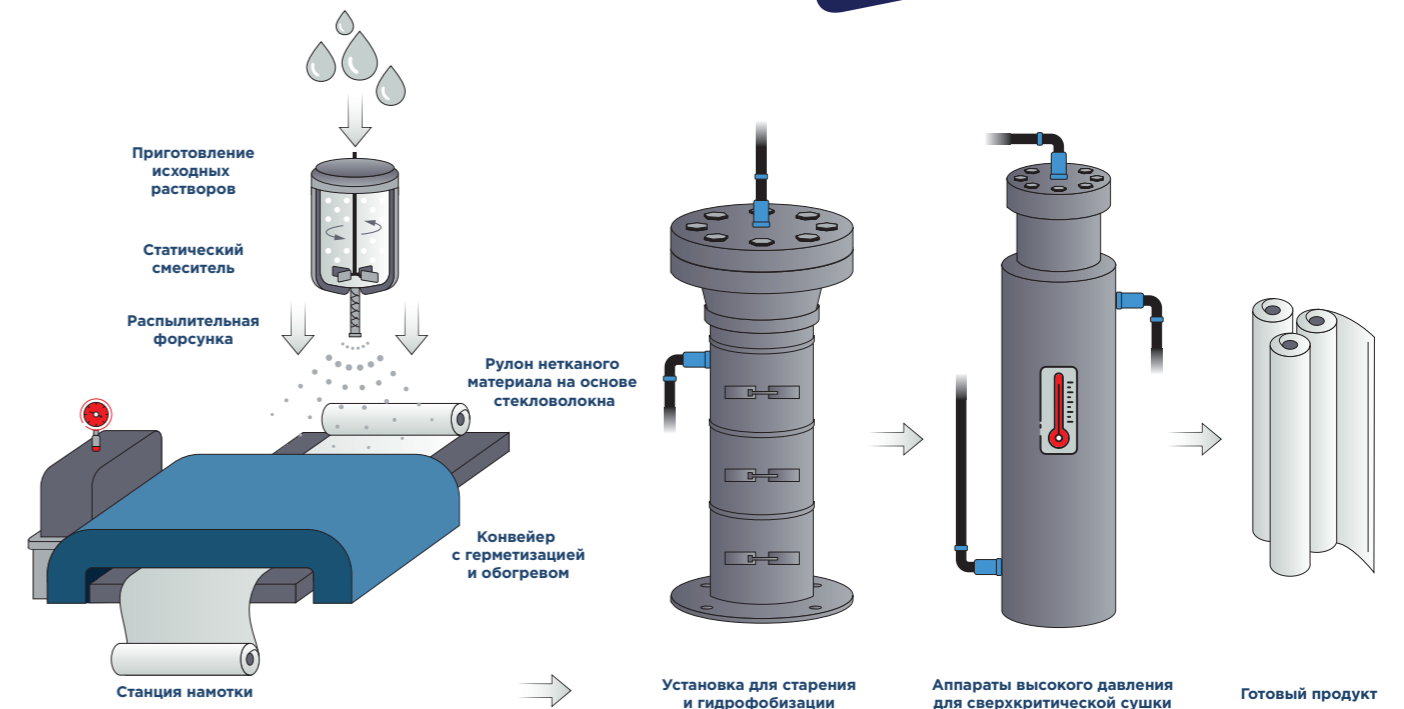


Аэрогель — это материал с нанопористой структурой, которую получают с помощью сверхкритических технологий. Его поры диаметром от 4 до 20 нм создают огромную удельную площадь поверхности — до 2000 м²/г. Степень пористости достигает 99%, то есть материал на 99% состоит из воздуха и лишь на 1% из твердого каркаса.

Высокая степень пористости и уникальный способ получения материалов наделяют аэрогель уникальными физико-механическими свойствами, благодаря которым материал нашел широкое применение в качестве компонента теплоизоляционных материалов.



Aerogel
от латинского **Aer** – воздух и **Gelatus** – замороженный



Теплоизоляция ISOTEC на основе аэрогеля

Теплоизоляционные материалы ISOTEC на основе аэрогеля представляют собой комбинированный материал, состоящий из стекловолоконной основы (гибкого мата) с распределенными в структуре мельчайшими частицами неорганического аэрогеля и гидрофобизирующих агентов.



ISOTEC Криомат

ISOTEC Cryomat

ТУ 23.99.19-125-56846022-2025

Применяется в диапазоне от -200 до +200 °С

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепло- и холодоизоляция плоских и цилиндрических поверхностей оборудования, сферических и конических днищ оборудования, в т. ч. резервуаров для хранения сжиженных газов. Изоляция прямых и фасонных участков трубопроводов, фланцев, арматуры и других элементов при отрицательных температурах на изолируемых поверхностях, в т. ч. при использовании матов с покрытием с функцией защиты от образования конденсата.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид материала		ISOTEC Криомат
Плотность, кг/м ³		140 ± 15 %
Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К), не более	λ_{-150}	0,014
	λ_{-75}	0,015
	λ_{10}	0,017
	λ_{25}	0,017
	λ_{100}	0,019
Группа горючести		Г1
Максимальная рабочая температура, °С		200 ¹
Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па), не более		0,1
Прочность на сжатие при 10%-й линейной деформации, кПа, не менее		30
Краевой угол смачивания, °, не менее		130

¹ Для изделий с покрытием типа АЛП максимальная температура на фольге 100 °С.

СЕРТИФИКАТЫ

- Обязательная пожарная декларация
- Санитарно-эпидемиологическое заключение

Теплоизоляция ISOTEC на основе аэрогеля



ISOTEC Пиромат

ISOTEC Pyromat

ТУ 23.99.19-125-56846022-2025

Применяется в диапазоне от -50 до +650 °С

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепло- и холодоизоляция технологического и энергетического оборудования, прямых и фасонных участков трубопроводов, включая фланцевые соединения, запорную арматуру, в т. ч. в труднодоступных местах и при наличии ограничений по толщине изоляционного слоя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид материала		ISOTEC Пиромат
Плотность, кг/м ³		180 ± 15 %
Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К), не более	λ_{10}	0,021
	λ_{25}	0,021
	λ_{100}	0,025
	λ_{300}	0,045
Группа горючести		НГ
Максимальная рабочая температура, °С		650
Паропроницаемость, мг/(м·ч·Па), не более		0,1
Прочность на сжатие при 10%-й линейной деформации, кПа, не менее		30
Краевой угол смачивания, °, не менее		130

СЕРТИФИКАТЫ

- Обязательная пожарная декларация
- Санитарно-эпидемиологическое заключение



Сверхнизкая теплопроводность, отличная тепло- и холодоизоляция

Основной показатель качества теплоизоляционных материалов — коэффициент теплопроводности (λ), характеризующий способность материала проводить тепло. Чем меньше коэффициент теплопроводности, тем больше сопротивление теплопередаче теплоизоляционного материала.

Материалы **ISOTEC Криомат** и **ISOTEC Пиромат** имеют низкий коэффициент теплопроводности и способны сохранять высокие теплоизоляционные свойства при различных условиях эксплуатации.



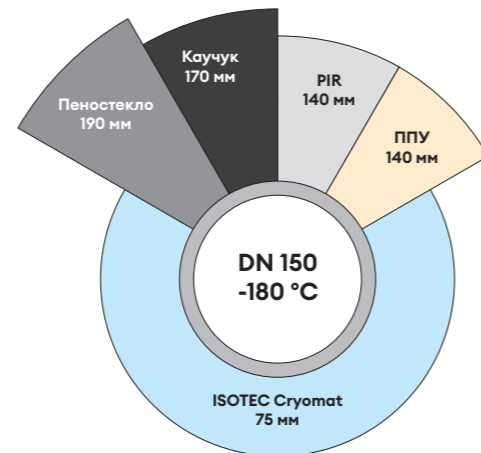
Гидрофобность

Теплоизоляционные материалы **ISOTEC** на основе аэрогеля обладают отличной гидрофобностью, то есть способностью не смачиваться водой.



Меньшая толщина изоляционного слоя в сравнении с другими материалами

Благодаря низкому коэффициенту теплопроводности (λ), толщина изоляционного слоя изоляции на основе аэрогеля меньше в сравнении с другими видами теплоизоляционных материалов при одинаковых условиях эксплуатации.



Толщина изоляционного слоя



Паропроницаемость

Даже если в материал попадет некоторое количество влаги, она легко испарится благодаря отличной паропроницаемости.



Широкий диапазон рабочих температур

- **ISOTEC Криомат** наиболее эффективно снижает потери тепла в диапазоне от -200 до $+200$ °С.
- **ISOTEC Пиромат** наиболее эффективно снижает потери тепла в диапазоне от -50 до $+650$ °С.



Высокая гибкость и механическая прочность

Благодаря уникальной структуре материал сохраняет целостность даже при значительных изгибах и механических нагрузках. Эта особенность позволяет монтировать изоляцию на сложных поверхностях с неровным рельефом, включая трубопроводы и технологическое оборудование, без риска повреждения или потери теплоизоляционных свойств.

ISOTEC Криомат не теряет своих свойств и сохраняет гибкость на всем диапазоне рабочих температур, до -200 °С.



Снижение затрат при монтаже

Не требуются опорные конструкции при монтаже на трубопроводах, что значительно сокращает металлоемкость, стоимость и уменьшает сроки работ.



Пожарная безопасность

Теплоизоляционные материалы **ISOTEC** на основе аэрогеля демонстрируют прекрасную огнестойкость, то есть способность выдерживать воздействие высоких температур без воспламенения, нарушения структуры, прочности и других свойств.

Обязательные пожарные сертификаты и декларации, на основании огневых испытаний материалов:

- **ISOTEC Пиромат** — группа горючести НГ;
- **ISOTEC Криомат** — группа горючести Г1.



Эффективная защита от коррозии под изоляцией

Теплоизоляционные материалы **ISOTEC** на основе аэрогеля обеспечивают надежную защиту от коррозии, ограничивая контакт металлических поверхностей с влагой и агрессивными веществами.

Благодаря высокой степени гидрофобности в сочетании со свойством паропроницаемости материалы **ISOTEC** на основе аэрогеля не впитывают влагу, что существенно повышает их антикоррозионные свойства, а многослойное алюминиевое покрытие придает дополнительную защиту. Такая конструкция в сочетании с низким содержанием ионов Cl^- , F^- , Na^+ и SiO_2 не только минимизирует риск возникновения коррозионных процессов, но и значительно усиливает защитные характеристики изоляционного материала в целом.

Уникальные свойства аэрогеля, а также дополнительная защита из алюминиевого покрытия делает изоляцию **ISOTEC** на основе аэрогеля оптимальным решением для применения в условиях, требующих особой надежности и долговечности теплоизоляции.

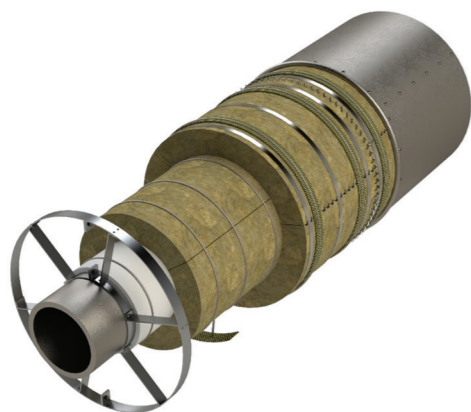
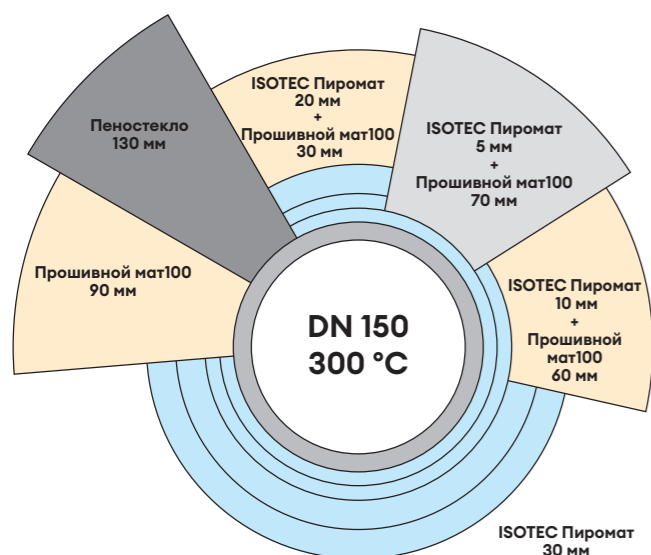


Основные преимущества матов ISOTEC на основе аэрогеля



Комбинированные решения с минеральной ватой ISOTEC

Маты на основе аэрогеля допускается комбинировать с другими изоляционными материалами. Для достижения оптимального значения толщины изоляционной конструкции, на поверхность оборудования первыми слоями используются **ISOTEC Пиромат** или **ISOTEC Криомат**, и расчетная толщина добирается матами **ISOTEC** на основе минеральной ваты.



Простота монтажа, легкость использования

Гибкость, небольшая толщина мата и механическая прочность позволяют легко кроить и монтировать маты с добавлением аэрогеля.



Наличие разрешительной документации и соответствие стандартам

- Обязательная пожарная декларация
- Санитарно-эпидемиологическое заключение

Производство по запатентованной технологии, в соответствии с ТУ 23.99.19-125-5684002-2025.

Соответствие требованиям российских и зарубежных стандартов, в т. ч. ASTM C1728-23.



Экологическая безопасность

Продукты технической изоляции **ISOTEC** безопасны для здоровья человека и окружающей среды.



Применение в ограниченных пространствах и снижение нагрузки на опоры трубопроводов

Уменьшение толщины изоляционного слоя позволяет применять материал в стесненных условиях и снизить общий вес изоляционной конструкции, тем самым уменьшить нагрузку на опоры трубопроводов.

Области применения

Добыча нефти и газа

Эффективное снижение потерь температуры и давления в оборудовании для добычи и транспортировки сырья.



Переработка нефти и нефтепродуктов

Существенное сокращение толщины изоляционного слоя без потери эффективности, уменьшение занимаемого пространства в условиях стесненности.



СПГ и глубокий холод

Эффективная защита от выпадения конденсата при низкотемпературных и криогенных режимах работы оборудования. Защита от коррозии под изоляцией.



Энергетика

Снижение температуры на поверхности. Сокращение износа оборудования и энергопотерь. Увеличение срока службы.



Комплектующие для других производств (ОЕМ)

Малый вес изоляционного слоя и безопасность материала позволяют эффективно применять материал в автомобилестроении, производстве цистерн, железнодорожном транспорте, авиационной и космической промышленности, судостроении, производстве быстросъемных термочехлов.



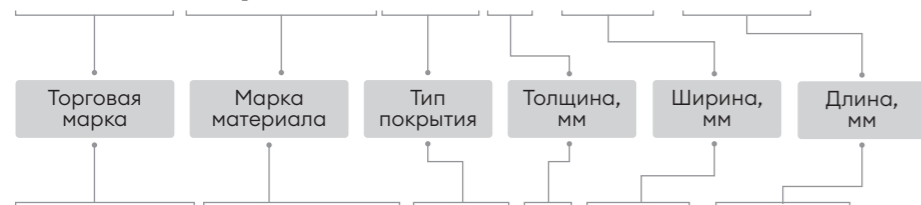
РАЗМЕРЫ И УПАКОВКА

Гибкие маты сворачивают в рулоны, которые упаковывают в пленку. Для защиты от повреждений при транспортировке дополнительно усиливают торцы и оборачивают рулон защитным материалом.

Толщина, мм	Длина, мм	Ширина, мм	м ² в упаковке	м ³ в упаковке
5	40 000	1500	60	0,3
10	38 000	1500	57	0,57

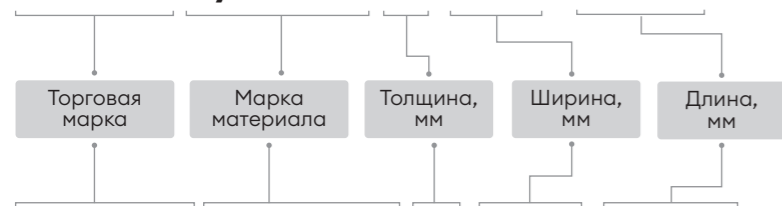
ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ISOTEC Cryomat-ALP-10×1500×38000



ИЗОТЕК Криомат-АЛП-10×1500×38000

ISOTEC Pyromat-10×1500×38000



ИЗОТЕК Пиромат-10×1500×38000



Повышение энергоэффективности любого производства является комплексной задачей, решение которой начинается с первичного сбора и анализа информации о текущем энергопотреблении, причинах энергопотерь, эффективности теплоизоляционных мероприятий и материалов.

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» предлагает сервис в области проведения энергоаудитов оборудования и трубопроводов. Цель данных аудитов заключается в выявлении фактических теплопотерь оборудования и трубопроводов, а также в поиске возможных решений, способствующих их сокращению.

В процессе энергоаудита проводится тепловизионное обследование, выявляются дефекты изоляционного материала, а также теплопотери через теплоизоляционный слой и неизолированные участки. По результатам энергоаудита заказчику предоставляется расчет текущих энергопотерь анализируемых конструкций, предлагаются варианты решений, направленных на улучшение энергетической ситуации, выполняется расчет срока возврата инвестиций от реализации мероприятий, направленных на снижение энергопотерь.

Выезд сертифицированных специалистов теплового неразрушающего контроля ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» со специализированным поверенным контрольно-измерительным оборудованием осуществляется на безвозмездной основе по предварительному согласованию с заказчиком.

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» берет на себя обязательства о неразглашении результатов энергоаудита третьим лицам для сохранения коммерческой тайны заказчика.

Оставьте заявку на проведение энергоаудита вашего предприятия





Группа «Сен-Гобен» пришла в регион СНГ в начале 90-х годов XX века. В настоящее время здесь работает более 2 100 сотрудников. За 2020 год прибыль компании возросла на 10 % в абсолютном выражении по сравнению с прошлым годом. За время 30-летней деятельности в России общий объем инвестиций Группы в российскую экономику превысил 400 миллионов евро.

Компания представлена следующими направлениями деятельности: инновационные решения и строительная продукция (изоляция **VETONIT**, **ISOTEC**, **ISOROC**, гипсовые плиты **VETONIT**, сухие строительные смеси **VETONIT**), акустические потолки и панели **VETONIT Acoustic Ceilings**, высокопродуктивные и прецизионные продукты для каждого этапа абразивной обработки, полиуретаны **ООО НПФ «Адгезив»**.

У «Сен-Гобен» **12 действующих заводов** в кластере Россия и страны СНГ:

- 3 завода по производству теплоизоляционных материалов **VETONIT**, **ISOTEC**, **ISOROC** (г. Егорьевск, Московская область, г. Челябинск, г. Тамбов);
- 5 заводов по производству сухих строительных смесей **VETONIT** (г. Егорьевск, Московская область, г. Арзамас, Нижегородская область, г. Полевской, Свердловская область, г. Невинномысск, Ставропольский край, г. Искитим, Новосибирская область);
- завод по производству гипсовых плит **VETONIT** (д. Гомзово, Павловский район, Нижегородская область);
- завод по производству гипсовых сухих строительных смесей и гипсовых строительных плит в г. Таразе, Казахстан;
- завод полного цикла **ООО НПФ «Адгезив»** по производству полиуретановых, эпоксидных и гибридных композиций, изделий из полиуретановых эластомеров (г. Владимир);
- совместное предприятие компаний Trakya Cam Sanayiі A.Ş. (долевое участие в проекте – 70 %) и «Сен-Гобен» (долевое участие в проекте – 30 %) по производству плоского стекла (СЭЗ «Алабуга», Республика Татарстан).

30 лет

В РОССИИ

В ШТАТЕ

БОЛЕЕ

2400 ЧЕЛ.



Начиная с 2012 года «Сен-Гобен» активно развивает центры исследований и разработок в России:

- в ноябре 2013 года компания открыла свой инновационный учебный центр «Академия Сен-Гобен», уникальный как по своей образовательной концепции, так и с точки зрения подхода к реконструкции центра;
- в октябре 2015 года «Сен-Гобен» открыл свой первый на территории России Центр исследований и разработок. С 2016 года на базе Центра проводятся и фундаментальные исследования;
- с 2004 года компания «Сен-Гобен» лидирует в разработках в области цифрового моделирования и BIM (Building Information Modeling);
- в 2020 портфель компании был дополнен научной базой **ООО НПФ «Адгезив»** в области полиуретановых материалов и строительной химии.

isotec

vetonit

ISOROC

ISOTEC — единственный в России производитель технической изоляции из минеральной ваты как на основе кварцевого сырья, так и на основе расплава базальтовых пород, а также вспененного каучука.

Широкий ассортимент продукции **ISOTEC** включает плиты, маты и цилиндры из каменного волокна и волокна из кварца разных размеров и с разными покрытиями, а также листы и трубы с различным покрытием из вспененного каучука **ISOTEC ФЛЕКС**. Продукция **ISOTEC** применяется в различных отраслях: в промыш-

ленности, системах ОВК, а также хозяйственно-бытовом оборудовании, легковых и грузовых автомобилях и железнодорожном транспорте.

ISOTEC необходим везде, где требуется свести потери тепла к минимуму, снизить потребление энергии, обеспечить огнезащиту конструкций, гарантируя при этом нужный уровень комфорта, стабильность и безопасность работы оборудования.



Каталог технической изоляции для трубопроводов, резервуаров, оборудования на основе минеральной ваты и вспененного каучука



Каталог технической изоляции на основе аэрогеля



Каталог технической изоляции для судостроения



Каталог огнезащиты



Подробная информация по ссылке

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

107061 • Москва • Преображенская пл. • д. 8 • БЦ «ПРЕО 8» • 19 этаж
Тел.: +7 495 228 81 10

Контактная информация по ответственным менеджерам в регионах:

Руководитель направления «Изоляция на основе аэрогеля»

Тел.: +7 910 057 06 74
+7 495 228 81 10

Москва, 107061
Преображенская пл., д. 8
Тел.: +7 495 228 81 10

Санкт-Петербург, 190103
10-я Красноармейская ул.,
д. 22, литера А, 3-й этаж
Тел.: +7 812 384 17 18

Нижний Новгород, 603000
М. Горького ул., д. 195,
БЦ «ПентХаусПалас», 9-й эт.
Тел.: +7 910 130 50 67

Екатеринбург, 620100
БК «Квартал», Сибирский
тракт ул., д. 12, здание № 2,
офис 301/1
Тел.: +7 912 220 67 63
+7 912 650 02 74

Новосибирск, 630132
Фрунзе ул., д. 242, 10-й эт.,
офис 1003
Тел.: +7 913 370 49 07

Самара, 443013
Московское шоссе, д. 17,
14-й этаж
Тел.: +7 917 123 93 81

Пермь
Тел.: +7 906 888 80 13

Красноярск
Тел.: +7 913 510 08 58

Уфа
Тел.: +7 917 797 80 98

**Краснодар, Ростов-на-Дону,
Волгоград**
Тел.: +7 919 540 03 20

Казань, 420061
Николая Ершова ул., д. 1а
Тел.: +7 987 400 50 97

Представительство в Казахстане

ТОО «Сен-Гобен Строительная Продукция
Казахстан»
Алматы, 050046 ул. Егизбаева, 54В
Тел.: +7 701 057 12 19
+7 727 341 08 20

Представительство в Республике Беларусь

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция
Белрус»
Минск, 220007,
Левкова, 41, корп. 2, пом. 402
Тел.: +375 29 316 22 22