


Применение **АСТРАТЕК®** в строительстве и ЖКХ


Наносится как краска,
действует как тепловой барьер!


Содержание


1. О компании	3
2. Описание теплоизоляционных полимерных покрытий АСТРАТЕК®	4
2.1. Сферы применения и преимущества ТПП АСТРАТЕК	5
2.2. Теплоизоляционное полимерное покрытие АСТРАТЕК (универсал)	10
2.3. Теплоизоляционное полимерное покрытие АСТРАТЕК металл	10
2.4. Теплоизоляционное полимерное покрытие АСТРАТЕК фасад	10
2.5. Основные технические характеристики ТПП АСТРАТЕК	12
3. Экономическое обоснование применения теплоизоляционного полимерного покрытия АСТРАТЕК в утепляющих фасадных системах здания	13
4. Приложение 1. Отзывы	20
5. Приложение 2. Сертификаты, патент, разрешения	34


 С момента своего основания в 2003 году компания «Термалком» была ориентирована на продвижение инновационных материалов и технологий в строительную отрасль, промышленность и ЖКХ.


Сегодня наша компания является лидером в разработке и производстве теплоизоляционных полимерных покрытий. С 2010 г. наша компания входит в региональный реестр инновационных предприятий Волгоградской области.


 Теплоизоляционные покрытия **АСТРАТЕК** производятся на современном оборудовании NETZSCH (Германия), SMC (Япония), DELLMECO (Великобритания). Компания имеет долгосрочные контракты с официальными дистрибьюторами в России компаний BASF (Германия), Huntsman Pigments (Великобритания), Troy (США), Akzo Nobel (Швеция) и другими ведущими мировыми производителями, что гарантирует высокое качество сырья и стабильность поставок.

 Совместно со специалистами Волгоградского государственного технического университета (кафедра Химии и технологии переработки эластомеров), Волгоградского Государственного Архитектурно-Строительного Университета (кафедра Энергоснабжения и теплотехники) компания проводит научно-исследовательскую работу, связанную с усовершенствованием рецептур, разработкой новых модификаций и подробным анализом качества материалов. Научные руководители — доктора и кандидаты технических наук, профессора.

 Каждая партия выпускаемой продукции проходит приемочные испытания по специально разработанной программе на плотность, водородный показатель, адгезию и другие показатели в собственной лаборатории с обязательным сохранением образцов в течение гарантийного срока хранения.

 Теплоизоляционные покрытия **АСТРАТЕК** и технологии их производства защищены патентом РФ (№ 2374281, приоритет от 24.12.2007г.), полностью сертифицированы в России, странах ближнего зарубежья и Европейского Союза, прошли экспертизу промышленной безопасности и имеют разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), внесены в общероссийский строительный каталог РОССТРОЙ, включены в реестр новых технологий, оборудования и материалов, применяемых в сфере ЖКХ Российской Федерации, одобрены к применению Российским морским регистром судоходства, внесены в «Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы» (ГЭСН) (часть 26 «Теплоизоляционные работы»: таблицы 26-01-025, 26-01-043, 26-01-044, 26-01-045, 26-01-046, 26-01-047, 26-01-060, 26-01-061, 26-01-062). Система менеджмента качества сертифицирована по международному стандарту ИСО 9001:2008 (сертификат № 11.0027.026, сертификат IQ Net № RU-11.0027.026).

 Кроме теплоизоляционных покрытий **АСТРАТЕК** мы производим высококачественные водно-дисперсионные краски и температуростойкие грунтовки **GROSS®**, а также предлагаем широкий спектр полиуретановых, эластомерных, кровельных, гидроизоляционных, антикоррозионных и огнезащитных покрытий, гидрофобизаторы, добавки в бетон, промышленные наливные полы.

 Наши партнеры — более 100 дилеров в России, дистрибьюторы в Белоруссии, Украине, Казахстане, Латвии, Венгрии, Словакии, Польше. Качество и надёжность покрытий **АСТРАТЕК** оценили потребители различных регионов нашей страны от Калининграда до Сахалина и от Сочи до Мурманска. За годы работы мы накопили бесценный опыт, которым всегда рады поделиться с вами. Мы проводим обучение дилеров теории и практике работы с покрытиями **АСТРАТЕК**, знакомим с методиками выполнения теплотехнических расчетов, обеспечиваем другой необходимой технической и информационной поддержкой.

2. Описание теплоизоляционных полимерных покрытий **АСТРАТЕК®**

Теплоизоляционные полимерные покрытия **АСТРАТЕК®** - современные многофункциональные композиционные материалы на основе полимерного связующего, специальных наполнителей и целевых добавок. Покрытия **АСТРАТЕК** сочетают высокие теплофизические и эксплуатационные характеристики с экономической эффективностью.

АСТРАТЕК представляет собой многокомпонентную однородную жидкую массу (мастику), которая наносится на поверхности любой формы с помощью кисти или окрасочного оборудования, после высыхания образует эластичное твердое покрытие с высокими теплоизолирующими свойствами.

АСТРАТЕК является высокопористым теплоизоляционным материалом, который работает за счет реализации механизма блокирования (создания высокого термического сопротивления) 3-х видов теплопередачи – конвекции, кондукции и радиации. Микропористая структура **АСТРАТЕК** при теплопередаче отражает и рассеивает более 76% входного теплового излучения. За счет низкой теплопроводности, происходит «ослабление» теплового потока в толще материала, малая излучательная способность уменьшает уровень выходного теплового потока и обеспечивает снижение тепловпотерь.



Покрытие работает в соответствии с физическими принципами отражения, теплопроводности, теплоотдачи и тепловосприятия. Главным фактором, обеспечивающим уникально низкую теплопроводность материала, является наличие легковесного наполнителя (микросфер).

2.1. Сферы применения и преимущества **АСТРАТЕК**

▪ Тепловая изоляция наружных и внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий и сооружений

- сокращение расходов и времени на строительные работы по сравнению с другими технологиями;
- выполнение теплоизоляционных работ как снаружи, так и изнутри помещений;
- отсутствие дополнительных нагрузок на фундаменты;
- возможность изоляции фасадов со сложными архитектурными решениями.



Объект: Жилое многоэтажное здание, г. Геленджик, Краснодарский край (2008 г.)



Объект: Жилое многоэтажное здание, г. Анапа, Краснодарский край (2009 г.)



Объект: Жилой комплекс «Радужный», г. Астрахань (2008 г.)



Объект: Часовня, г. Сочи, Краснодарский край (2008 г.)

▪ Защита кровель от солнечного излучения

- снижение трудозатрат и сроков проведения работ по сравнению с другими технологиями,
- отсутствие дополнительных нагрузок на фундаменты.
- уменьшение расходов на кондиционирование и отопление помещений



Объект: Птицефабрика (изоляция кровли), Украина, Днепропетровская область, Никопольский район (2007 г.)

▪ Тепло- и гидроизоляция межпанельных швов

- сокращение расходов на текущий и капитальный ремонт зданий и сооружений;
- экономия тепла, идущего на отопление и кондиционирование.
- гидроизоляция и предотвращение разрушения строительной конструкции



Объект: Жилой комплекс «Дворцовая набережная», г. Казань (2007 г.)



Объект: Девятиэтажный панельный дом (теплоизоляция межпанельных швов), г. Мурманск (2007 г.)

- Ремонт фасадов при наличии плотного основания: шлакобетона, фибробетона, пенобетона, обычного бетона, цементно-песчаных и цементно-известковых штукатурок с высоким содержанием цемента, кирпича глиняного, силикатного, керамических камней

- улучшение теплотехнических характеристик кладки при реставрационных работах на фасадах;
- отсутствие увеличения нагрузки на фундамент;
- выравнивание температуры наружных стен;
- защита от неблагоприятных атмосферных воздействий;
- ликвидация «мостиков холода».



Объект: Жилой дом после нанесения **АСТРАТЕК**, г. Калининград (2009 г.)



Объект: Жилой дом после нанесения **АСТРАТЕК**, г. Калининград (2009 г.)



Объект: Жилой дом до и после нанесения **АСТРАТЕК**, г. Азов, Ростовская область (2009 г.)



Объект: Жилой дом до и после нанесения **АСТРАТЕК**, г. Азов, Ростовская область (2009 г.)

▪ Теплоизоляция торцевых стен зданий

- сохранение строительной конструкции от разрушения;
- отсутствие дополнительной нагрузки на конструкцию здания;
- не нарушает конструктивную целостность поверхностей защищаемых объектов при монтаже;
- возможность нанесения поверх материала фасадной краски на акриловой основе



Объект: Жилой многоэтажный дом, г. Фокино, Приморский край (2009 г.)



Объект: Квартиры в жилом многоэтажном здании, г. Тула (2008 г.)

▪ Теплоизоляция частных домов, коттеджей

- снижение трудозатрат и сроков проведения работ по сравнению с другими технологиями,
- отсутствие дополнительной нагрузки на конструкцию здания;
- возможность изоляции фасадов со сложными архитектурными решениями.
- окрашивание в любой цвет акриловыми красками.



Частный жилой дом, г. Волгоград (2006 г.)



Частный жилой дом, г. Сочи, Краснодарский край (2007 г.)



Объект: Частный жилой дом, с. Мысхако, г. Новороссийск, Краснодарский край (2009 г.)



Объект: Частный жилой дом, Широкая Балка, г. Новороссийск, Краснодарский край (2009 г.)

▪ **Теплоизоляция трубопроводов, воздухопроводов, паровых котлов, печных труб, дымоходов, котельных, насосных, теплораспределительных станций и теплопунктов**

- сокращение или полное устранение образования конденсата на трубах холодного водоснабжения и воздухопроводов;
- изолирование оборудования без остановки технологических процессов;
- сокращение расходов на ремонт при возникновении аварийных ситуаций за счет уменьшения времени поиска течи и демонтажа старой изоляции;
- предотвращение температурные деформации металлических поверхностей
- возможность теплоизоляции труднодоступных мест
- быстрая и простая изоляция объектов сложной конфигурации – запорной арматуры, опор, компенсаторов



Объект: Буферный бак отопления в частном доме, г. Алматы, Республика Казахстан (2009 г.)
Эффективность: После изоляции **АСТРАТЕК** уменьшены теплопотери, снижена травмоопасность.



Объект: Разводка в тепловом пункте, трубопроводы подачи и обратки теплоносителя, ОАО «Механизированная колонна №1», г. Ухта, Республика Коми (2008 г.)
Эффективность: После изоляции **АСТРАТЕК** обеспечена требуемая температура.



Объект: Тепловой узел, г. Омск (2009 г.)
Эффективность: После изоляции **АСТРАТЕК** уменьшены теплопотери, снижена травмоопасность.



Объект: Емкость для горячей воды, г. Новороссийск, Краснодарский край (2010 г.)
Эффективность: После изоляции **АСТРАТЕК** температура поверхности объекта снижена до нормативных значений, снижены теплопотери.

Линейка теплоизоляционных полимерных покрытий **АСТРАТЕК**:

2.2 АСТРАТЕК (универсал) - универсальная базовая композиция для различных сфер применения, обладающая высокой и стабильной адгезией к металлам и строительным материалам.

Покрытие **АСТРАТЕК (универсал)** температуростойкое, атмосферостойкое, паропроницаемое, содержит ингибиторы коррозии.

АСТРАТЕК (универсал) применяется для тепловой изоляции наружных и внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий и сооружений, трубопроводов, воздухопроводов, паропроводов, паровых котлов, печных труб, дымоходов, промышленного оборудования различного назначения и любых других объектов, требующих тепловой защиты с температурой эксплуатации от - 60°C до + 200°C (допускаются кратковременные (1-2 часа) тепловые нагрузки до +260°C).

2.3. АСТРАТЕК металл - специальная композиция с повышенными адгезионными и антикоррозионными характеристиками, устойчивая к УФ-излучению и действию химикатов (растворы солей, кислот, щелочей, некоторые виды нефтепродуктов). Покрытие повышает срок службы изолируемой поверхности и защищает от коррозии.

АСТРАТЕК металл применяется для тепловой изоляции строительных металлоконструкций, металлоизделий, труб, трубопроводов, промышленного оборудования различного назначения, а также железобетонных изделий и конструкций, эксплуатирующихся в условиях повышенной влажности или подверженных воздействию агрессивных сред. Температура эксплуатации от - 60°C до + 200°C (допускаются кратковременные (1-2 часа) тепловые нагрузки до +260°C).

Применение покрытия **АСТРАТЕК металл** позволяет:

- сократить или полностью устранить образование конденсата на трубах холодного водоснабжения и воздухопроводов;
- изолировать оборудование без остановки технологических процессов;
- сократить расходы на ремонт при возникновении аварийных ситуаций за счет уменьшения времени поиска течи и демонтажа старой изоляции;
- предотвратить температурные деформации металлических поверхностей.

2.4. АСТРАТЕК фасад - атмосферостойкая высоковязкая композиция, специально разработанная для теплоизоляции вертикальных поверхностей. Покрытие, нанесенное на стену изнутри или снаружи, образует единую бесшовную поверхность, сохраняет тепло по всему объему помещения, что положительно влияет на микроклимат.

Покрытие **АСТРАТЕК фасад** отражает до 80% видимого солнечного и инфракрасного спектра излучения. Это приводит к значительному уменьшению нагрева внутренних помещений в летнее время, сокращая затраты на кондиционирование, а в холодное время – может снизить потери тепла до 30%. Покрытие **АСТРАТЕК фасад** – долговечный материал, обладающий высокой адгезией к любым строительным материалам, наряду с хорошей паропроницаемостью обладает гидрофобными (водоотталкивающими) свойствами.

АСТРАТЕК фасад применяется для тепловой изоляции оштукатуренных, бетонных, кирпичных, деревянных и других поверхностей ограждающих конструкций зданий и сооружений при наружных и внутренних работах. **АСТРАТЕК фасад** может быть покрыт сверху акриловой краской, допускается нанесение штукатурки, шпатлевки, оклейка обоями, керамической плиткой.

Применение покрытия **АСТРАТЕК фасад** позволяет:

- выполнять теплоизоляцию стен как снаружи, так и изнутри;
- сохранить объем полезной площади (при теплоизоляции стен изнутри);
- не увеличивать нагрузку на строительную конструкцию;
- изолировать фасады со сложными архитектурными решениями;
- повысить температурный комфорт помещения;
- сократить расходы и время на строительные работы.

Теплоизоляционные полимерные покрытия **АСТРАТЕК** выпускаются и в морозостойкой модификации. Материал с маркировкой «морозостойкий» можно транспортировать и хранить при температуре до - 40°С в течение одного месяца. Допускается 5 циклов заморозки.

Срок эксплуатации теплоизоляционного покрытия свыше 10 лет при нормальных условиях. Производитель гарантирует стабильное качество материала не менее 1 года при транспортировании и хранении его в надлежащих условиях. Класс опасности (по химическому составу) 4 (ГОСТ 12.1.007-76).

Теплоизоляционные покрытия **АСТРАТЕК** полностью сертифицированы в России (сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП058.Н00131 от 16.11.09 до 15.11.12, санитарно-эпидемиологическое заключение № 34.12.01.576.П.000322.10.09 от 23.10.09 до 24.10.14, сертификат соответствия № РОСС RU.АВ48.Н02260 от 03.12.10 до 02.12.13), внесены в общероссийский строительный каталог РОССТРОЙ, прошли экспертизу промышленной безопасности и имеют разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) (Разрешение на применение № РРС 00-36971 от 08.12.2009 до 08.12.2014), включены в реестр новых технологий, оборудования и материалов, применяемых в сфере ЖКХ Российской Федерации (свидетельство № 000008/ II-КМ-005 от 12.05.2010), одобрены к применению Российским морским регистром судоходства (свидетельство о типовом одобрении № 11.00038.141 от 29.08.2011), внесены в «Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы» (ГЭСН) (часть 26 «Теплоизоляционные работы» таблицы 26-01-025, 26-01-043, 26-01-044, 26-01-045, 26-01-046, 26-01-047, 26-01-060, 26-01-061, 26-01-062.). Система менеджмента качества сертифицирована по международному стандарту ИСО 9001:2008 (сертификат № 11.0027.026 от 18.01.2011 до 18.01.2011, сертификат IQ Net № RU-11.0027.026 от 18.01.2011 до 18.01.2014).

2.5. Основные технические характеристики **АСТРАТЕК**

№	Наименование показателей	Величина			Метод испытания
		АСТРАТЕК (универсал)	АСТРАТЕК металл	АСТРАТЕК фасад	
1	Плотность материала при температуре 20°C, кг/м ³	595±10%	603±10%	600±10%	ГОСТ Р ИСО 705-2003
2	Массовая доля летучих веществ, %, не более	47	47	47	ГОСТ 17537-72 Раздел 1
3	Водородный показатель материала, рН	7,5-11,0	7,5-11,0	7,5-11,0	п.5.8 ТУ 5768-002-62584336-2009
4	Время высыхания и образования пленки до степени 3 при температуре (20±2)°C, ч, не менее	24	24	24	ГОСТ 19007-73
5	Плотность покрытия (пленки) при температуре 20°C, кг/м ³	350±20%	360±20%	370±20%	ГОСТ 15139-69
6	Адгезия покрытия, баллы, не более	1	1	1	ГОСТ 15140-78
7	Адгезия покрытия по силе отрыва, МПа, не менее - к бетонной и кирпичной поверхности - к стали	0,8	1,0	0,8	ГОСТ 28574-90
		0,8	1,0	0,8	
8	Эластичность плёнки при изгибе, мм, не более	5	5	5	ГОСТ 6806-73
9	Стойкость покрытия к статическому воздействию при температуре (20±2)°C, ч, не менее: Воды 5% раствора щелочи 3% раствора хлористого натрия	24	24	24	ГОСТ 9.403-80* метод А, метод Б
		24	24	8	
		24	24	8	
10	Стойкость покрытия к воздействию температуры (200±5)°C, ч, не менее	1,5	1,5	1,0	ГОСТ Р 51691-2000 п.9.13
11	Коэффициент теплопроводности материала, при температуре (20±5)°C, Вт/(м·°C)	0,023 ± 10%	0,023 ± 10%	0,023 ± 10%	ГОСТ 7076-99
12	Коэффициент теплопроводности (результатирующий) покрытия, при температуре (20±5)°C, Вт/(м·°C) *	0,0012 ± 10%	0,0012 ± 10%	0,0012 ± 10%	п.5.10 ТУ 5768-002-62584336-2009
13	Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/м ч Па	0,02	0,02	0,02	ГОСТ 25898-83

*Примечание: Результирующий коэффициент теплопроводности - суммарный показатель теплопроводности покрытия с учетом кондукции пограничного слоя.

3. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Применение теплоизоляционного полимерного покрытия **АСТРАТЕК** в утепляющих фасадных системах здания

СОДЕРЖАНИЕ

1. Система утепления фасада по технологии «мокрый фасад».
2. Система утепления фасада металлическим сайдингом «вентилируемый фасад».
3. Система утепления фасада теплоизоляционным покрытием **АСТРАТЕК** «тонкопленочный фасад».
4. Сравнительный анализ фасадных систем.
5. Выводы.

ВВЕДЕНИЕ

С 1 января 2000 года введены новые требования СНиП строительной теплотехники. Согласно СНиП 23 -02-2003 "Строительная теплотехника" приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций по новым требованиям для г.Волгограда составит 2,71 м²С/Вт

Существующий жилой фонд не соответствует новым требованиям СНиП по теплоизоляции.

Поэтому при проведении капитальных ремонтов зданий необходимо предусматривать дополнительное утепление стен за счет применения утепляющих фасадных систем.

В настоящее время существует 3 вида утепляющих фасадных систем — это «мокрый» фасад, «вентилируемый» фасад и «тонкопленочный фасад».

В данном документе проведен анализ всех видов фасадных систем на примере 2-х этажного 2-х подъездного дома расположенного по адресу и 5-ти этажного 2-х подъездного дома.

1. Система утепления фасада по технологии «мокрый фасад»

Таблица №1

№	Наименование материалов	Расход	Упаковка	Цена фасовки, руб.	Затраты на 1 м ² фасада, руб.
1	Грунтовка глубокого проникновения	0,15 л/м ²	10 л	400	6,00
2	Штукатурно-клеевая смесь для системы теплоизоляции фасадов на пенополистироле	10 кг/м ²	25 кг	400	160,00
3	Дюбель для теплоизоляции KOELNER KI-130/8M	5 шт./м ²	100 шт.	860	43,00
4	Щелочестойкая стеклосетка 4x4, 165 г/м ² , Valmiera	1.15 м/м ²	50 м	2 200	50,60
5	Пенополистирол ПСБС-25 (1000x1000x50)	0,05 м ³ /м ²	1 м ³	1 800	90,00
6	Базальтовая мин.вата ТЕХНО Фас 145 кг/м ³ , (1200x600x50), для изгот.противопож.рассечек.	0,012 м ³ /м ²	1 м ³	5 000	60,00
7	СТ 16 Грунтовка под декоративные штукатурки.	0,4 л/м ²	10 л	785	31,40
8	СТ 35 Декоративная штукатурка «короед» (2,5 мм)	2,8 кг/м ²	25 кг	500	56,00
9	СТ 44 Водно-дисперсионная акриловая фасадная краска (163 цв.)	0,4 л/м ²	15 л	2 450	65,33
10	Комплекующие материалы для фасадных работ (оконные, угловые, цокольные профили)				95,67

Стоимость материалов

658,00 руб/м²

Стоимость выполнения работ составляет

1250,00 руб/м²

Стоимость материалов по технологии «мокрый фасад» и выполнение работ по теплоизоляции 2-х этажного 2-х подъездного дома (изолируемая поверхность 530м²) составляет

1 011 240,00 руб.

* Время монтажа теплоизоляции составляет 30 рабочих дней

Стоимость материалов по технологии «мокрый фасад» и выполнение работ по теплоизоляции 5-ти этажного 2-х подъездного дома (изолируемая поверхность 1227,2 м²) составит

2 341 497,60 руб.

* Время монтажа теплоизоляции составляет 60 рабочих дней

2. Система утепления фасада металлическим сайдингом «вентилируемый фасад»

Спецификация материалов для облицовки металлическим сайдингом 2-х этажного 2-х подъездного дома (изолируемая поверхность 530м²),

Таблица №2

№	Наименование материалов	Ед.изм.	Кол-во	Цена за ед./руб.	Стоимость , руб.
1	Крепежный профиль Г-образный КПГ 60x44x3000 /1,2	шт.	370	165	61 050
2	Крепежный кронштейн усиленный ККУ-90x80 (2мм)	шт.	1 480	33	48 840
3	Анкерт-болт	шт.	1 480	5	7 400
4	Утеплитель КТ-Базальт стена 50 кг/м ³ , 4,8 м ²	уп.	106	465	49 290
5	Дюбель для крепления утеплителя	шт.	2 500	3	7 500
6	Саморез СМЭШ2-4,8x28 в ЭПДМ-прокладкой, оцинк.	шт.	3 000	2,40	7 200
7	Саморез СМЭШ2-4.2x16 с прессшайбой, оцинк.	шт.	3 500	0,30	1 050
8	Пленка ветрозащитная Ютавек 85 75 м ²	рул.	7	3 200	22 400
9	Металлический сайдинг МП СК-14x226 (0,4мм)	м ²	530,4	250	132 600
10	Фасонные изделия (ПЭ)	м ²	70	550	38 500
11	Заклепки цветные	шт.	1 000	1,50	1 500

Стоимость материалов для теплоизоляции 2-х этажного 2-х подъездного дома составляет

712,00 руб./м²

Стоимость выполнения работ составляет

900,00 руб./м²

Стоимость материалов вентилируемого фасада и выполнение работ по теплоизоляции 2-х этажного 2-х подъездного дома составляет

854 360,00 руб.

**Спецификация материалов для облицовки металлическим сайдингом
5-ти этажного 2-х подъездного дома (изолируемая поверхность 1 227,2м²)**

Таблица №3

№	Наименование материалов	ед.изм	Кол-во	Цена за ед./руб	Стоимость, руб.
1	Крепежный профиль Г-образный КПП 60x44x3000 /1,2	шт.	790	165	130 350
2	Крепежный кронштейн усиленный ККУ-90x80 (2мм)	шт.	3 160	33	104 280
3	Анкерт-болт	шт.	3 160	5	15 800
4	Утеплитель КТ-Базальт стена 50 кг/м ³ , 4,8 м ²	уп.	2 04	465	94 860
5	Дюбель для крепления утеплителя	шт.	5 000	3	15 000
6	Саморез СМЭШ2-4,8x28 в ЭПДМ-прокладкой, оцинк.	шт.	6 500	2,40	15 600
7	Саморез СМЭШ2-4.2x16 с прессшайбой, оцинк.	шт.	8 500	0,30	2 550
8	Пленка ветрозащитная Ютавек 85 75 м ²	рул.	14	3200	44 800
9	Металлический сайдинг МП СК-14x226 (0,4мм)	м ²	1227,2	250	306 800
10	Фасонные изделия (ПЭ)	м ²	150	550	82 500
11	Заклепки цветные	шт.	1 500	1,50	2 250

Стоимость материалов для теплоизоляции 5-ти этажного 2-х подъездного дома составляет

664 руб/м²

Стоимость выполнения работ составляет

900,00 руб/м²

Стоимость материалов вентилируемого фасада и выполнение работ по теплоизоляции 5-ти этажного 2-х подъездного дома составит

1 919 340,80 руб.

* Время монтажа теплоизоляции составляет 60 рабочих дней

3. Система утепления фасада теплоизоляционным покрытием **АСТРАТЕК** (тонкопленочный фасад)

Спецификация материалов для утепления фасада теплоизоляционным покрытием **АСТРАТЕК** 2-х этажного 2-х подъездного дома (изолируемая поверхность 530м²)

Таблица №4

№	Наименование материалов	Расход на 1м ²	Площадь поверхности объекта, м ²	Кол-во, л	Цена, руб.	Стоимость, руб.
1	грунтовка, кг	0,1	530	53	100	5 300
2	покрытие АСТРАТЕК , л	1,5	530	795	415	329 925
3	фасадная краска, кг	0,2	530	106	120	12 720

Стоимость материалов покрытия **АСТРАТЕК** для теплоизоляции 2-х этажного 2-х подъездного дома составляет **656,00 руб./м²**

Стоимость выполнения работ составляет **550,00 руб./м²**

Стоимость материалов покрытия **АСТРАТЕК** и выполнение работ по теплоизоляции 2-х этажного 2-х подъездного дома составляет **639 180,00 руб.**

*Время монтажа теплоизоляции составляет 6 рабочих дней

Спецификация материалов для утепления фасада теплоизоляционным покрытием **АСТРАТЕК** 5-ти этажного 2-х подъездного дома (изолируемая поверхность 1227,2 м²)

Таблица №5

№	Наименование материалов	Расход на 1м ²	Площадь поверхности объекта, м ²	Кол-во, л	Цена, руб.	Стоимость, руб.
1	грунтовка, кг	0,1	1 227,2	122,72	100	12 272,00
2	покрытие АСТРАТЕК® , л	1,5	1 227,2	1840,8	415	763 932,00
3	фасадная краска, кг	0,2	1 227,2	245,44	120	29 452,80

Стоимость материалов покрытия **АСТРАТЕК** для теплоизоляции 5-ти этажного 2-х подъездного дома составляет **656,00 руб./м²**

Стоимость выполнения работ составляет **550,00 руб./м²**

Стоимость материалов покрытия **АСТРАТЕК** и выполнение работ по теплоизоляции 5-ти этажного 2-х подъездного дома составит **1 480 003,20 руб.**

*Время монтажа теплоизоляции составляет 15 рабочих дней

4. Сравнительный анализ фасадных систем

Итоговая таблица по теплоизоляции 2-х этажного 2-х подъездного дома

Таблица №6

№	параметр	мокрый фасад	вентилируемый фасад	тонкоплёночный фасад
1	Время монтажа теплоизоляции, дней	30	30	6
2	Стоимость материалов и работ по теплоизоляции, руб.	1 011 240,00	854 360,00	639 180,00
3	Увеличение стоимости теплоизоляции относительно тонкоплёночного фасада, руб.	372 060,00	215 180,00	
4	Численность бригады, человек	10	10	5
5	Трудоемкость, чел * дней	300	300	30

Итоговая таблица по теплоизоляции 5-ти этажного 2-х подъездного дома

Таблица №7

№	параметр	мокрый фасад	вентилируемый фасад	тонкоплёночный фасад
1	Время монтажа теплоизоляции, дней	60	60	10
2	Стоимость материалов и выполнение работ по теплоизоляции, руб.	2 341 497,60	1 919 340,80	1 480 003,20
3	Увеличение стоимости теплоизоляции относительно тонкоплёночного фасада, руб.	861 494,40	439 337,60	
4	Численность бригады, человек	10	10	5
5	Трудоемкость, чел * дней	600	600	50

5. В Ы В О Д Ы

Проведенный анализ фасадных систем утепления показал экономическую эффективность применения тонкопленочного фасада относительно традиционных применяемых систем.

Применение тонкопленочного фасада на базе теплоизоляционного полимерного покрытия **АСТРАТЕК** обеспечит:

параметр	Для 2-х этажного дома		Для 5-ти этажного дома	
	относительно мокрого фасада	относительно вентилируемого фасада	относительно мокрого фасада	относительно вентилируемого фасада
1. Снижение стоимости работ по теплоизоляции (руб.)	372 060,00	215 180,00	861 494,40	439 337,60
2. Снижение сроков выполнения работ	на 24 дня		на 50 дней	
3. Снижение трудоемкости работ	В 10 раз		В 12 раз	

Применение «тонкопленочного» фасада позволяет кроме перечисленных экономических преимуществ сохранить или изменить дизайн фасада. Оставить исторический облик здания или создать современный стиль.

4. Приложение 1. ОТЗЫВЫ



ООО «ТРЦ «Пирамида», 400131, г. Волгоград, ул. Краснознаменская, 9, ИНН/КПП 3444119331/344401001, ОГРН 1043400348606, р/с 40702810400090001408 в филиале «Волгоградский» ОАО «Альфа-Банк» г. Волгоград, к/с 301018100000000000857, БИК 041806857, тел. тел./факс: (8442) 91-96-91, электр. почта: info@trc-piramida.ru

Директору
ООО НПФ «Термалком»
Е. Н. Воробьеву

О Т З Ы В

В ТРЦ «Пирамида» в январе 2006 г. с применением жидкого керамического теплоизоляционного материала «Астратек®» была выполнена теплоизоляция стен помещения кабинета технической службы на первом этаже.

Конструкция наружных стен в данной части здания выполнена из кирпичной кладки толщиной 250 мм и облицована изнутри помещения ГКЛ-листами по обрешетке из металлических оцинкованных профилей. Данная конструкция не обеспечивала теплозащиты, требуемой СНиП 31.03-2001 (Производственные здания). В помещении кабинета при отрицательных значениях температуры окружающей среды на поверхности стен наблюдалось образование конденсата вследствие их промерзания. Температура воздуха в помещении кабинета существенно снижалась с понижением температуры воздуха на улице, особенно при достижении отметок -10...-25 °С. Это приводило к значительному увеличению затрат на обогрев помещения.

Вследствие этого нами было принято решение применить для дополнительной теплоизоляции стен сверхтонкий теплоизоляционный материал «Астратек®». Толщина покрытия составила 1-1,2 мм, работы были выполнены в двухдневный срок. После нанесения данного теплоизоляционного покрытия обнаружилось, что все вышеперечисленные негативные факторы были полностью устранены. Температура воздуха в помещении не опускается ниже 20...22 °С, теплотери, связанные с обогревом помещения, значительно снизились.

В настоящий момент мы рассматриваем возможность широкого применения теплоизоляционного покрытия «Астратек®» на объекте ТРЦ «Пирамида».

Технический директор



Выдрил Л.М.



ТЕКНОСТРОЙ
промышленно-строительная фирма

400005, г. Волгоград, пр. Ленина, 02, оф. 510
Тел./факс (8442) 23 21 48
23 25 16
www.teknostroy.ru
e-mail: teknostroy@mail.ru

В марте 2006 года в ходе плановых ремонтно-отделочных работ в панельном 9-ти этажном доме по адресу ул. Тарашанцев 68А, кв.69 было выявлено появление в углах и на стенах грибка, вызванного промерзанием стен и выпадением конденсата. Для создания дополнительной теплоизоляции приняли решение использовать жидкий керамический теплоизоляционный материал «Астратек». «Астратек» наносился изнутри помещения на углы и наружные стены квартиры в 5 слоёв. Общая толщина нанесённого покрытия составила 2мм. Поверх покрытия были наклеены обои. В ходе двухлетней эксплуатации нареканий от жильцов не было. «Астратек» проявил себя отличным теплоизоляционным материалом. Стены на ощупь тёплые. Температура в квартире в зимний период повысилась с 17°С до 22°С.

Зам. директор

И.Н. Сиволобов

Жилищно-строительный кооператив «Мурманск-29»

ИНН 5193700485 КПП 519001001
183001, г. Мурманск, ул. Зои Космодемьянской, 2/1, кв. 69
Тел/факс: (8152) 248-905, 458-385
Р/с 40703810941020000067 К/с 30101810300000000615
Банк: Мурманское ОСБ №8627 г. Мурманск
БИК 044705615

Директору ООО «Термалком»

Е.Н. Воробьеву

ОТЗЫВ

ЖСК «Мурманск-29» в августе 2007 года с применением жидкого керамического теплоизоляционного материала «Астратек»® выполнило теплоизоляцию межпанельных швов 9-этажного панельного дома.

В результате проделанной работы дому был придан улучшенный эстетический вид, устранено промокание, промерзание межпанельных швов.

Председатель ЖСК «Мурманск-29»



/В.Д. Кохниченко/



Работа и Качество

на ВИСОТЕ !

Исх № 343 от 18 апреля 2008 г.
На № _____ от _____ 200 г.

ООО "Термалком"

Руководителю

Настоящим письмом сообщаем Вам, что в целях доведения сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций до требований СНиП 23-02-2003 и для устранения жалоб жильцов на низкую температуру в квартирах, образование конденсата на поверхности стен и оконных откосах в жилом пятиэтажном панельном доме по адресу: Волгоградская обл., г. Волжский, ул. Мира, 161 было решено применить жидкий керамический теплоизоляционный материал "Астратек". Согласно теплотехнического расчёта, толщина покрытия составила 1,5 мм. Работы были произведены в мае-июне 2007 г. Теплоизоляционное покрытие "Астратек" было нанесено на фасад здания. Все вышеуказанные проблемы были устранены, в зимний период температура внутри помещений соответствовала требованиям СНиП 23-02-2003, жалоб от жильцов дома не поступало. В настоящее время рассматривается вопрос об использовании материала "Астратек" не только при реконструкции существующего жилищного фонда, но и при строительстве новых объектов в г. Волжском.

Генеральный директор
ЗАО «Регион Строй Монтаж»

Дунаев В.Ю.





РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Министерство
жилищно-коммунального хозяйства
и строительства
Калининградской области

236007, г. Калининград, ул. Дм. Донского, 1
тел. (4012) 59-90-07, факс (4012) 59-90-63,
e-mail: buchelnikov@gov39.ru

13.03.2009 № 143/н

на №

от

Директору ООО «Альголь»
В. Б. Козынченко

Уважаемый Вячеслав Борисович!

Министерство ЖКХ и строительства Калининградской области рассмотрело отчёты и заключения, представленные Вашей организацией по применению жидкого керамического теплоизоляционного материала «Астратек»® , используемого при проведении ремонтных работ фасадов жилых домов.

Отзывы и заключения по применению жидкого керамического теплоизоляционного материала «Астратек»® положительны. Проведённые экспериментальные ремонтные работы по утеплению фасада жилого дома в г.Калининграде по ул.Лефорта,16 подтвердили, что покрытие «Астратек»® является высокоэффективным теплоизоляционным материалом.

Учитывая вышеизложенное, считаем возможным применение жидкого керамического теплоизоляционного материала «Астратек»® при проведении фасадных ремонтных работ жилых домов.

Заместитель министра ЖКХ и строительства
Калининградской области

 А.С. Бурьянов

В.Н. Кузнецов, 599-417

Отзыв на прил. материала 12.03.2009 17:32



**Закрытое акционерное общество
«ЖИЛИЩНАЯ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»**

г. Калининград, 236029
бул. Ф. Лефорта 16/68

E-mail: zhuk@kaliningrad.ru

Тел/факс: 8 (4012) 31-61-11
Тел. 8 (4012) 31-60-31

Исх. № 624
« 11 » 12 2008г.

Директору ООО «Термалком»

ВОРОБЬЕВУ Е.Н.

ОТЗЫВ

При обследовании 9-ти этажного панельного жилого дома по адресу: г. Калининград, Бульвар Франца Лефорта, дом 16, было выявлено: появление на стенах грибка, вызванного промерзанием стен фасада и технического подполья с последующим выпадением конденсата, нарушение гидроизоляции швов. Для устранения вышеизложенной проблемы было принято решение утеплить фасад жилого дома с помощью жидко керамического теплоизоляционного материала «АСТРАТЕК».

Согласно теплотехнического расчета толщина покрытия по фасаду составила 1 мм., при утеплении технического подполья 2 мм.. Работы по утеплению объекта теплоизоляционным материалом «АСТРАТЕК» были проведены в мае – июне 2008 г.

Все вышеуказанные проблемы были устранены, В настоящее время температура в жилых помещениях дома соответствует требованиям СНиП 23-02-2003, сократились затраты на потребление тепло-энергии на 40 %.

В дальнейшем решили применить технологию на объектах эксплуатируемых ЗАО «ЖУК».

С уважением,
Региональный управляющий



Кулумбегова И.Р.

НОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

347382 Ростовская область г. Волгодонск, ул. Энтузиастов, 20
тел/факс (86392) 6-38-45; 5-81-51; 5-80-17

E-mail: vashdomnt@rambler.ru

ИНН 6143053227

КПП 614301001

БИК 046015602

от « 25 » апреля 2008г.

Исх. № _____

р/сч 40702810652160101789

к/сч 30101810600000000602

Юго-Западный банк СБ РФ

г. Ростов-на-Дону

Ген. Директору
ООО «ВЦИТ»
Ипполитову С.А.

Отзыв

В жилом помещении по адресу Степная 79 а кв. 3 для устранения жалоб жильцов на низкую температуру помещений, образование конденсата на поверхности стен и оконных откосах было решено применить жидкое керамическое покрытие «Астратек». Нанесение материала производилось изнутри помещений толщиной 1,5 мм, согласно теплотехническому расчету, это позволило довести сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций до требований СНиП 23-02-2003 и тем самым устранить вышеуказанные проблемы.

В данное время рассматривается вопрос об использовании материала «Астратек» при строительстве новых объектов на территории Г. Волгодонска.

Начальник СУ



Н.Н.Лелеков

ПРОТОКОЛ

Измерения сопротивления теплопередаче
ограждающих конструкций по адресу ул. Степная 79а кв.3

г. Волгодонск

«25» января 2008 г.

25 января 2008 года комиссией в составе: Лелеков Н.Н. – начальник строительного управления ООО СФ «Новые технологии», Ушаков Ю.А. - техник проектировщик ООО СФ «Новые технологии», Исполитов А.С – ведущий специалист ООО «Волгодонский центр инновационных технологий», были проведены измерения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкции по адресу г. Волгодонск, ул. Степная 79а кв. 3.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

1. Градусо-сутки отопительного периода для г. Волгодонска 3790 °С*сут. (согласно СНиП23-02-2003)
2. Нормированное значение сопротивление теплопередаче для стен жилых помещений $R_{теп}=2,727 \text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$ (согласно СНиП23-02-2003)
3. Измерения проводились с использованием прибора для измерения плотности теплового потока ИТП-МГ4.03 в одной точке на поверхности стены, считается, что стена имеет одинаковую конструкцию по всей площади измерений.
5. Помещение площадью 25м², установлен 1 радиатор отопления, измерения проводились на торцевой стене, изнутри помещения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ.

1. До нанесения материала «Астратек» на поверхность стены:

- Температура внутреннего воздуха в помещении 17,3 °С
- Температура внутренней поверхности стены 17,2 °С
- Температура наружной поверхности стены +1,0 °С
- Плотность теплового потока проходящего через ограждающую конструкцию $q=8,7 \text{ Вт}/\text{м}^2$
- Сопротивление теплопередаче $R_0=(t_{внутр}-t_{нар})/q=(17,2-1)/8,7 = 1,862 \text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$

2. После нанесения материала «Астратек» толщиной 1,5 мм на поверхность стены

- Температура внутреннего воздуха в помещении 20,1 °С
- Температура внутренней поверхности стены $t_{внутр}=18,5 \text{ °C}$
- Температура наружной поверхности стены $t_{нар}=+0,9 \text{ °C}$
- Плотность теплового потока проходящего через ограждающую конструкцию $q=5,9 \text{ Вт}/\text{м}^2$
- Сопротивление теплопередаче $R_0=(t_{внутр}-t_{нар})/q=(18,5-0,9)/5,9 = 2,983 \text{ м}^2\cdot\text{°C}/\text{Вт}$


Результат проведенных измерений показывает, что применение материала «Астратек» позволило довести сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции до соответствия требованиям СНиП 23-02-2003.

Начальник СУ ООО СФ «Новые технологии»

Техник-проектировщик ООО СФ «Новые технологии»

Ведущий специалист ООО «ВЦИТ»

 Лелеков Н.Н.

 Ушаков Ю.А.

 Исполитов А.С.

ТСЖ № 103

603122, г. Нижний Новгород, ул. Шишкова, д. 5 корп. 2

тел.(831) 4-68-28-72

Директору

ООО «Нижегородская Теплоизоляционная Компания»

Машенковой Е.Н.

В октябре 2008 ООО «Нижегородская Теплоизоляционная Компания» производила работы по теплоизоляции труб отопления горячей воды и экспериментальный выкрас труб холодной воды для защиты от конденсата с применением жидкого керамического теплоизоляционного материала «Астратек».

Рассмотрев технологические и экономические характеристики материала, был сделан вывод о преимуществе данного материала над традиционной теплоизоляцией, и соответственно принято решение о применении ЖКТ «Астратек» на объекте ТСЖ № 103 (в подвале). Температура труб на поверхности составляла 60-70С⁰ после произведения теплотехнического расчета, оказалось, что для снижения теплотерь достаточно нанести ЖКТ «Астратек» толщиной 0,5 мм.

После окончания работ температура в подвальном помещении снизилась, а соответственно уменьшились теплотери, также пропал конденсат на трубах холодной воды в связи с уменьшением разницы температур.

Работы были произведены в полном объеме, точно в указанный срок, замечаний и претензий нет, вывезен строительный мусор.

Рекомендуем утеплять аналогичные объекты с использованием ЖКТ «Астратек».



Председатель ТСЖ №103

В.М.Бурнаева

Директору ООО «Уралиндастри»
Р.Г. Фахрисламову
От Лескина Ю. Ю.,
Свердловская область
г. Сысерть, ул. Шейнкмана, дом 13

**Отзыв о применении Теплоизоляционного Полимерного Покрытия (ТПП)
«Астратек».**

ООО «Уралиндастри», летом 2009 г. выполнило работы по теплоизоляции внешней стены гаража. Для выполнения этих работ применялось ТПП «Астратек».

Площадь покрытия - 17 м². Толщина покрытия составила 1 мм.

Применение данного материала позволило сократить весовую нагрузку на конструкцию, значительно сократить сроки выполнения работ.

При применении материала ТПП «Астратек» отсутствуют условия для образования точки россы.

Поверхность, покрытая ТПП «Астратек» имеет эстетичный внешний вид и, согласно характеристикам значительно больший срок эксплуатации, чем традиционная изоляция.

Поверхность изоляции была закрыта грунтовкой, армировочной сеткой, штукатуркой, фактурной штукатуркой и фасадной акриловой краской.

Оцениваю положительно и считаю целесообразным использование ТПП «Астратек», а также планирую дальнейшее сотрудничество с ООО «Уралиндастри» .

«16» июля 2009 г.

подпись

Лескин Ю. Ю.,



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТЕПЛОСЕТИ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЗАКРЫТОЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ ЗНАМЕНСК АСТРАХАНСКОЙ ОБЛ.»**

416540, ЗАТО г. Знаменск Астраханской области, ул. Астраханская 1А, факс 2-41-88
Расчетный счет 40702810205070000068, кор. счет 30101810500000000602 Универсальный
ДО №3976/047 Ахтубинского отд. №3976 Сбербанка России
ИНН 3013002956 БИК 041203602 КПП 301301001 в Астраханском ОСБ №8626 г. Астрахань

«29» августа 2010 г.

Директору
ООО «Термалком»
Е.Н. Воробьеву

Для теплоизоляции трубопроводов МП «Теплосети» теплоизоляционное полимерное покрытие Астратек впервые с успехом было применено в 2008 году.

В 2009 году Астратек использован для теплоизоляции паропроводов котельной с температурой теплоносителя до 225°C. Толщина слоя покрытия составила 3 мм, что позволило снизить температуру поверхности агрегатов до безопасной для прикосновения, что обеспечило необходимую технику безопасности и защиту персонала от ожогов, а также значительно уменьшило теплопотери.

Изоляция Астратек имеет ряд преимуществ перед традиционными способами изоляции наших объектов, которые применялись ранее. Астратек быстро и удобно изолирует объекты сложной конфигурации – запорную арматуру, опоры, компенсаторы, а впоследствии легко обслуживается и ремонтируется; уменьшает весовую нагрузку на объект, имеет стабильную теплопроводность, не зависящую от атмосферных условий; абсолютно вандалоустойчив (что существенно удлиняет срок его службы по сравнению с существующей минераловатной изоляцией с любым внешним покрытием), имеет эстетический внешний вид.

Мы заинтересованы в продолжении сотрудничества с Вашей организацией для дальнейшего успешного применения покрытия Астратек на наших объектах.

Директор



Н.И. Гайдуков

Отзыв о применении теплоизоляционного полимерного покрытия *АСТРАТЕК*

В августе 2009 года мною были произведены работы по теплоизоляции стен своего частного дома по ул. Саранской г. Волгограда. Стены дома сложены из силикатного кирпича толщиной 520 мм, утеплитель не был предусмотрен изначально. В процессе эксплуатации дома выявились следующие проблемы: частичное промерзание наружных стен, особенно в углах, и как следствие - возникновение конденсата и запах плесени. Посоветовавшись со строителями-практиками, решил рассмотреть варианты утепления стен. А так как это технически возможно было выполнить только изнутри комнат, пришлось определить список необходимых, устраивающих меня условий:

- 1) экологическая безопасность применяемых материалов (мин.вата, пенопласт - под большим вопросом),
- 2) нежелательно сужать площадь комнат (профиль + гипсокартон много «съедает»),
- 3) долговечность и надежность (мин.вата со временем «проседает», пенопласт привлекателен для мышей).

В процессе поиска выяснил, что для решения подобных проблем, уже давно в нашем городе применяется жидкий утеплитель Астратек. Им я самостоятельно, не привлекая специалистов, покрыл стены в двух помещениях (санузел и коридор). Толщина согласно расчету инженера-теплотехника Термалком составила 1,5 мм. Прошедшая, достаточно суровая зима показала, что мой выбор теплоизоляции Астратек оказался правильным. В результате все вышеуказанные проблемы были устранены. Конденсат больше не появлялся, а стены стали теплыми. В ближайшее время планирую выполнить работы по изоляции покрытием Астратек других «проблемных» стен, а в перспективе и весь дом.

25.04.11 Запара

Запара Анатолий Иванович



Центр развития и модернизации ЖКХ
и инфраструктуры



Исх. № 488 от «9» декабря 2011г.
На № _____ от _____

Директору ООО «Строитель»
С.Б. Петровскому

Уважаемый Сергей Борисович!

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что данные, представленные в заключении по результатам тепловизионного обследования теплового пункта МБУ Кигинская ЦРБ по адресу: РБ, село Верхние Киги, отвечают ГОСТ 26629-85 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций» и ГОСТ 26254-84 «Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций», и доказывают, что эффективность применения теплоизоляционного покрытия "Астратек" снижает теплотери на данном участке трубы на 30 %, а на задвижной арматуре на 40 %, что дает годовую экономию тепловой энергии 2 Гкал с кв. м. трубопровода, при длительности отопительного сезона в РБ 213 суток.

Генеральный директор
ЗАО «ЦЕРИМ»

В.С. Сулимов

ЗАО «ЦЕРИМ»
Адрес: 450098, Рф, Республика Башкортостан, г. Уфа, Проспект Октября, д.132/3
тел. +7 (347) 246-245-5
ИНН 0276126280 / КПП 027601001 / ОГРН 1100280016396



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
**"БАРНАУЛЬСКИЙ ВАГОНРЕМОНТНЫЙ
ЗАВОД"**

Водопроводная ул. 122, г. Барнаул, 656004
Тел.: (385-2) 200-600, факс (385-2) 200-288

E-mail: bvrz@ttb.ru

ОГРН 1062224031011

ИНН/КПП 2224100213/220250001

06.04.12 № 1156/15

На № _____ от _____

Отзыв на работы по утеплению здания.

При переходе в качестве теплоносителя с пара на воду на ОАО «Барнаульский ВРЗ» возникла необходимость в дополнительном утеплении здания цеха.

Самым оптимальным вариантом, среди предложенных подрядными организациями, участвующими в конкурсе, отделом по надзору за ремонтом и строительством ОАО «Барнаульский ВРЗ», был выбран вариант компании ООО «Новые решения», по утеплению жидко-керамическим теплоизоляционным покрытием «АСТРАТЕК». ООО «Новые решения» является официальным представителем завода изготовителя теплоизоляции «АСТРАТЕК» в Алтайском крае и Республике Алтай.

Данный вариант оказался дешевле по сравнению с утеплением традиционными материалами.

В октябре 2011 года, силами компании ООО «Новые решения», были произведены работы по утеплению металлических стен здания цеха демонтажа колесных пар.

В процессе нанесения жидко-керамического теплоизоляционного покрытия «АСТРАТЕК» режим работы цеха не менялся.

После окончания работ было проведено тепловизионное обследование ограждающих конструкций цеха, которое показало эффективность работы теплоизоляции «АСТРАТЕК».

Начальник ОНРС


Ю.Н.Клепиков

Главный инженер ОАО «Барнаульский ВРЗ»

Е.Г.Жгут



5. Приложение 2. СЕРТИФИКАТЫ.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р	
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	<h1 style="margin: 0;">СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</h1>
<p>№ РОСС RU.АВ48.Н02260</p> <p>Срок действия с 03.12.2010</p>	<p>по 02.12.2013</p> <p>№ 0033507</p>
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</p> <p>Рег. № РОСС RU.0001.11АВ48 ПРОДУКЦИИ "МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТ" ООО "МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТ" Россия, 107113, г. Москва, Сокольническая пл., 4А Почтовый адрес: 109153, г. Москва, а/я 21, тел. / факс: (499) 500-96-69, E-mail: mejregionexpert@mail.ru</p>	
<p>ПРОДУКЦИЯ</p> <p>Теплоизоляционные полимерные материалы- покрытия «Астратек»: марки «Астратек», «Астратек-Металл», «Астратек-Фасад» ТУ 5768-002-62584336-2009 Серийный выпуск</p>	
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</p> <p>ТУ 5768-002-62584336-2009 (табл. 1 (п.п. 1-11))</p>	
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</p> <p>ООО "Термалком". ИНН:3444170426 400005, г. Волгоград, ул. 7-я Гвардейская, 15</p>	
<p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</p> <p>ООО "Термалком". Код-ОКПО:62584336. ИНН:3444170426 400005, г. Волгоград, ул. 7-я Гвардейская, 15</p>	
<p>НА ОСНОВАНИИ</p> <p>Протокола сертификационных испытаний № 55 от 16.02.2010 г. Испытательная лаборатория ООО НПП "Инициатива", рег. № РОСС RU.0001.21СМ25 Протокола сертификационных испытаний № 208 от 25.03.2010 г. Испытательная лаборатория ООО ИЛ "Стройэксперт", рег. № РОСС RU.0001.21СЛ20 Сертификата пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП058.Н.00131 от 16.11.2009, выданного ОС «ВОЛГОГРАД» ООО "Волгапожтест", рег. № ССПБ.RU.ОП.058 Санитарно - эпидемиологического заключения № 34.12.01.576.П.000322.10.09 от 23.10.2009 г., выданного Управлением Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Волгоградской области</p>	
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>Плановый инспекционный контроль: декабрь 2011 г., декабрь 2012 г. Система сертификации 3.</p>	
<p>Руководитель органа</p> <p>Эксперт</p>	<p><i>Е.Ю. Солодихина</i> подпись</p> <p><i>К.В. Кремнев</i> подпись</p>
<p>Сертификат не применяется при обязательной сертификации</p>	

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Волгоградской области

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 34.12.01.576.П.000322.10.09 от 23.10.2009 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:
Теплоизоляционные полимерные материалы- покрытия "АСТРАТЕК®": марки "АСТРАТЕК®",
"АСТРАТЕК® - Металл", "АСТРАТЕК® - Фасад" (жидкая смесь полимерного связующего и
порошкообразных компонентов)

изготовленная в соответствии
ТУ 5768-002-62584336-2009 "Теплоизоляционные полимерные покрытия "АСТРАТЕК®". Технические
условия"

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) санитарным правилам
(службное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических
правил и нормативов):
ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей
зоны", ГН 2.1.6.1338-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных вещества в
атмосферном воздухе населенных мест", ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни
воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест", СанПиН
2.1.2.729-99 "Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия и
конструкции"
Организация-изготовитель:
ООО "Термалком", 400019, Волгоград, ул. Слесарная, 101 (Российская Федерация)

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения
ООО "Термалком", 400005, Волгоград, ул. 7-й Гвардейской, 15 (Российская Федерация)

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей)
санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименования
учреждений, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):
Экспертное заключение ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области" №3404
от 14.10.2009г.

№2135578

© 340 "Сфера защиты потребителей" - Москва, 2002 - серия 40

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества,
показатели (факторы)

Гигиенический
норматив
(СанПиН, МДУ, ПДК и др.)

Класс опасности

IV
ГН 2.2.5.1313-03

бутилпроп-2-еноата - 30,0/10 мг/м³; формальдегида - 0,5 мг/м³; гидроксида натрия - 0,5 мг/м³; уайт-спирита - 900/300 мг/м³; 2-этоксизанола - 30/10 мг/м³; углеводородов алифатических предельных С1-10 - 900/300 мг/м³; метанола - 15,0/5,0 мг/м³; изобутанола - 10,0 мг/м³; ацетальдегида - 5,0 мг/м³; оксида цинка - 1,5/0,5 мг/м³

ГН 2.1.6.1338-03

бутилпроп-2-еноата - 0,0075 мг/м³; формальдегида - 0,035/0,003 мг/м³; метанола - 1,0/0,5 мг/м³; изобутанола - 0,1 мг/м³; ацетальдегида - 0,01 мг/м³; оксида цинка - 0,05 мг/м³

ГН 2.1.6.2309-07

гидроксида натрия - 0,01 мг/м³; уайт-спирита - 1,0 мг/м³; 2-этоксизанола - 0,7 мг/м³

Область применения:

для тепловой изоляции наружных и внутренних поверхностей зданий и сооружений, трубопроводов, воздуховодов и другого оборудования: марки "АСТРАТЕК®" - для поверхностей из металла, пластика, бетона, кирпича и др., "АСТРАТЕК® - Металл" - для металлических поверхностей, "АСТРАТЕК® - Фасад" - для фасадов и других бетонных и кирпичных поверхностей.

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

эксплуатируется в интервале температур от -60 до +200гр., допускается эксплуатация в течение 1 часа при температуре +260гр. Хранение в складских помещениях в герметичной упаковке в условиях исключающих замерзание. Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления. Транспортирование всеми видами крытого транспорта при соблюдении правил перевозки грузов и ГОСТ 9980.5. При попадании на кожу и в глаза - промыть водой.

Информация, наносимая на этикетку:

Наименование предприятия-изготовителя и его юридический адрес; наименование и марка продукта; цвет; краткая характеристика продукта; обозначение технических условий; условия перевозки и хранения продукта; требования безопасности при перевозке, хранении и применении; номер партии; д. та изготовления; масса нетто.

Заключение действительно до 24.10.2014 г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Е.В.Резников

Бланк N 2135578

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ. RU. ОП058. Н.00131

Зарегистрирован в Государственном реестре
Системы сертификации в области пожарной
безопасности 16. 11. 2009 Действителен до 15. 11. 2012

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом
образец

57 6800
код ОКП

код ТН ВЭД

Теплоизоляционные полимерные покрытия «АСТРАТЕК»,
выпускаемые по ТУ 5768-002-62584336-2009
наименование продукции

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в
**НПБ 244-97 (группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94 (слабогорючие по СНиП
21-01-97*); группа воспламеняемости – В2 по ГОСТ 30402-96 (умеренноспламеняе-
мые по СНиП 21-01-97*); (дымообразующая способность-малая по ГОСТ 12.1.044-89
(группа Д1 по СНиП 21-01-97*); умеренно-опасные по токсичности продуктов
горения по ГОСТ 12.1.044-89 (группа Т2 по СНиП 21-01-97*))**
обозначение НД

при добровольной сертификации

Сертификат распространяется на **серийный выпуск**
серийное производство; номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставки; номер единичного изделия

Сертификат выдан **ООО «ТЕРМАЛКОМ»**
наименование предприятия, организации

400005, г. Волгоград, ул. 7-я Гвардейская,15, тел/факс (8442) 47-70-30,
код ОКПО 62584336
юридический адрес, телефон, факс

Изготовитель **ООО «ТЕРМАЛКОМ»**
наименование предприятия, организации

400119, г. Волгоград, ул. 25 лет Октября,1, тел/факс (8442) 47-70-30,
код ОКПО 62584336
юридический адрес

№ **0222966**



1. Сертификат выдан на основании:

Документ (наименование, номер, дата)	Исполнитель (наименование, регистрационный номер)
Отчет об испытаниях № 51/2009 от 13.11.2009 г.	Испытательная лаборатория ГУ «СЭУ ФПС ИПЛ» по Волгоградской области» № ССБК RU. 21ПБ04 от 12.10.2009г.
Акт о результатах анализа состояния производства № 236 от 11.11.2009 г.	Орган по сертификации «Волгоград» ООО «Волгапожтест» № ССПБ RU. ОП058 от 23.06.2008 г.

2. Маркировка товара и технической документации, прилагаемой к каждой единице продукции осуществляется знаком соответствия ССПБ, наносимым на каждое изделие, его тару, упаковку, товаросопроводительную документацию в соответствии с требованиями

нормативного документа МЧС России «Знак соответствия пожарной безопасности. **Форма, размеры и технические требования**»

обозначение нормативных документов

3. Описание местонахождения знака соответствия рядом с товарным знаком фирмы изготовителя

В случае невыполнения условий, лежащих в основе выдачи сертификата, он отменяется (приостанавливается) органом по сертификации, выдавшим сертификат

Сертификат выдан Органом по сертификации «ВОЛГОГРАД» ООО «Волгапожтест»
№ ССПБ. RU. ОП058 от 23.06.2008 г., 400131 г. Волгоград, пр. В.И. Ленина, 22а-33
тел. (8442) 98-75-78, 98-75-79, факс (8442) 41-99-73

наименование органа по сертификации, выдавшего сертификат, № в Госреестре, адрес, телефон

Зам. руководителя органа по сертификации


подпись

П.В. Мусохранов
инициалы, фамилия

Эксперт



Ю.В. Линько
инициалы, фамилия

Настоящий сертификат подтверждает соответствие продукции установленным требованиям пожарной безопасности и является необходимым документом для получения разрешения на ввоз продукции на территорию Российской Федерации



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-36971

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Жидкое керамическое теплоизоляционное покрытие "АСТРАТЕК"
по ТУ 5768-002-02068060-2005.

Код ОКП (ТН ВЭД): 57 6800

Изготовитель (поставщик): ООО "Термалком" (г. Волгоград,
ул. 7-я Гвардейская, 15).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение
экспертизы промышленной безопасности ЗАО "НИЦ "ТехноПрогресс"
№ Р-920/Д от 18.11.2009 г. (рег. № 08-ТУ-(МТ)1938-2009).

Условия применения:

1. Обеспечение соответствия изготавливаемого теплоизоляционного покрытия требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих на территории Российской Федерации.
2. Применение теплоизоляционного покрытия на опасных производственных объектах в соответствии с технической документацией, руководством по эксплуатации и паспортом.

Срок действия разрешения до 08.12.2014

Дата выдачи 08.12.2009



Заместитель руководителя
Б.А. Красных

АВ 011926

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОСЖИЛКОММУНСЕРТИФИКАЦИЯ

Система добровольной сертификации
в жилищно-коммунальном комплексе Российской Федерации

№ РООС RU.0576.04ЖКО1

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН
НП «ЖКС»

119311, Россия, Москва, ул. Строителей, д.6, корп. 6
тел./факс: (495) 930-33-62, 930-53-24; e-mail: jks@allcity.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО

СЕРИЯ 34

№ 000008 / П-КМ-005

КОД РНТОМ

выдано организации

ООО «Термалком»

400005, г. Волгоград, ул. 7-я Гвардейская, д.15,
тел./факс (8442) 47-70-30, 26-96-56, e-mail: info@astratek.ru

О включении в реестр новых технологий, оборудования и материалов, применяемых в сфере ЖКХ Российской Федерации, теплоизоляционных полимерных покрытий АСТРАТЕК (ТУ 5768-002-62584336-2009).



Руководитель
Исполнительного органа

А.Д. Кочегаров
12.05.2010 г.

№ 028703

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING

6.8.3



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ
TYPE APPROVAL CERTIFICATE**

Изготовитель **ООО «ТЕРМАЛКОМ»**
Manufacturer **Termalkom, LLC**

Адрес **Россия, 400119, г. Волгоград, ул. 25-летия Октября, д. 1**
Address **1, 25-letiyu Oktyabrya str., Volgograd, 400119, Russia,**

Изделие*
Product*

Теплоизоляционный материал АСТРАТЕК
Heat - insulating material "ASTRATEK"

Код номенклатуры **06020101МК**
Code of nomenclature

На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что вышеупомянутое(ые) изделие(я) удовлетворяет(ют) требованиям Российского морского регистра судоходства.
This is to certify that on the basis of the survey and tests carried out the above mentioned item(s) complies(ly) with the requirements of Russian Maritime Register of Shipping.

Пр. 2.1.1.5 Части VI Правил классификации и постройки морских судов, 2011 г.
Para 2.1.1.5 of Part VI of the Rules of the Classification and Construction of Sea-Going Ships, 2011.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до **29.08.2016**
This Type Approval Certificate is valid until

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении теряет силу в случаях, установленных в Правилах технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.
This Type Approval Certificate becomes invalid in cases stipulated in Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Shipboard Materials and Products.

Дата выдачи **29.08.2011**
Date of issue

№ **11.00038.141**

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping



М.П. (подпись)
I.S.



Данилов В.П. / V. Danilov

(фамилия, инициалы)
name

*Дополнительную информацию смотрите на обороте.
Additional information see overleaf.

Технические данные
Technical data

1. торговая марка материала: "АСТРАТЕК".
material's trade mark: "ASTRATEK".
2. теплоизоляционный материал изготовлен из смеси полимеров и оксидной керамики.
material's structural core: mixture of polymers and oxide ceramics.
3. горючесть материала: горючий
material's combustibility: combustible material.
- 3.1 материал с характеристиками медленного распространения пламени (протокол сертификационных пожарных испытаний № 51/2009)
material has low flame - spread characteristics.
4. рабочий диапазон температур материала "АСТРАТЕК": от (- 60 °C) до(+ 200 °C).
operating temperature range of "ASTRATEK": from (- 60 °C) to (+ 200 °C)
5. коэффициент теплопроводности: "АСТРАТЕК": $0.0012 \pm 10\%$ W/m K ($t = + 20$ °C)
thermal conductivity factor of "ASTRATEK": $0.0012 \pm 10\%$ W/m K ($t = + 20$ °C)
6. материал изоляции не содержит асбест.
insulating material doesn't contain asbestos.
7. удельная плотность покрытия "АСТРАТЕК", (кг/м.куб.) ($360 \pm 20\%$)
density range of "ASTRATEK", (kg/ m.cub.) ($360 \pm 20\%$)
8. материал "АСТРАТЕК" в жидком виде наносится на поверхность, после высыхания образуется теплоизоляционное покрытие.
Material "ASTRATEK" is applied to the surfaces in a liquid form, as dried it forms insulating coating.

Техническая документация и дата ее одобрения Российским морским регистром судоходства
Technical documentation and the date of its approval by Russian Maritime Register of Shipping

Технические условия: ТУ 5768-002-62584336-2009 Редакция II одобрены РС 25.08.2011.

Technical specification: ТУ 5768-002-62584336-2009 Edition II was approved by RS on 25.08.2011.

Образец изделия испытан под техническим наблюдением Российского морского регистра судоходства.
Product's specimen has been tested under the technical supervision of Russian Maritime Register of Shipping.

Акт № 11.60572.141
Report No.

от 29.08.2011
of

Область применения и ограничения
Application and limitations

1. Изоляция конструкций, оборудования и трубопроводов в грузовых помещениях, почтовых и багажных кладовых, холодильных кладовых служебных помещений морских судов. Изоляция арматуры «холодных» трубопроводов судовых систем морских судов.
Insulation of constructions, equipment and piping in cargo spaces, postal and baggage storerooms and refrigerated storerooms of service spaces of sea-going ships and the insulation of pipe fittings for cold service systems of sea-going ships.
2. Изоляция конструкций, оборудования, арматуры и трубопровода в помещениях холодильных кладовых плавучих буровых установок (ПБУ) и морских стационарных платформ (МСП). Изоляция арматуры «холодных» трубопроводов судовых систем ПБУ/МСП.
Insulation of constructions, equipment, pipe fittings and piping in refrigerated compartments mobile offshore drilling units (MODU) and fixed offshore platforms (FOP) and the insulation of pipe fittings for cold service systems of MODU/FOP.

Вид документа, выдаваемого на изделие
Type of document issued for product

Копия настоящего Свидетельства о типовом одобрении.
Copy of this Type Approval Certificate.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2374281

**АНТИКОРРОЗИОННОЕ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЕ
ПОКРЫТИЕ НА ОСНОВЕ ПОЛЫХ МИКРОСФЕР**

Патентообладатель(ли): **Воробьев Евгений Николаевич (RU)**

Автор(ы): **Воробьев Евгений Николаевич (RU)**

Заявка № 2008133899

Приоритет изобретения 24 декабря 2007 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 27 ноября 2009 г.

Срок действия патента истекает 18 августа 2028 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам



Б.П. Симонов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА



СЕРТИФИКАТ

СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента качества

Общества с ограниченной ответственностью
"Термалком"

Юридический адрес: Россия, 400005, Волгоград, ул. 7-я Гвардейская, 15
Фактический адрес: Россия, 400119, Волгоград, ул. 25-летия Октября, 1

была проверена и признана соответствующей стандарту

ИСО 9001:2008

в отношении разработки, производства и поставки специальных покрытий АСТРАТЕК, GROSS

№: 11.0027.026
от 18 января 2011 г.

Генеральный директор Ассоциации по сертификации "Русский Регистр"

Сертификат действителен до **18 января 2014 г.**

Уточнение области сертификации приведено в Приложении
Сертификат теряет силу в случае невыполнения условий сертификации
Условия сертификации расположены на официальном Интернет – сайте
по адресу: <http://www.rusregister.ru/doc/004.00-105.pdf>

РУССКИЙ РЕГИСТР

РУССКИЙ РЕГИСТР

006718





CERTIFICATE

IQNet and
Certification Association "Russian Register"
hereby certify that the organization

Termalcom, LLC

Legal address: 15, 7-ya Gvardeiskaya Str., 400005, Volgograd, Russia
Actual address: 1, 25-letiya Oktyabrya Str., 400119, Volgograd, Russia

for the following field of activities

development, manufacture and supply
of special coatings ASTRATEK, GROSS

has implemented and maintains a

Management System

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on : 18th January, 2011
Validity date : 18th January, 2014

Registration Number :RU-11.0027.026



Michael Drechsel
President of IQNet

Arkady Vladimirtsev,
General director of
Russian Register



IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark
ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela HKQAA Hong Kong China ICONTEC Colombia IMNC Mexico
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland
SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com