

Теплоизоляционные полимерные покрытия **АСТРАТЕК®** - современные многофункциональные композиционные материалы на основе полимерного связующего, специальных легковесных 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 краскопульта. 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 теплопотерь.

Линейка теплоизоляционных полимерных покрытий **АСТРАТЕК**:



1) **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) **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.



3) **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.



4) **АСТРАТЕК® декор-акустик** - специальная композиция, которая помимо теплоизоляционных свойств, обладает свойствами, значительно улучшающими акустику помещения. Покрытие снижает длительность реверберации до 40% и уменьшает мощность звуковых волн, вследствие частичного поглощения и рассеивания.

Применение **АСТРАТЕК декор-акустик** в качестве финишного покрытия при теплоизоляции внутренних стен позволяет обеспечить комфортную акустику помещения. Благодаря своим теплофизическим, а также гидрофобным свойствам, покрытие эффективно устраняет строительные дефекты, приводящие к промерзанию стен, появлению конденсата и образованию грибка.

Применение покрытия **АСТРАТЕК декор-акустик** позволяет:

- снизить длительность реверберации до 40%;
- улучшить акустику помещения без перепланировки, капремонта и вмешательства в архитектуру здания;
- сохранить объем полезной площади, сократить расходы и время на строительные работы;
- одновременно повысить температурный и акустический комфорт помещения;
- предотвратить появление на поверхности конструкций грибка и плесени;
- создавать фактурно-декоративный слой для отделки помещений.

Теплоизоляционные полимерные покрытия **АСТРАТЕК** выпускаются и в

морозостойкой модификации. Материал с маркировкой «морозостойкий» можно транспортировать и хранить при температуре до - 40°C 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). Для транспортировки материал является безопасным грузом.

Теплоизоляционные покрытия **АСТРАТЕК** и технологии их производства защищены патентом РФ (№ 2374281, приоритет от 24.12.2007г.), полностью сертифицированы в России, прошли экспертизу промышленной безопасности и получили разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), имеют сертификат соответствия ГАЗПРОМСЕРТ, внесены в общероссийский строительный каталог РОССТРОЙ, включены в реестр новых технологий, оборудования и материалов, применяемых в сфере ЖКХ РФ, одобрены к применению Российским морским регистром судоходства, внесены в «Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы» (ГЭСН) (часть 26 «Теплоизоляционные работы»). Система менеджмента качества сертифицирована по международному стандарту ИСО 9001:2008.

Перечень сертификатов и нормативных документов

1	Технические условия	ТУ 5768-002-62584336-2009
2	Санитарно-эпидемиологическое заключение	№ 34.12.01.576.П.000322.10.09 от 23.10.2009 г.
3	Сертификат пожарной безопасности	№ НСОПБ.RU. ПРО082. Н.00021 от 20.11.2012 г.
4	Сертификат соответствия Газпромсерт	№ РОСС RU.3022.04ГО00 от 16.12.2013 г.
5	Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	№ РРС 00-36971 от 08.12.2009 г.
6	Свидетельство Минрегионразвития РФ Росжилкоммунсертификация	№ 000008/ II-КМ-005 от 12.05.2010 г.
7	Сертификат соответствия системы менеджмента качества по стандарту ИСО 9001:2008	№ РОСС RU.3696.04САС0 от 20.01.2014 г.
8	Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы.	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.
9	Свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства	№ 11.00038.141 от 29.08.2011 г.

Основные параметры теплоизоляционных покрытий АСТРАТЕК (по СНиП)

Наименование показателей	Значения	
	Условия А	Условия В
Плотность покрытия, кг/м ³	400 ±10%	400 ±10%
Коэффициент удельной теплоёмкости покрытия, кДж/кг°С	1,2	1,2
Массовое отношение влаги в покрытии, %	2	4
Коэффициент теплопроводности покрытия (результатирующий), при температуре (20±5)°С, Вт/(м°С)	0,0012±10%	0,0015±10%
Коэффициент теплоусвоения (24 ч.) покрытия, Вт/(м ² °С),	0,30	0,35
Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/м ч Па	0,02	0,02
Коэффициент теплового излучения (для замера температуры поверхности с помощью пирометра, тепловизора)	0,98	0,98

Основные технические характеристики теплоизоляционных покрытий АСТРАТЕК

№	Наименование показателей	Величина				Метод испытания
		<i>АСТРАТЕК универсал</i>	<i>АСТРАТЕК металл</i>	<i>АСТРАТЕК фасад</i>	<i>АСТРАТЕК декор-акустик</i>	
1	Плотность материала при температуре 20°С, кг/м ³	595±10%	603±10%	600±10%	600±10%	ГОСТ Р ИСО 705-2003
2	Массовая доля летучих веществ, %, не более	47	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	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)°С, ч, не менее	24	24	24	24	ГОСТ 19007-73
5	Плотность покрытия (пленки) при температуре 20°С, кг/м ³	350±20%	360±20%	370±20%	370±20%	ГОСТ 15139-69
6	Адгезия покрытия, баллы, не более	1	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	0,8	ГОСТ 28574-90
		0,8	1,0	0,8	0,8	

8	Эластичность плёнки при изгибе, мм, не более	5	5	5	5	ГОСТ 6806-73
9	Стойкость покрытия к статическому воздействию при температуре (20±2)°С, ч, не менее:					ГОСТ 9.403-80* метод А, метод Б
	Воды	24	24	24	24	
	5% раствора щелочи	24	24	8	8	
	3% раствора хлористого натрия	24	24	8	8	
10	Стойкость покрытия к воздействию температуры (200±5)°С, ч, не менее	1,5	1,5	1,0	1,0	ГОСТ Р 51691-2000 п.9.13
11	Индекс распространения пламени, не более	20	20	20	20	ГОСТ 12.1.044-89
12	Снижение времени реверберации, %	-	-	-	35± 10%	ГОСТ 24146-89
13	Коэффициент теплопроводности материала, при температуре (20±5)°С, Вт/(м·°С)	0,023 ± 10%	0,023 ± 10%	0,023 ± 10%	0,023 ± 10%	ГОСТ 7076-99
14	Коэффициент теплопроводности (результатирующий) покрытия, при температуре (20±5)°С, Вт/(м·°С) *	0,0012 ± 10%	0,0012 ± 10%	0,0012 ± 10%	0,0012 ± 10%	п.5.10 ТУ 5768-002-62584336-2009
15	Коэффициент паропроницаемости покрытия, мг/м ч Па	0,02	0,02	0,02	0,02	ГОСТ 25898-83

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