

isotec



ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ СИСТЕМ
ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ,
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ТОРГОВАЯ МАРКА ISOTEC

Торговая марка ISOTEC принадлежит международному концерну «Сен-Гобен», являющемуся одним из ведущих производителей строительных материалов в мире.

На заводах компании, расположенных в Егорьевске, Тамбове и Челябинске, производится полный ассортимент плит, матов и цилиндров из каменного и стекловолокна. Наше производство оснащено современным высокотехнологичным оборудованием, мы используем только качественное сырье, что позволяет получать волокно высочайшего качества. Теплоизоляционные материалы ISOTEC обладают высокими теплофизическими и эксплуатационными характеристиками, отвечают самым жестким требованиям современных производств.

Уникальное преимущество компании – в ее ассортименте. На сегодняшний день концерн «Сен-Гобен» – единственный производитель технической изоляции в России, продуктовый ряд которой включает материалы как из стекловолокна, так и каменной ваты. Мы готовы предложить решения для различных отраслей промышленности и инженерных систем строительного сектора.

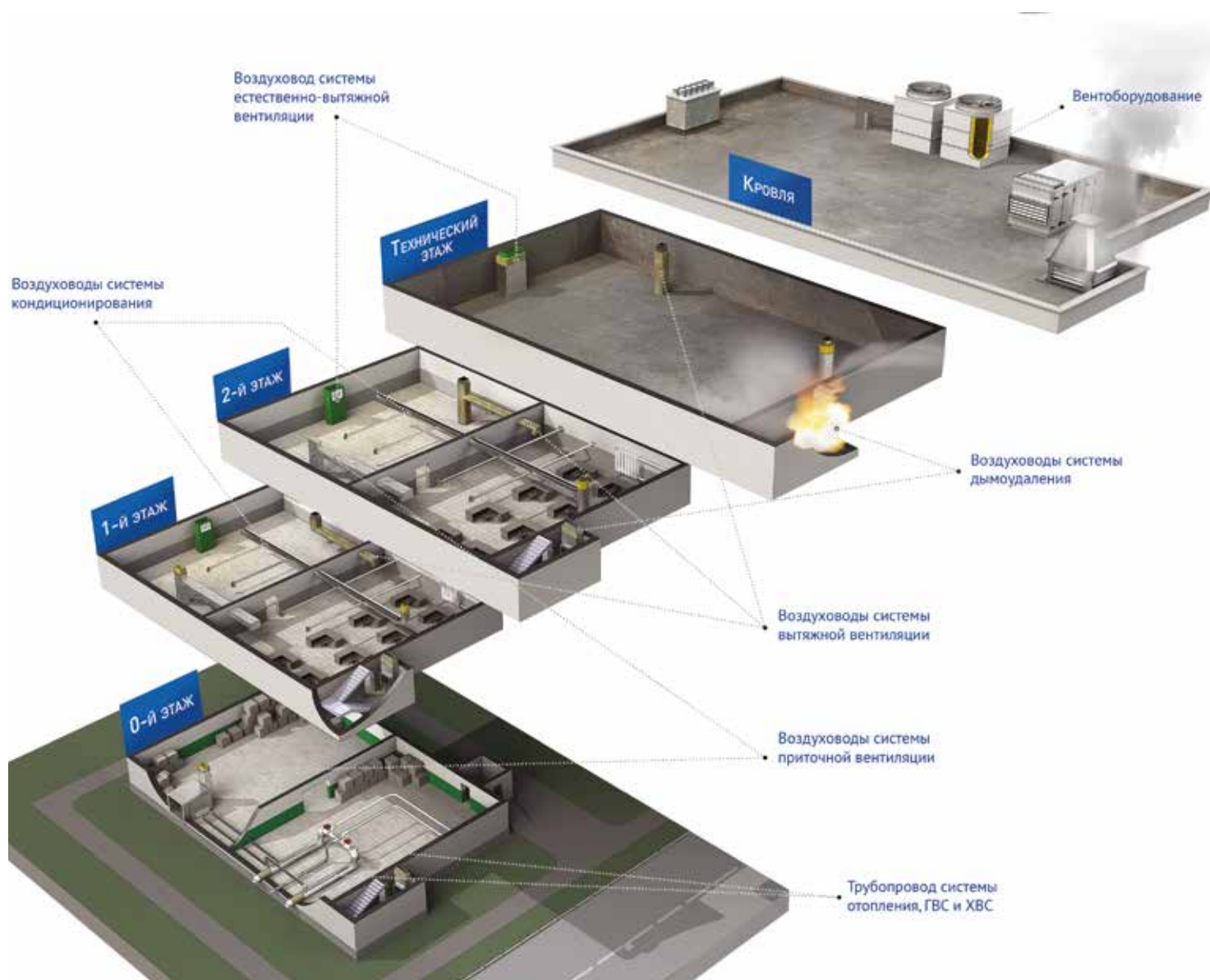
Продукция ISOTEC выпускается на основании собственных технических условий, которые включают в себя требования российских и европейских норм.

Основной ценностью компании являются специалисты, которые подберут необходимый изоляционный материал, ответят на вопросы по монтажу и эксплуатации продуктов ISOTEC, помогут с выбором типа и расчетом толщины изоляции. Компания регулярно проводит обучение на всей территории РФ и стран СНГ по применению технической изоляции ISOTEC. Используя материалы ISOTEC, вы сможете подобрать оптимальное решение для любой сложной задачи. Техническая изоляция ISOTEC обеспечит надежную, эффективную и безопасную работу вашего оборудования в течение всего срока службы.

РЕШЕНИЯ ISOTECTS ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Системы отопления, вентиляции, кондиционирования (ОВК) призваны решать множество задач, главной из которых является поддержание комфортных, здоровых и безопасных условий для людей в зданиях и сооружениях. При этом сами системы должны быть экономичными, безопасными, соответствовать принятым нормам.

Для соответствия параметрам, регламентированным СП 60.13330.2012, все составляющие систем ОВК должны быть изолированы таким образом, чтобы обеспечивать огнезащиту, высокие теплоизоляционные свойства и, при необходимости, защиту от шумов.



ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

Воздуховоды вентиляции, как правило, представляющие собой лёгкую конструкцию из оцинкованной стали, могут передавать шумы при работе системы.

Для снижения уровня шумов ISOTEC предлагает два типа решений. Внешнюю изоляцию воздуховода с использованием материала на основе стекловолокна в виде матов ISOTEC Mat-AL, ISOTEC Mat Light-AL, обладающих малым весом при великолепных шумопоглощающих характеристиках. Внутреннюю шумоизоляцию в виде шумоглушителей с использованием жестких плит из стекловолокна ISOTEC HVAC Slab, где эффективность шумопоглощения достигается за счет непосредственного контакта с источником шума – воздухом, движущимся по воздуховоду.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

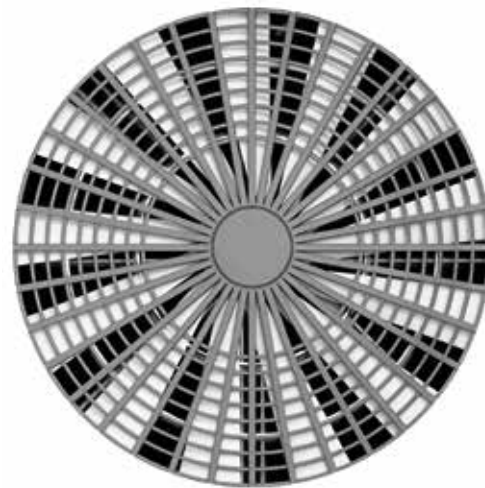
При изоляции трубопроводов с высокой температурой носителя в первую очередь решается задача защиты персонала от получения ожогов. При изоляции холодных труб внутри помещения необходимо предотвратить образование конденсата. Если помещение не отапливается или трубы проходят вне помещений, изоляция защищает их от промерзания.

Для решения всех этих задач ISOTEC предлагает наиболее универсальную защиту – цилиндры на основе каменной ваты. Воздуховод, транспортирующий холодный воздух, также нуждается в теплоизоляции.

ОГНЕЗАЩИТА

Воздуховоды систем ОВК зачастую соединяют несколько помещений, поэтому могут стать причиной распространения пламени во время пожара.

Для огнезащиты воздуховодов могут применяться только материалы, выдерживающие высокие температуры в течение длительного времени. К ним относятся минераловатные маты на основе расплава базальтовых пород ISOTEC Wired mat80 или ISOTEC Wired mat100 с покрытием из негорючей фольги или без нее. Технологии и материалы, применяемые при производстве огнезащитной изоляции, позволяют мату ISOTEC Wired mat обеспечить предел огнестойкости до 240 минут.



Выпадение конденсационной влаги на внешней поверхности воздуховода представляет определенную проблему: стекающая вода не только повреждает стены и потолки, увеличивая влажность в помещении и провоцируя развитие грибка, но и с течением времени начинает разрушать сам воздуховод. Образование конденсата легко предотвратить, используя в качестве защиты теплоизоляционные материалы правильно подобранной толщины (такой, чтобы температура на внешней поверхности теплоизоляционного слоя была не ниже точки росы).

Наиболее рациональным решением всех вышеперечисленных проблем станет стекловолокнистый гофрированный мат ISOTEC Mat-AL с покрытием из алюминиевой фольги, обладающий великолепными теплоизоляционными и механическими свойствами наряду с небольшим весом.

Кроме правильного подбора материалов и толщин, эффективность изоляции зависит от качества монтажа. Все продукты ISOTEC разработаны таким образом, чтобы можно было осуществить монтаж с минимальными ресурсами и в сжатые сроки.

Высокое качество и надежность наших материалов гарантируется испытаниями, сертификатами и одобрениями.

Здесь приведены наиболее важные из них, все сертификаты можно найти на сайте www.isotecti.ru

- сертификат соответствия (ТУ или ГОСТ);
- экспертное заключение о соответствии продукции единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам;
- сертификат соответствия техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности;
- результаты химических испытаний волокна;
- результаты испытаний на физико-механические характеристики;
- результаты акустических испытаний;
- результаты огневых испытаний материалов и конструкций.

ТИПЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ

МАТЫ



Гибкие теплоизоляционные изделия, которые поставляются свернутыми в рулоны, могут быть прошиты стальной проволокой, стеклоровингом (прошивные маты) и иметь одностороннюю облицовку из различных материалов (стальная сетка, фольга, стеклохолст и пр.). В гофрированных матах общая ориентация волокон перпендикулярна основным поверхностям изделия, что придает дополнительную упругость и значительно снижает деформацию мата при монтаже на криволинейных поверхностях. Изделия оборачиваются вокруг изолируемой поверхности и закрепляются штырями, бандажами или проволочными кольцами в зависимости от типа конструкции.

ПЛИТЫ



Теплоизоляционные изделия прямоугольной формы с прямоугольным поперечным сечением. Толщина плиты существенно меньше других размеров и неизменна по всей площади изделия. Плиты, как правило, используются для изоляции плоских поверхностей оборудования, воздуховодов прямоугольного сечения, а также используются в качестве звукопоглощающих материалов в шумоглушителях систем вентиляции.

ЦИЛИНДРЫ



Теплоизоляционные изделия цилиндрической формы, которые могут выпускаться без покрытий или с покрытиями из различных материалов. Наибольшее распространение получили цилиндры с покрытием из алюминиевой фольги. Теплоизоляционные цилиндры предназначены для использования в качестве тепло-, звукоизоляции и огнезащиты дымовых труб, трубопроводов. Цилиндры обычно имеют продольный разрез, благодаря чему их удобно монтировать на трубопровод.



КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ

Основной показатель качества теплоизоляционных материалов — коэффициент теплопроводности. Теплопроводность — это способность материала проводить тепло. Чем меньше коэффициент теплопроводности, тем выше его способность удерживать тепло. Материалы ISOTEC имеют низкий коэффициент теплопроводности. Они способны сохранять высокие теплоизоляционные свойства при различных условиях эксплуатации.



ПРОЧНОСТЬ

Одним из основных свойств материалов ISOTEC является устойчивость к деформации при сжатии и растяжении, виброустойчивость, благодаря чему сохраняются изоляционные свойства материала.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ ISOTEC



ГИДРОФОБНОСТЬ

Минеральная вата ISOTEC обладает отличной гидрофобностью, т. е. способностью не смачиваться водой. Даже если в вату попадет некоторое количество влаги, она легко испарится благодаря водоотталкивающим свойствам и отличной паропроницаемости. Это позволяет полностью восстановить теплоизоляционные характеристики материала после высыхания.



ОГНЕСТОЙКОСТЬ

Минеральная вата ISOTEC демонстрирует прекрасные противопожарные свойства, т. е. способность выдерживать воздействие высоких температур без воспламенения, нарушения структуры, прочности и других свойств. Материалы ISOTEC используются для противопожарной изоляции, когда предъявляются особые требования к пределу огнестойкости строительных конструкций и инженерных систем.



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

Продукция ISOTEC обладает высокими звукопоглощающими свойствами и может быть использована для снижения уровня шума в различных отраслях.



ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Минеральная вата ISOTEC имеет нейтральную среду инфильтрата из массива ваты, не вступает в реакцию со всеми известными маслами и растворителями, устойчива к слабокислым и кислым средам, абсолютно устойчива к щелочным средам и сульфатно-щелочным средам, не является катализатором или ингибитором химических реакций. Эти факторы обуславливают высокую химическую стойкость изделий ISOTEC — способность сохранять структуру при воздействии различных органических веществ, нефтепродуктов, растворителей, растворов умеренных кислот и щелочей.



УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ

Теплоизоляция из минеральной ваты не способствует возникновению коррозии, т. к. предотвращает доступ влаги и других агрессивных веществ к металлическим поверхностям. Различные покрытия теплоизоляционных материалов еще более повышают их технологичность и снижают риск возникновения коррозии.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ ISOTEC

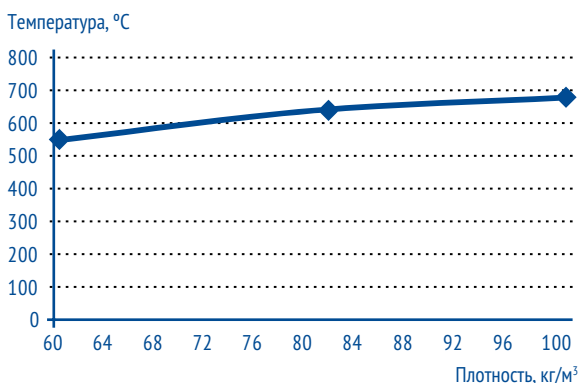
	Воздуховоды		Трубопроводы		Решаемые задачи				Эксплуатационные параметры		
	Прямоугольные	Круглые	Ø < 300 мм	Ø > 300 мм	Теплоизоляция	Звукоизоляция	Огнезащита	Защита от конденсата	Класс пожарной опасности	Группа горючести	Максимальная рабочая температура, °С
МАТЫ											
ISOTEC Mat-AL	★	★	★	★★	✓	✓		✓	КМ1	Г1	300
ISOTEC Mat Light	★	★	★	★	✓	✓			КМ0	НГ	260
ISOTEC Mat Light-AL	★	★	★	★	✓	✓		✓	КМ1	Г1	260
ISOTEC Flex			★	★	✓	✓			КМ0	НГ	250
ISOTEC Flex-AL			★	★	✓	✓		✓	КМ1	Г1	250
ISOTEC Wired Mat80		★★	★	★★	✓	✓	✓		КМ0	НГ	660
ISOTEC Wired Mat80-AL	★	★	★	★	✓	✓	✓	✓	КМ1	Г1	660
ISOTEC Wired Mat80-AL2	★	★★	★	★★	✓	✓	✓	✓	КМ0	НГ	660
ISOTEC Wired Mat100		★★	★	★★	✓	✓	✓		КМ0	НГ	680
ISOTEC Wired Mat100-AL2	★	★★	★	★★	✓	✓	✓	✓	КМ0	НГ	680
ЦИЛИНДРЫ											
ISOTEC Section			★★		✓	✓	✓		КМ0	НГ	640
ISOTEC Section-AL			★★		✓	✓	✓	✓	КМ1	Г1	640
ISOTEC Shell			★★		✓	✓	✓		КМ0	НГ	600
ISOTEC Shell-AL			★★		✓	✓	✓	✓	КМ1	Г1	600
ПЛИТЫ											
ISOTEC HVAC SLAB T	★★				✓	✓			КМ0	НГ	350



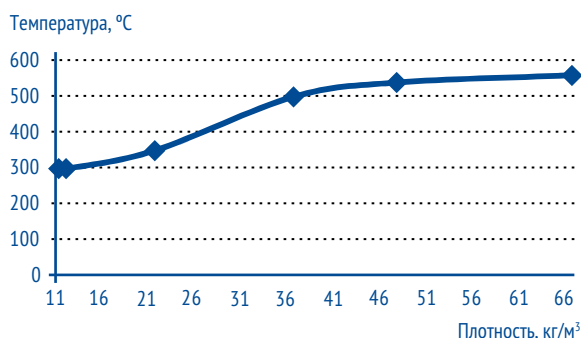


Размеры				Коэффициент теплопроводности								
Плотность, кг/м ³	Ширина (внутренний диаметр цилиндра), мм	Длина, мм	Толщина (толщина стенки цилиндра), мм	λ_{10° Вт/м·К	λ_{25° Вт/м·К	λ_{50° Вт/м·К	λ_{100° Вт/м·К	λ_{125° Вт/м·К	λ_{150° Вт/м·К	λ_{200° Вт/м·К	λ_{250° Вт/м·К	λ_{300° Вт/м·К
30±10%			30									
24±10%			40									
22±10%	1200	4000-14000	50-100	0,036	0,039	0,046	0,059	0,066	0,073	0,086		
12±10%	1200	6000-14000	40-100	0,039	0,042	0,05	0,065	0,072	0,08	0,095		
12±10%	1200	6000-14000	40-100	0,039	0,042	0,05	0,065	0,072	0,08	0,095		
11±10%	1200	6300-14000	50-100	0,041	0,044	0,052	0,067	0,075	0,083	0,098		
11±10%	1200	6300-14000	50-100	0,041	0,044	0,052	0,067	0,075	0,083	0,098		
80±10%	1000	2000-6000	30-120	0,034	0,035	0,038	0,044	0,047	0,053	0,064	0,075	0,085
80±10%	1000	2000-6000	30-120	0,034	0,035	0,038	0,044	0,047	0,053	0,064	0,075	0,085
80±10%	1000	2000-6000	30-120	0,034	0,035	0,038	0,044	0,047	0,053	0,064	0,075	0,085
100±10%	1000	2000-6000	30-120	0,034	0,036	0,039	0,044	0,046	0,051	0,06	0,07	0,078
100±10%	1000	2000-6000	30-120	0,034	0,036	0,039	0,044	0,046	0,051	0,06	0,07	0,078
160±10%	18-273; 18-114		20; 30	0,036	0,038	0,041	0,046	0,048	0,054	0,065	0,076	0,087
125±10%	133-273; 18-273	1200	30; 40-100	0,036	0,039	0,041	0,046	0,049	0,055	0,066	0,078	0,089
160±10%	18-273; 18-114		20; 30	0,036	0,038	0,041	0,046	0,048	0,054	0,065	0,076	0,087
125±10%	133-273; 18-273	1200	30; 40-100	0,036	0,039	0,041	0,046	0,049	0,055	0,066	0,078	0,089
90±10%	18-273	1000	30-100	0,039	0,046	0,051	0,062	0,067	0,073	0,085	0,098	0,11
90±10%	18-273	1000	30-100	0,039	0,046	0,051	0,062	0,067	0,073	0,085	0,098	0,11
45÷55	1200	1200-1600	30-100	0,032	0,035	0,038	0,045	0,048	0,053	0,062	0,071	0,08

Максимальная температура применения для прошивных каменноватных матов ISOTEC Wired mat



Максимальная температура применения для материалов ISOTEC из стекловолокна



isotec

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ В СИСТЕМАХ ОТОПЛЕНИЯ, ГОРЯЧЕГО И ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая скорость и удобство монтажа.

Отличные теплоизоляционные характеристики.

Высокая механическая прочность.

Возможность повторного применения изделий (в качестве съемной изоляции).

Удобство хранения и транспортировки (ISOTEC Section поставляются упакованными в коробках).

Покрытие Al (фольга алюминиевая армированная с толщиной алюминия до 20 мкм) не требует дополнительной окантовки (внутри помещений), придает конструкции эстетичный вид.



Изоляция трубопровода, выполненная с использованием цилиндров, не требует дополнительных опорных и дистанционных элементов окантовки. Цилиндры могут устанавливаться как в один, так и в несколько слоев. Для изоляции отводов цилиндр разрезается на несколько частей, а затем соединяются встык с разбежкой горизонтальных швов.

Крепление производится вязальной проволокой и бандажной лентой. Для изоляции трубопроводов, расположенных в помещении, допускается применение цилиндров с покрытием из алюминиевой фольги без устройства дополнительных покровных слоев. Продольные и поперечные швы герметизируются алюминизированной клеевой лентой.

ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ

ISOTEC Section

ISOTEC Shell

Теплоизоляционные изделия из минеральной ваты на основе расплавов базальтовых пород в виде полых цилиндров, могут выпускаться с покрытием из алюминиевой фольги.

Цилиндры изготовлены с продольным разрезом для удобства монтажа.

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ | Шумоизоляция. Теплоизоляция. Огнезащита.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ISOTEC Section		ISOTEC Shell	
	ISOTEC Цилиндр ТУ 23.99.19-104-56846022-2016		ISOTEC Шелл ТУ 23.99.19-104-56846022-2016	
Спецификация				
Плотность, кг/м ³	160±10%	125±10%	100±10%	90±10%
Толщина стенки, мм	20 30	Остальные	70-100 100	30-100
Внутренний диаметр, мм	18-273 18-114 ^{вкл-но}	типоразмеры	219 ^{вкл-но} и более 159-169 ^{вкл-но}	18-273
Длина, мм	1200	1200	1200	1000
λ _{100°} , Вт/(м·К)	0,036	0,036	0,036	0,039
λ _{250°} , Вт/(м·К)	0,038	0,039	0,039	0,046
λ _{500°} , Вт/(м·К)	0,041	0,041	0,042	0,051
λ _{1000°} , Вт/(м·К)	0,046	0,046	0,047	0,062
λ _{1250°} , Вт/(м·К)	0,048	0,049	0,050	0,067
λ _{1500°} , Вт/(м·К)	0,054	0,055	0,056	0,073
λ _{2000°} , Вт/(м·К)	0,065	0,066	0,067	0,085
λ _{2500°} , Вт/(м·К)	0,076	0,078	0,079	0,098
λ _{3000°} , Вт/(м·К)	0,087	0,089	0,090	0,110
Класс пожарной опасности	КМ0 / КМ1 ¹⁾	КМ0 / КМ1 ¹⁾	КМ0 / КМ1 ¹⁾	КМ0 / КМ1 ¹⁾
Группа горючести	НГ / Г1 ¹⁾	НГ / Г1 ¹⁾	НГ / Г1 ¹⁾	НГ / Г1 ¹⁾
Максимальная рабочая температура, °С	680 ²⁾	640 ²⁾	620 ²⁾	600 ²⁾

1) После косой черты указан класс пожарной опасности и группа горючести для изделия с покрытием AL (фольга алюминиевая армированная с толщиной алюминия до 20 мкм).

2) Для изделий с покрытием типа AL максимальная температура на фольге – 80 °С.

ПРИМЕЧАНИЕ Для λ_{500°}, λ_{1000°}, λ_{1500°}, λ_{2000°}, λ_{2500°} данные получены интер-экстраполяцией.



isotec

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ, ТРАНЗИТНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ И СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Обеспечение пределов огнестойкости воздуховода в течение 60-240 мин.

Высокая механическая прочность.

Обеспечение нормированного уровня шумоизоляции и теплоизоляции.

Высокие эксплуатационные качества.

Придание конструкции эстетичного внешнего вида.

Воздуховоды вытяжной вентиляции, как правило, изготавливаются из оцинкованной листовой стали. Система металлических воздуховодов во время пожара может стать дополнительной причиной быстрого распространения огня внутри здания, поскольку металлы обладают высокой теплопроводностью и могут оказаться причиной возгорания сопряжённых легко воспламеняемых элементов конструкции здания и интерьера, мебели и т.д. Кроме того, накапливаемые воздуховодами жир и пыль способствуют переносу огня внутри здания с большой скоростью. Системы огнестойких воздуховодов значительно повышают уровень пожарной безопасности здания и обеспечивают дополнительные возможности эвакуации из здания людей и материальных ценностей в случае возникновения пожара.

Предел огнестойкости стальных воздуховодов с покрытием из прошивных матов ISOTEC Wired mat

Толщина покрытия, мм	Предел огнестойкости	
	ISOTEC Wired mat80	ISOTEC Wired mat100
30	EI 60	EI 90
40	EI 90	EI 120
50	EI 120	EI 150
60	EI 150	EI 180
70	EI 180	EI 240
80	EI 240	

В зависимости от требуемого предела огнестойкости воздуховод изолируется матами ISOTEC Wired mat различной толщины. Так, требование к огнестойкости воздуховодов EI60 может быть выполнено путем использования прошивного мата ISOTEC Wired mat80 толщиной 30 мм.

МАТЫ ПРОШИВНЫЕ | ISOTEC Wired mat80

ISOTEC Wired mat100

Гибкие теплоизоляционные изделия из минеральной ваты на основе расплавов базальтовых пород с облицовкой стальной сеткой, механически соединенной с теплоизоляционным материалом. Могут выпускаться с покрытием из алюминиевой армированной фольги толщиной до 20 мкм (ISOTEC Wired mat 80-AL/100-AL) и толщиной от 20 до 40 мкм без армирования (ISOTEC Wired mat80-AL2, класс пожарной опасности КМ0, группа горючести – НГ).

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ | Шумоизоляция. Теплоизоляция. Огнезащита.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ISOTEC Wired mat80	ISOTEC Wired mat100
Спецификация	ISOTEC Прошивной мат80 ТУ 23.99.19-103-56846022-2016	ISOTEC Прошивной мат100 ТУ 23.99.19-103-56846022-2016
Плотность, кг/м ³	80±10%	100±10%
$\lambda_{10^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,034	0,034
$\lambda_{25^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,035	0,036
$\lambda_{50^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,038	0,039
$\lambda_{100^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,044	0,044
$\lambda_{125^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,047	0,046
$\lambda_{150^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,053	0,051
$\lambda_{200^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,064	0,060
$\lambda_{250^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,075	0,070
$\lambda_{300^{\circ}}$, Вт/(м·К)	0,085	0,078
Класс пожарной опасности	КМ0 / КМ1 ¹⁾	КМ0 / КМ1 ¹⁾
Группа горючести	НГ / Г1 ¹⁾	НГ / Г1 ¹⁾
Максимальная рабочая температура, °С	660 ²⁾	680 ²⁾

1) После косой черты указан класс пожарной опасности и группа горючести для изделия с покрытием AL (фольга алюминиевая армированная с толщиной алюминия до 20 мкм).

2) Для фольгированных изделий максимальная температура на поверхности – 100 °С.

ПРИМЕЧАНИЕ Для $\lambda_{30^{\circ}}$, $\lambda_{100^{\circ}}$, $\lambda_{150^{\circ}}$, $\lambda_{200^{\circ}}$, $\lambda_{250^{\circ}}$ данные получены интер-, экстраполяцией.



isotec

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЕСТЕСТВЕННО-ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Эффективная шумоизоляция.

Низкий коэффициент монтажного уплотнения.

Высокая скорость и удобство монтажа.

Предотвращение образования конденсата.

Воздуховод естественно-вытяжной вентиляции, как правило, представляет собой легкую конструкцию из оцинкованной стали толщиной порядка 0,7 мм (в среднем), поэтому наиболее предпочтительным материалом для тепло-; звукоизоляции являются легкие стекловолоконные маты ISOTEC Mat-AL. Маты изготовлены по патентованной технологии TEL и кримпинга. При использовании технологии кримпинга волокно приобретает преимущественно вертикальную ориентацию, благодаря чему маты легкогибаются при монтаже, не образуя заломов и практически полностью сохраняя заявленную толщину.

В качестве теплоизоляции для естественной вентиляции могут также применяться маты ISOTEC Mat Light-AL.

МАТЫ | ISOTEC Mat-AL

Гибкие волокнистые теплоизоляционные изделия из минеральной ваты на основе расплавов стекла, облицованные алюминиевой фольгой, поставляемые свернутыми в виде рулонов на палетах.

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ | Шумоизоляция. Теплоизоляция. Защита от образования конденсата.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ISOTEC
Mat-AL

ISOTEC Mat-AL ТУ 23.99.19-101-56846022-2016	ISOTEC Mat-AL ТУ 23.99.19-101-56846022-2016	ISOTEC Mat-AL ТУ 23.99.19-101-56846022-2016	ISOTEC Mat-AL ТУ 23.99.19-101-56846022-2016
Толщина, мм	30	40	50 - 100
Плотность, кг/м ³	30±10%	24±10%	22±10%
λ_{10° , Вт/(м·К)	0,036	0,036	0,036
λ_{25° , Вт/(м·К)	0,039	0,039	0,039
λ_{50° , Вт/(м·К)	0,046	0,046	0,046
λ_{100° , Вт/(м·К)	0,059	0,059	0,059
λ_{125° , Вт/(м·К)	0,066	0,066	0,066
λ_{150° , Вт/(м·К)	0,073	0,073	0,073
λ_{200° , Вт/(м·К)	0,086	0,086	0,086
Класс пожарной опасности	КМ0 / КМ1 ¹⁾	КМ0 / КМ1 ¹⁾	КМ0 / КМ1 ¹⁾
Группа горючести	НГ / Г1 ¹⁾	НГ / Г1 ¹⁾	НГ / Г1 ¹⁾
Максимальная рабочая температура, °С	300 ²⁾	300 ²⁾	300 ²⁾

1) После косой черты указан класс пожарной опасности и группа горючести для изделия с покрытием AL (фольга алюминиевая армированная с толщиной алюминия до 20 мкм), Т (стеклохолст).

2) Для фольгированных изделий максимальная температура на поверхности – 100 °С.

ПРИМЕЧАНИЕ Для λ_{50° , λ_{100° , λ_{150° , λ_{200° , λ_{250° данные получены интер-экстраполяцией.



isotec

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Эффективная шумоизоляция.

Эффективная теплоизоляция.

Устойчивость к коррозии.

Малый удельный вес.

Высокая прочность при сжатии.

Долговечность.



Воздуховоды, транспортирующие холодный воздух, также необходимо изолировать, чтобы обеспечить защиту от образования конденсата на поверхности воздуховода. Изоляция должна быть достаточной толщины, чтобы температура на внешней поверхности теплоизоляционного слоя не была ниже точки росы.



МАТЫ | ISOTEC Mat Light

ISOTEC Flex

Гибкие волокнистые теплоизоляционные изделия из минеральной ваты на основе расплавов стекла, которые могут быть облицованы алюминиевой фольгой, поставляемые свернутыми в виде рулонов на палетах.

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ | Шумоизоляция. Теплоизоляция.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ISOTEC Mat Light	ISOTEC Flex
Спецификация	ISOTEC Мат-Лайт ТУ 23.99.19-101-56846022-2016	ISOTEC Флекс ТУ 23.99.19-101-56846022-2016
Толщина, мм	40 - 100	50 - 100
Плотность, кг/м ³	12±10%	11±10%
λ_{10° , Вт/(м·К)	0,039	0,041
λ_{25° , Вт/(м·К)	0,042	0,044
λ_{50° , Вт/(м·К)	0,050	0,052
λ_{100° , Вт/(м·К)	0,065	0,067
λ_{125° , Вт/(м·К)	0,072	0,075
λ_{150° , Вт/(м·К)	0,080	0,083
λ_{200° , Вт/(м·К)	0,095	0,098
Класс пожарной опасности	КМ0 / КМ1 ¹⁾	КМ0 / КМ1 ¹⁾
Группа горючести	НГ / Г1 ¹⁾	НГ / Г1 ¹⁾
Максимальная рабочая температура, °С	250 ²⁾	260 ²⁾

1) После косой черты указан класс пожарной опасности и группа горючести для изделия с покрытием АЛ (фольга алюминиевая армированная с толщиной алюминия до 20 мкм), Т (стеклохолст).

2) Для фольгированных изделий максимальная температура на поверхности – 100 °С.

ПРИМЕЧАНИЕ Для λ_{50° , λ_{100° , λ_{150° , λ_{200° , λ_{250° данные получены интер-экстраполяцией.



isotec

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВЕНТОБОРУДОВАНИЯ И ШУМОГЛУШИТЕЛЕЙ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Наиболее эффективное шумопоглощение.

Защита от эмиссии волокна.

Сохранность при механической очистке.



Плиты HVAC Slab T применяются в качестве звукоизоляции в вентиляционных системах (в т. ч. в глушителях шума, создаваемого установками вентиляции и кондиционирования воздуха), в бытовом, промышленном и технологическом оборудовании.

Наибольший эффект с точки зрения шумоизоляции достигается при монтаже звукопоглощающего материала внутри воздуховода, так как в этом случае он контактирует непосредственно с источником шума – с воздухом, движущимся по воздуховоду, в таких условиях он работает максимально эффективно.

Кроме высокой эффективности, внутреннее расположение звукопоглощающего материала накладывает определённые требования к его свойствам: прежде всего это возможность жесткого закрепления плиты внутри воздуховода, а также стойкость к выдуванию волокна с поверхности материала. Всем этим требованиям в полной мере удовлетворяют плиты ISOTEC HVAC Slab T.



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПЛИТЫ | ISOTEC HVAC Slab T

Теплоизоляционные изделия из минеральной ваты на основе расплавов стекла прямоугольной формы, с прямоугольным поперечным сечением. Выпускаются с покрытием стеклохолстом.

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ | Шумоизоляция.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ISOTEC
HVAC Slab

ISOTEC Вент плита-T ТУ 23.99.19-102-56846022-2016

Толщина, мм	30 - 100
Плотность, кг/м ³	45÷55
λ_{10° , Вт/(м·К)	0,032
λ_{25° , Вт/(м·К)	0,035
λ_{50° , Вт/(м·К)	0,038
λ_{100° , Вт/(м·К)	0,045
λ_{125° , Вт/(м·К)	0,048
λ_{150° , Вт/(м·К)	0,053
λ_{200° , Вт/(м·К)	0,062
λ_{250° , Вт/(м·К)	0,071
λ_{300° , Вт/(м·К)	0,080
Класс пожарной опасности	КМ1
Группа горючести	Г1
Максимальная рабочая температура, °С	350

ПРИМЕЧАНИЕ Для λ_{50° , λ_{100° , λ_{150° , λ_{200° , λ_{250° данные получены интер-экстраполяцией.



МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ISOTEC



ИЗОЛЯЦИЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПЛИТАМИ ISOTEC HVAC SLAB-T



ЧТО ВАМ ПОНАДОБИТСЯ

Плиты ISOTEC HVAC Slab.
Приварные штифты с фиксирующими шайбами.
Нож для резки минеральной ваты.
Оборудование для приварки штифтов.

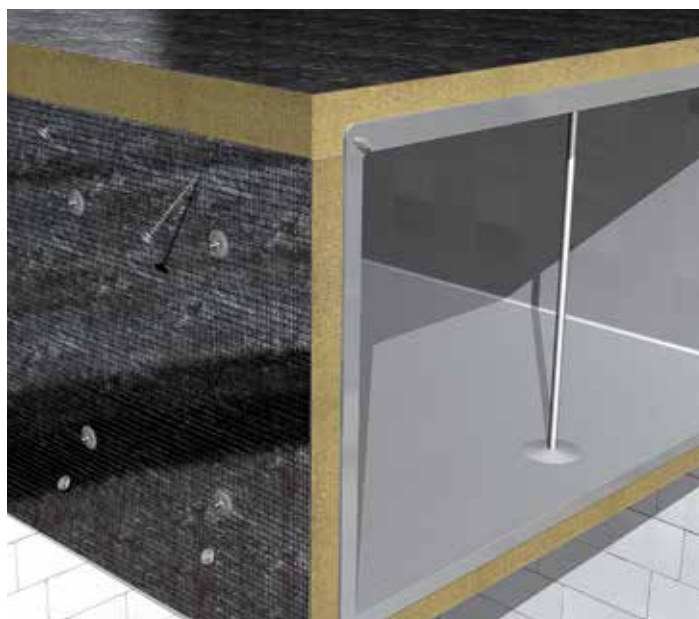
КРЕПЛЕНИЕ ШТИФТОВ

При помощи специального оборудования к воздуховоду привариваются штифты диаметром не менее 2,7 мм. Мы рекомендуем выбирать штифты такой длины, чтобы они были длиннее толщины изоляционного слоя примерно на 3 мм.

Правила расположения штифтов:

- Расстояние от штифта до края воздуховода – 100 мм;
- Максимальное расстояние между штифтами – 350 мм.

Вырезка под фланцы и изоляционный чехол



КРЕПЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ

Плиты закрепляются на штифтах при помощи фиксирующих шайб диаметром не менее 30 мм.

В местах фланцевого соединения воздуховодов плиты необходимо вырезать таким образом, чтобы они облегли воздуховод как можно плотнее. Нет необходимости увеличивать толщину или укрывать вторым слоем, если толщина изоляции более 50 мм.

В случае, если толщина изоляции 50 мм и менее, необходимо наложить изоляционный чехол толщиной 30 мм и шириной 120 мм поверх фланцевого соединения.

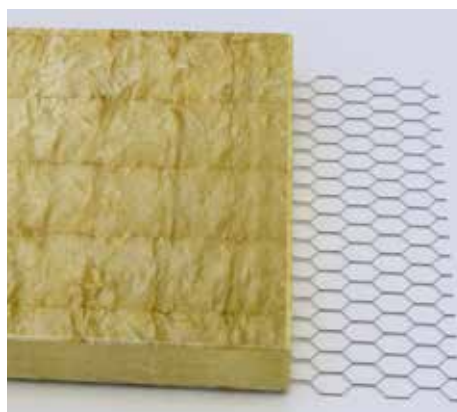
Расположение штифтов

ИЗОЛЯЦИЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ МАТАМИ ISOTEC WIRED MAT80



ЧТО ВАМ ПОНАДОБИТСЯ

- Прошивные маты ISOTEC Wired mat80.
- Проволока вязальная для сшивки торцов прошивных матов.
- Самоклеящаяся алюминиевая лента (в случае применения материалов с покрытием из алюминиевой фольги).
- Нож для резки минеральной ваты.
- Ножницы по металлу.
- Металлический крючок для связывания проволоки.
- Оборудование для приварки штифтов.



КРЕПЛЕНИЕ ШТИФТОВ

Расположение и крепление штифтов осуществляется так же как для прямоугольных воздуховодов.

КРЕПЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ

На уже закреплённые штифты навешиваются прошивные маты. Торцы мата соединяются встык.

Изоляционный слой закрепляется на штифтах при помощи фиксирующих шайб диаметром не менее 30 мм. Поверхность фиксирующих шайб укрывается кусочками прошивного мата, который накальвается на штифт. Кусочки должны полностью укрывать поверхность шайбы и иметь толщину 20-30 мм.

Для крепления прошивного мата ISOTEC Wired mat80 могут использоваться бандажи или вязальная проволока.

СШИВКА МАТОВ КРЮЧКОМ

Стыки прошивных матов скрепляются между собой гальванизированной вязальной проволокой при помощи специального крючка за сопряженные ячейки.

Отрежьте примерно 10 см мата и оставьте резерв сетки. Это облегчит процесс крепления стыков матов.

Стыки двух матов, покрытых алюминиевой фольгой, должны быть изолированы при помощи алюминиевого скотча.

Расчитать необходимую длину прошивных матов можно по формуле:

Длина мата = (диаметр круглого воздуховода + 2 x толщина прошивного мата) x 3.14

ОБЪЕКТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ ISOTEC В СИСТЕМАХ ОВК

ОБЪЕКТ	МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ	ГОД	МАТЕРИАЛ
Предприятие по переработке птицы «Челны-Бройлер»	Татарстан, Набережные Челны	2016	ISOTEC Wired Mat80-AL2
Складской терминал Technic ONE	Портовая Особая экономическая зона (ПОЭЗ) «Ульяновск-Восточный»	2016	ISOTEC Wired Mat80
Спортивный комплекс «Газпром»	Санкт-Петербург	2015	ISOTEC Wired mat80 ISOTEC Mat-AL
Приозерский мебельный деревообрабатывающий комбинат	Приозерск	2015	ISOTEC Section
Outlet Village Пулково	Санкт-Петербург	2015	ISOTEC Mat-AL
Жилой комплекс «Рассветный»	Екатеринбург	2015	ISOTEC Section
Жилой комплекс "Мечта"	Екатеринбург	2014	ISOTEC Section
Жилой комплекс "Академический"	Екатеринбург	2014	ISOTEC Section
Поликлиника "Уралвагонзавода"	Нижний Тагил	2014	ISOTEC Wired Mat80-AL2 ISOTEC Mat-AL
Торговый центр "Твой дом"	Москва	2014	ISOTEC M25-AL
Жилой комплекс "Ново-Молоково"	Московская обл.	2014	ISOTEC Wired Mat80
Жилой дом г. Дзержинский, ул. Угрешская	Московская обл., г. Дзержинский	2014	ISOTEC Wired Mat80 ISOTEC Wired Mat80-AL
Торгово-развлекательный комплекс "Авиапарк", кинотеатр "Каро Фильм"	Москва	2014	ISOTEC HVAC Slab-T
Физкультурно-оздоровительный комплекс "Буревестник"	Москва	2014	ISOTEC Shell-AL
Отель Hilton Garden Inn Ufa Riverside	Уфа	2014	ISOTEC Wired Mat80-AL ISOTEC Mat-AL
Торгово-развлекательный центр "Планета"	Новокузнецк	2013	ISOTEC Wired Mat80-AL2 ISOTEC Flex-AL ISOTEC M25-AL
Завод листового стекла "Тракья гласс"	Татарстан, ОЭЗ "Алабуга"	2013	ISOTEC Wired Mat80-AL ISOTEC Mat-AL
Завод "Аммоний"	Татарстан, Менделеевск	2013	ISOTEC Shell ISOTEC Shell-AL
Мебельный центр "Roomer"	Москва	2013	ISOTEC Wired Mat80-AL ISOTEC Mat-AL
Гипермаркет "Лента"	Кемерово	2013	ISOTEC Section-AL
Торговый центр "Варшавка"	Москва	2013	ISOTEC Wired Mat80-AL ISOTEC Mat-AL
Торговый центр "Амбар"	Самара	2013	ISOTEC Mat-AL
Торговый центр "Битца-парк"	Москва	2013	ISOTEC Wired Mat80-AL2
Торговый центр "Реутов Парк"	Московская обл., г. Реутов	2013	ISOTEC Wired Mat80-AL ISOTEC Mat-AL
Торгово-развлекательный центр "Весна"	Москва	2013	ISOTEC Mat-AL
Торгово-развлекательный центр "Мурманск Молл"	Мурманск	2013	ISOTEC Section
ОАО "Ижорские заводы"	Санкт-Петербург, Колпино	2013	ISOTEC Section-AL

МОСКВА

Тел. +7 495 775 15 10

107061, Преображенская пл., д. 8

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Тел. +7 812 332 56 60

190103, 10-я Красноармейская ул., д. 22,
литер А, 3-й этаж

ЕКАТЕРИНБУРГ

Тел. +7 343 344 37 33

620100, Ткачей ул., д. 23, оф. 712,
БЦ «Клевер Парк»

НОВОСИБИРСК

Тел. +7 383 363 07 12

630132, Нарымская ул., д. 27, эт. 12

КАЗАНЬ

Тел. +7 917 232 84 19

420061, Николая Ершова ул., д. 1а

КРАСНОДАР

Тел. +7 988 602 95 14

ВАШ ДИЛЕР

Техническая информация, приведенная в данной брошюре, является актуальной на момент ее выпуска (05.2017). Наше производство постоянно модернизируется. Пожалуйста, убедитесь, что вы используете наиболее актуальную версию брошюры. Обратите внимание, что области применения изделий даны для вашего ознакомления. Перед применением вам необходимо еще раз убедиться, что выбранные изделия могут применяться в соответствующей области. Дополнительную информацию вы всегда можете получить в ближайшем к вам офисе компании ISOTEC.

