ТЕХНОНИКОЛЬ

SPECIAL



СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

НА ОСНОВЕ КАМЕННОЙ ВАТЫ

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

WWW.TN.RU

О КОРПОРАЦИИ 4

Свойства судостроительной изоляции 6
Преимущества судостроительной изоляции 9
Область применения 10

ПРОДУКЦИЯ 11

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ 11
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОГНЕЗАЩИТЫ 17
Сервис и информация 19
Физико-механические характеристики материалов 28

О КОРПОРАЦИИ

ТехноНИКОЛЬ — крупнейший в Европе производитель и поставщик кровельных, гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов. Более 200 млн человек во всем мире живут и работают в зданиях, построенных с использованием материалов Корпорации ТехноНИКОЛЬ

50
заводов

экспорт продукции в
79
стран мира

500
независимых дистрибуторов

С 2003 года Корпорация ТехноНИКОЛЬ вышла на рынок теплоизоляционных материалов на основе базальтового волокна. С этого момента, помимо лидерства в сфере производства материалов для кровли и гидроизоляции, ТехноНИКОЛЬ стала еще и одним из крупнейших в России производителей теплоизоляционных материалов из каменной ваты.

Отличительными особенностями выпускаемой продукции являются: высокое качество, широкая градация технических и размерных характеристик, позволяющая покупателю выбрать материал, оптимальный по цене и физико-механическим показателям. С ростом потребностей региональных рынков мы оптимизировали географию своих заводов. Это позволяет нам быть гибкими и быстрыми в поставках нашей продукции и не обременять покупателей дополнительными транспортными расходами.

Наши производственные мощности и оборудование позволяют обеспечивать необходимым объемом теплоизоляционных материалов крупномасштабные объекты, создавать уникальные продукты по индивидуальным клиентским заказам.

На производственных площадках Корпорации производятся не только общестроительные тепло- и звукоизоляционные материалы, но и специализированные материалы для тепло, -звукоизоляции и огнезащиты морских и речных судов.

Вся продукция ТехноНИКОЛЬ сертифицирована, отличается высоким



8
заводов
по производству
каменной ваты

10
млн м^3
продукции
в год –
суммарная
мощность
заводов

качеством, соответствует мировым стандартам. На заводе используются самые современные технологии образования волокна, что позволяет выпускать безопасные, негорючие материалы на основе каменной ваты, обладающие повышенными прочностными характеристиками. При этом все предприятия Корпорации работают по принципу безотходного производства, сохраняя экологию окружающей среды. Согласно исследованию маркетингового агентства ABARUS Market Research 2015 г., Корпорация ТехноНИКОЛЬ является признанным лидером в сегменте теплоизоляционных материалов на основе каменной ваты, занимая 33% рынка.

Динамичное развитие направления «Минеральная изоляция» на предприятиях Корпорации обеспечивается благодаря участию высококвалифицированных рабочих и инженеров, а также - внедрению на производстве самых прогрессивных технологий.

ГЕОГРАФИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В состав производственных активов Корпорации входят 8 заводов по производству теплоизоляционных материалов на основе каменной ваты в России: в Рязани, Ростове-на-Дону, Заинске, Челябинске, Юрге, Хабаровске, а также по заказу Корпорации материалы марки ТЕХНОНИКОЛЬ производятся на европейском заводе в городе Черкассы (Украина). Локация заводов по странам СНГ позволяет свести к минимуму транспортные расходы и оптимизировать логистические процессы.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ – ЗАЛОГ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Популярность судостроительной изоляции ТехноНИКОЛЬ из каменного волокна объясняется рядом технических и эксплуатационных преимуществ, которые закладываются еще на производственном этапе.

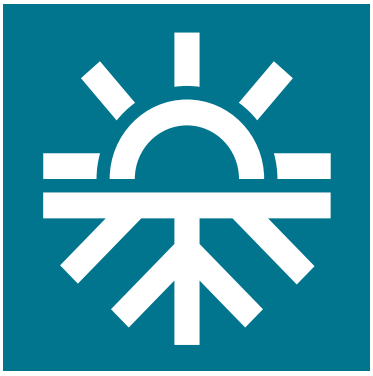
Все материалы производятся из горных пород базальтовой группы с применением передового и высокотехнологичного оборудования от ведущих западноевропейских производителей. Технологические процессы на линии автоматизированы.

Строгий контроль качества на всех этапах производства, начиная с отбора сырьевых компонентов и заканчивая тестированием готовой продукции, обеспечивает стабильность технических характеристик выпускаемых материалов. Готовая к применению продукция упаковывается в термоусадочную пленку, которая выступает гарантией сохранности материала. Поддон с продукцией упаковывается по технологии stretch-hood. Данная технология упаковки снижает транспортные расходы и трудозатраты за счет увеличения скорости загрузки-погрузки. Но самое главное: данный тип упаковки позволяет нашим клиентам хранить материал на открытом складе или стройплощадке, без потерь его физико-механических показателей.

Корпорация ТехноНИКОЛЬ – это не только производственные мощности, но и собственный Научный центр, где ведется непрерывная работа, нацеленная на улучшение технических и эксплуатационных качеств готовой продукции.

Корпорация постоянно инвестирует время и материальные средства в совершенствование технологий производства и модернизацию производственных мощностей. Результатом этой работы является широкий спектр изготавливаемых изоляционных материалов из каменной ваты, которые из года в год характеризуются стабильно высоким качеством и соответствием требованиям российских и международных стандартов. Благодаря доступным ценам, стабильно высокому качеству продукции и широкому спектру достоинств, негорючая изоляция ТЕХНОНИКОЛЬ на основе базальта стала оптимальным выбором для отечественного и европейского покупателя. Оценить на практике преимущества судостроительной изоляции из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ можно уже сегодня, связавшись с нашими представителями.

СВОЙСТВА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТЕХНОНИКОЛЬ



ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Каменная вата ТЕХНОНИКОЛЬ является высокоэффективным теплоизоляционным материалом. Высокое сопротивление теплопередаче достигается за счет удержания внутри утеплителя большого количества воздуха в неподвижном состоянии (при помощи тесно переплетенных между собой тончайших волокон каменной ваты). Применение данного утеплителя способствует созданию комфортного микроклимата в судовых помещениях.

Использование в отделке судов материалов из каменной ваты позволяет снизить расходы на отопление, а также максимально теплоизолировать охлаждающие механизмы корабля.

Обеспечивает высокое сопротивление теплопередаче за счет удержания воздуха внутри утеплителя



ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Основным сырьем для производства каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ являются горные породы габбро-базальтовой группы, благодаря чему вся продукция ТЕХНОНИКОЛЬ не горюча. Температура плавления волокон базальта превышает 1000°С, что позволяет применять продукцию из каменной ваты в широких пределах рабочих температур.

Огнезащитные материалы из каменной ваты на основе базальта создают на поверхности конструкций теплоизолирующий экран, что при пожаре не дает некоторое время разрушиться конструкциям, предоставляя возможность для эвакуации пассажиров и для спасения ценного имущества.

При воздействии высоких температур теплоизоляция ТЕХНОНИКОЛЬ не выделяет вредные для здоровья и отравляющие вещества.

Огнезащитная изоляция на основе базальта отвечает всем требованиям огнестойкости, предъявляемым к судовым конструкциям.

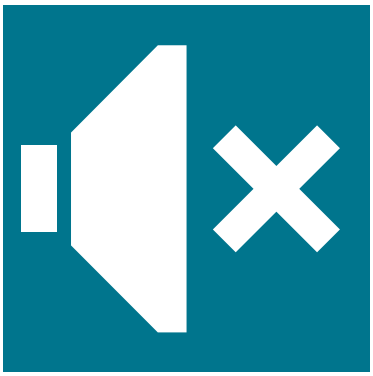
Препятствует распространению пламени по судовым конструкциям



МАЛЫЙ ВЕС

Материалы на основе каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ обладают малым удельным весом и позволяют снизить массу судна и его осадку. Это в свою очередь приводит к снижению энергозатрат при движении судна и повышению его грузоподъемности.

Повышает грузоподъемность судна



ХОРОШЕЕ ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЕ

Волокнистая структура изделий из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ обеспечивает отличные акустические и звукопоглощающие свойства материала. Продукция ТЕХНОНИКОЛЬ обладает высокими коэффициентами звукопоглощения в широком диапазоне частот, что способствует снижению уровня воздушного, ударного и структурного шума, обеспечивая атмосферу тишины и комфорта на морских и речных судах.

Высокие значения коэффициентов звукопоглощения позволяют эффективно снижать уровень различных шумов

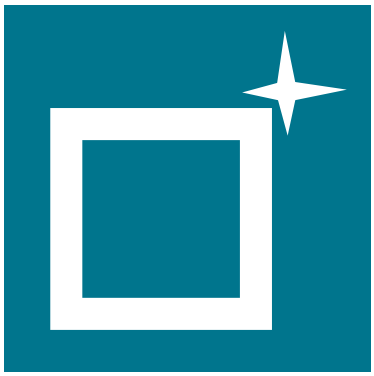


ГИДРОФОБНОСТЬ

Все теплоизоляционные материалы на основе каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ обработаны гидрофобизирующими добавками, придающими утеплителю водоотталкивающие свойства.

Наличие влаги в утеплителе негативно сказывается на его теплосберегающей способности, сроке службы и микроклимате помещения. В случае намокания утеплителя требуются дорогостоящие и времязатратные мероприятия по устранению последствий, которые чаще всего заключаются в замене материала.

Высокая устойчивость к кратковременному воздействию влаги



ЭСТЕТИЧНОСТЬ

Материалы для судовой изоляции ТЕХНОНИКОЛЬ производятся в виде плит или матов и имеют разные варианты покрытий: от различных видов алюминиевой фольги до стеклохолста высокой плотности.

Существует множество причин выбора материала с подобным покрытием. В основном его используют для обеспечения пароизоляции, которая предотвращает образование конденсата на любых холодных поверхностях.

Использование изоляции с различными покровными материалами придает строительному объекту законченный вид, не требует дополнительной отделки, что значительно снижает его себестоимость и общий вес конструкции.

Данные продукты используются обычно для автомобильных палуб, систем кондиционирования воздуха, мастерских, машинных отделений, лифтовых шахт и других технических помещений.

Обеспечивает эстетичный внешний вид



БИОСТОЙКОСТЬ

Продукция ТЕХНОНИКОЛЬ полностью отвечает критериям биологической стойкости, что подтверждено как многочисленными тестами и испытаниями, так и данными натурных наблюдений.

Материалы ТЕХНОНИКОЛЬ на основе каменной ваты способны противостоять воздействию различных макро- и микроорганизмов: волокно из каменной ваты не поддерживает жизнедеятельность бактерий, плесени, грибов, а также не привлекательно в качестве среды обитания для насекомых и грызунов.

Высокая стойкость к воздействию микроорганизмов и грызунов



ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Продукция ТЕХНОНИКОЛЬ производится на основе пород базальтовой группы. Эти природные минералы отличаются высокой химической стойкостью к действию различных веществ: масел, растворителей, красок, кислотных и щелочных сред.

Материал на основе базальтового волокна ТЕХНОНИКОЛЬ без опасений можно применять с любыми видами строительных материалов, а также использовать для фильтрации агрессивных средств в ряде отраслей химической промышленности.

Устойчивость к воздействию агрессивных сред



УСТОЙЧИВОСТЬ К ДЕФОРМАЦИИ

Высокая устойчивость материалов ТЕХНОНИКОЛЬ к механическим нагрузкам обеспечивается свойствами волокна и структурой каменной ваты. Данные параметры задавались технологами индивидуально для каждого материала линейки ТЕХНОНИКОЛЬ, исходя из области применения теплоизоляции.

В различных конструкциях материал воспринимает разные нагрузки по силе, направлению и по продолжительности воздействия. Для сохранения формы, толщины и надежного крепления материала в конструкции теплоизоляционные материалы должны обладать высокой устойчивостью к деформациям. Это свойство, в свою очередь, необходимо для надежного и долговечного утепления судна, без потери качества с течением времени.

Сохраняет стабильность геометрических размеров в процессе эксплуатации

ПРЕИМУЩЕСТВА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТЕХНОНИКОЛЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Долговечность строительных конструкций зависит от многих факторов: верно выполненных расчетов на стадии проектирования и подбора комплектующих, качественного монтажа, соблюдения условий транспортировки и хранения строительных материалов и прочих условий.

Многолетний опыт, современное оборудование, постоянное совершенствование технологии, а также разработки собственного Научно-технологического центра позволяют ТЕХНОНИКОЛЬ выпускать материалы судостроительной изоляции и огнезащиты из каменной ваты стабильно высокого качества.

Продукция Корпорации сохраняет заявленные характеристики в течение всего срока эксплуатации плавательного средства.

Безопасность и качество судостроительной изоляции и огнезащиты из каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ подтверждены всеми необходимыми сертификатами.



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Забота об окружающей среде при производстве материалов – один из приоритетов деятельности ТЕХНОНИКОЛЬ, а также - еще одна область для применения инноваций. Заводы Корпорации работают по технологии повторного использования производственных отходов. Стараясь соответствовать высокому статусу лидера отрасли, Корпорация ТехноНИКОЛЬ постоянно совершенствует свою продукцию и сервис, задействуя современное оборудование и технологии сохранения окружающей среды.
Вся разрабатываемая и производимая Корпорацией продукция отвечает международным санитарным и экологическим нормам, безопасна для здоровья человека и окружающей среды, прошла полный цикл как обязательной, так и добровольной сертификации, разрешена к применению в России и за рубежом.



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Компания ТехноНИКОЛЬ разрабатывает, производит и продвигает на рынок изоляционные материалы и системы, позволяющие минимизировать теплопотери и повысить эффективность тепловой защиты палуб, переборок, корпусных конструкций, поверхностей технологического и энергетического судового оборудования, трубопроводов, газоходов, а также - повысить предел огнестойкости конструкций палуб и переборок. Внедряя энергоэффективные технологии и материалы, Корпорация добивается значительного сокращения затрат на строительство и эксплуатацию судов.

Корпорация ТехноНИКОЛЬ проводит исследования в направлении повышения энергоэффективности судовых систем с материалами из каменной ваты для теплоизоляции и огнезащиты. Применение таких систем и материалов позволяет значительно сократить потребление энергоресурсов на отопление, снизить массу судна, увеличить его грузоподъемность, увеличить КПД оборудования и значительно повысить предел огнестойкости недорогих стальных или легких алюминиевых конструкций.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корпорация ТехноНИКОЛЬ разработала специальную серию материалов для судостроения и судоремонта TECHNO Marine, полностью соответствующую всем требованиям, предъявляемым к судостроительным материалам

Материалы для судостроения и судоремонта TECHNO Marine полностью соответствуют всем требованиям, предъявляемым к судостроительным материалам: функциональное соответствие (прочность, стойкость к рабочей среде, долговечность, безопасность и безвредность, совместимость с другими материалами), доступность, технологичность, негорючесть, хорошее звукопоглощение и высокие способности к теплосбережению.

Изоляция из базальтового волокна применяется при устройстве палуб, переборок, машинных отделений, вентиляционных камер, в стальных и алюминиевых конструкциях, при устройстве трубопроводов, воздуховодов, дверей и полов.

Материалы из минеральной ваты на основе базальта обладают высокой огнестойкостью, препятствуя распространению огня на судне в случае пожара, что соответствует требованиям IMO по негорючести. Плиты из каменной ваты для судостроения ТЕХНОНИКОЛЬ эффективно сберегают тепло, хорошо поглощают воздушные и ударные шумы в широком диапазоне частот, а также имеют отличные водоотталкивающие свойства.

Небольшой вес, легкость монтажа, стабильность исходных параметров, надежность и долговечность делают материалы TECHNO Marine незаменимыми в кораблестроении, гарантируя комфортное пребывание команды на судне в любых климатических условиях.

Таблица ниже наглядно иллюстрирует общую концепцию применения материалов TECHNO Marine в различных областях. Каждое конструктивное решение имеет все необходимые одобрения Морского регистра Судоходства.

Для того, чтобы сделать правильный выбор в процессе приобретения изоляционных материалов, необходимо знать, для каких целей они будут использоваться, сформулировать технические требования к характеристикам продукта (горючесть, теплопроводность, прочность, вес и другие параметры), а также учесть трудозатраты при монтаже.

	TECHNO Marine Slab	TECHNO Marine Slab Floor	TECHNO Marine Fire Slab	TECHNO Marine Mat	TECHNO Marine Wired Mat	TECHNO Marine Mat Lamella
А-конструкции			x		x	
Корпусные конструкции	x	x		x	x	x
Плавающие полы		x				
Трубы				x	x	x
Резервуары	x			x	x	x
Воздуховоды				x	x	x
Дымоходы	x				x	

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ



TECHNO Marine Slab
TECHNO Marine Floor Slab
TECHNO Marine Mat
TECHNO Marine Wired Mat
TECHNO Marine Mat Lamella

TECHNO MARINE SLAB

ТУ 6420-011-74182181-2015

Высокая теплосберегающая способность

Хорошие звукопоглощающие характеристики

Простота монтажа



ПРИМЕНЕНИЕ

—Палубы
—Переборки
—Корпусные конструкции
—Выгородки

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Длина: 1200 мм
Ширина: 600 мм
Толщина: 30-100 мм

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	TECHNO Marine Slab 30	TECHNO Marine Slab 60	TECHNO Marine Slab 80	TECHNO Marine Slab 100	TECHNO Marine Slab 150
Плотность, кг/м^3	30(±4)	60(±4)	80(±4)	100(±5)	150(±6)
Теплопроводность, λ_{25}, Вт/(м·°С)	0,040	0,036	0,037	0,037	0,039
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее	-	4	7	12	20
Предел прочности при растяжении, кПа, не менее	-	2	3	4	7
Сосредоточенная нагрузка, Н, не менее	-	-	-	400	550
Сжимаемость, %, не более	30	-	-	-	-
Влажность по массе, %, не более	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Содержание органических веществ, %, не более	2,5	3,0	3,5	3,5	3,5
Водопоглощение по объему, %, не более	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Горючесть, степень	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ

ISO 14001 : 2004

ISO 9001:2008

Примечание: Могут выпускаться кашированными армированной алюминиевой фольгой (обозначается индексом “А”) или стеклохолстом (обозначается индексом “G”) с одной стороны.

TECHNO MARINE FLOOR SLAB

ТУ 6420-011-74182181-2015

Высокие прочностные характеристики

Пожаробезопасность

Защита от шума



ПРИМЕНЕНИЕ

—Плавающие полы

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Длина: 1200 мм
Ширина: 600 мм
Толщина: 30-100 мм

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	TECHNO Marine Floor Slab 140
Плотность, кг/м^3	140(±6)
Теплопроводность, λ_{25}, Вт/(м·°С)	0,038
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее	20
Предел прочности при растяжении, кПа, не менее	6
Сосредоточенная нагрузка, Н, не менее	500
Влажность по массе, %, не более	0,5
Водопоглощение по объему, %, не более	1,5
Содержание органических веществ, %, не более	3,5
Горючесть, степень	НГ

ISO 14001 : 2004

ISO 9001:2008

Примечание: Могут выпускаться кашированными армированной алюминиевой фольгой (обозначается индексом “А”) или стеклохолстом (обозначается индексом “G”) с одной стороны.

TECHNO MARINE MAT

ТУ 6420-012-74182181-2015

Универсальность применения

Высокая теплосберегающая способность

Простота монтажа



ПРИМЕНЕНИЕ

—Палубы
—Переборки
—Корпусные конструкции
—Технологическое и энергетическое оборудование
—Трубопроводы
—Газоходы
—Системы дымоудаления

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Длина: 2000-8000 мм
Ширина: 1200 мм
Толщина: 30-100 мм

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		TECHNO Marine Mat 30	TECHNO Marine Mat 80	TECHNO Marine Mat 100
Плотность, кг/м^3		30(±3)	80(±5)	100(±8)
Влажность по массе, %, не более		2,0	2,0	2,0
Сжимаемость, %, не более		55	50	40
Содержание органических веществ, %, не более		2,0	2,0	2,0
Горючесть, степень		НГ	НГ	НГ
Теплопроводность, Вт/(м·°С)	λ_{10}	0,034	0,035	0,034
	λ_{25}	0,037	0,038	0,037
	λ_{125}	0,053	0,050	0,049
	λ_{300}	-	0,093	0,090

ISO 9001:2008

Примечание: Могут выпускаться кашированными армированной алюминиевой фольгой (обозначается индексом “А”) или стеклохолстом (обозначается индексом “G”) с одной стороны.

TECHNO MARINE WIRED MAT

ТУ 6420-012-74182181-2015

Пожаробезопасность

Универсальность применения

Высокая стойкость к температурам



ПРИМЕНЕНИЕ

—Палубы
—Переборки
—Корпусные конструкции
—Технологическое и энергетическое оборудование
—Трубопроводы
—Газоходы
—Противопожарные конструкции типа А
—Системы дымоудаления

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Длина: 2000-8000 мм
Ширина: 1200 мм
Толщина: 30-100 мм

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		TECHNO Marine Wired Mat 30	TECHNO Marine Wired Mat 35	TECHNO Marine Wired Mat 80	TECHNO Marine Wired Mat 100
Плотность, кг/м^3		30(±3)	35 (±3)	80(±5)	100(±8)
Влажность по массе, %, не более		2,0	2,0	2,0	2,0
Сжимаемость, %, не более		55	55	50	40
Содержание органических веществ, %, не более		2,0	2,0	2,0	2,0
Горючесть, степень		НГ	НГ	НГ	НГ
Теплопроводность, Вт/(м·°С)	λ_{10}	0,034	0,034	0,035	0,034
	λ_{25}	0,037	0,037	0,038	0,037
	λ_{125}	0,053	0,053	0,050	0,049
	λ_{300}	-	-	0,093	0,090

ISO 14001 : 2004

ISO 9001:2008

Примечание: Могут выпускаться кашированными армированной алюминиевой фольгой (обозначается индексом “А”) или стеклохолстом (обозначается индексом “G”) с одной стороны.

TECHNO MARINE MAT LAMELLA

ТУ 6420-012-74182181-2015

Декоративный внешний вид

Простота монтажа

Высокая упругость



ПРИМЕНЕНИЕ

—Палубы
—Переборки
—Корпусные конструкции
—Технологическое и энергетическое оборудование
—Трубопроводы
—Газоходы
—Системы дымоудаления

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Длина: 2000-8000 мм
Ширина: 1200 мм
Толщина: 30-100 мм

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		TECHNO Marine Mat Lamella 50	TECHNO Marine Mat Lamella 80
Плотность, кг/м^3		50(±3)	80(±5)
Сжимаемость, %, не более		10	10
Содержание органических веществ, %, не более		2,0	2,0
Горючесть, степень		НГ	НГ
Теплопроводность, Вт/(м·°С)	λ_{10}	0,039	0,034
	λ_{25}	0,042	0,037
	λ_{125}	0,062	0,058
	λ_{300}	0,125	0,110

ISO 14001 : 2004

ISO 9001:2008

Примечание: Могут выпускаться кашированными армированной алюминиевой фольгой (обозначается индексом “А”) или стеклохолстом (обозначается индексом “G”) с одной стороны.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОГНЕЗАЩИТЫ



TECHNO Marine Fire Slab

TECHNO MARINE FIRE SLAB

ТУ 6420-013-74182181-2015

Пожаробезопасность

Высокие прочностные характеристики

Влагостойкость



ПРИМЕНЕНИЕ

—Противопожарные конструкции типа А

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Длина: 1200 мм
Ширина: 600 мм
Толщина: 30-100 мм

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		TECHNO Marine Fire Slab 100	TECHNO Marine Fire Slab 110	TECHNO Marine Fire Slab 120	TECHNO Marine Fire Slab 150
Плотность, кг/м^3		100(±5)	110(±5)	120(±5)	150(±5)
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее		5	7	10	15
Влажность по массе, %, не более		0,5	0,5	0,5	0,5
Водопоглощение по объему, %, не более		1,5	1,5	1,5	1,5
Содержание органических веществ, %, не более		3	3	3	3
Горючесть, степень		НГ	НГ	НГ	НГ
Теплопроводность, Вт/(м·°С)	λ_{10}	0,034	0,034	0,033	0,033
	λ_{25}	0,037	0,037	0,036	0,036
	λ_{125}	0,053	0,052	0,050	0,045
	λ_{300}	0,088	0,086	0,083	0,072

ISO 14001 : 2004

ISO 9001:2008

Примечание: Могут выпускаться кашированными армированной алюминиевой фольгой (обозначается индексом “A”) или стеклохолстом (обозначается индексом “G”) с одной стороны.

СЕРВИС
И ИНФОРМАЦИЯ



СЕРВИС И ИНФОРМАЦИЯ

Залог успеха и постоянного развития Корпорации ТехноНИКОЛЬ – в стремлении к непрерывной модернизации, расширению задач и ассортиментной линейки, улучшению сервиса при обслуживании своих клиентов и партнеров

КЛИЕНТСКИЙ СЕРВИС

Одна из причин успеха Корпорации ТехноНИКОЛЬ – в непрерывном улучшении партнерского и клиентского сервиса. Компетентность сотрудников, профессиональные технические консультации, качественные продукты и решения, территориальная близость к клиенту, весь комплекс услуг по поставке и монтажу материала - все это позволяет нам работать на опережение рыночного спроса.

Для получения более подробной информации о продукции позвоните нашим техническим специалистам по телефону бесплатной горячей линии: 8-800-200-05-65. Менеджеры профессионально ответят на все интересующие вас вопросы, помогут подобрать оптимальное решение и сделать расчет.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

На всех заводах по производству каменной ваты Компании ТехноНИКОЛЬ система экологического менеджмента сертифицирована по международному стандарту ISO 14001:2004.

Сертификат выдан немецким органом по аккредитации Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS).

Наличие данного сертификата подтверждает, что все стадии управленческих и производственных процессов соответствуют высоким международным требованиям природоохранного законодательства. Контроль над организацией этих процессов гарантирует сокращение негативного воздействия на окружающую среду, улучшение экологических показателей, безопасную утилизацию отходов и брака.

Система менеджмента качества также соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001:2008, что подтверждает высокий уровень качества и стабильность производимой продукции.

АЛЬБОМ МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ

В арсенале технических документов по судостроению Компании ТехноНИКОЛЬ имеется альбом конструктивно-монтажных узлов.

Альбом содержит конструктивно-монтажные узлы плитной и рулонной изоляции серии TECHNO Marine, предназначенные для применения при проектировании, строительстве, модернизации и ремонте металлических морских судов. Качественные материалы и профессиональная грамотность – основы долговечности конструктивов. Альбом позволяет правильно подобрать теплоизоляционный или огнезащитный материал для той или иной корабельной конструкции и избежать дальнейших проблем, связанных с неправильным монтажом изоляции.

ТИПОВЫЕ ОДОБРЕНИЯ

Материалы производства ТехноНИКОЛЬ и конструкции с их применением, используемые в судостроении, были испытаны на огнестойкость в соответствии с правилами и резолюциями IMO (International Maritime Organization).

Огнезащитные материалы ТЕХНОНИКОЛЬ для судостроения испытывались в различных конструкциях переборок и палуб класса А.

На основании специального теста, одобренного классификационным обществом – Российским Морским Регистром Судоходства, были выданы Сертификаты Типового одобрения.

ХРАНЕНИЕ

Если материалы хранятся не в помещении, они должны быть защищены от осадков. Упаковки нужно штабелировать на плоской платформе, которая не касается земли.

При необходимости можно покрывать паллеты с материалом водозащитным брезентом или пластиковой пленкой.

Особое внимание стоит уделить процессам погрузки/разгрузки продукции.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

Научные исследования показывают, что базальтовые волокна не наносят ущерба здоровью человека, но в процессе работы с материалом все же рекомендуется использовать средства защиты, чтобы избежать раздражения кожи, в случае индивидуальной непереносимости материала.

Храните свою рабочую одежду отдельно от повседневной. Если Ваши глаза чувствительны к пыли, используйте при работе защитные очки.

Это особенно важно, когда идет монтаж потолочной изоляции. Если вы носите линзы, использование защитных очков необходимо.

Необходимо также использовать маску от пыли, если при работе с материалом в воздухе повышается содержание мелких частиц.

6.8.3

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель
Manufacturer

ООО "Завод ТЕХНО"
LLC "Zavod TECHNO"

Адрес
Address

390000, Россия, Рязань, ул. Восточный промузел, дом 21, стр. 58
21/58, Vostochnij Promuzel, Ryazan, Russia, 390000

Изделие*
Product*

Плиты технические минераловатные теплоизоляционные / Mineral wool thermal insulation slabs TECHNO Marine Fire Slab 100, TECHNO Marine Fire Slab 100G, TECHNO Marine Fire Slab 100A, TECHNO Marine Fire Slab 110, TECHNO Marine Fire Slab 110G, TECHNO Marine Fire Slab 110A, TECHNO Marine Fire Slab 120, TECHNO Marine Fire Slab 120G, TECHNO Marine Fire Slab 120A, TECHNO Marine Fire Slab 150, TECHNO Marine Fire Slab 150G, TECHNO Marine Fire Slab 150A.

(Код ОКП 64 2000 / All Russian Products Classification Code 64 2000)

Код номенклатуры
Code of nomenclature ***06020101МК***

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.

Пунктов 1.6.3.1, 2.1.1.5 Части VI "Правил классификации и постройки морских судов"(2016); Части 1 Кодекса ПИО 2010 (Рез. MSC.307(88)); Части 5 Приложения 1 и п. 2.2 Приложения 2 Международного кодекса по применению методик испытаний на огнестойкость (Резолюции MSC.307(88)); Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта.
Items 1.6.3.1, 2.1.1.5 Part VI of "Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships"(2016); Part 1 of 2010 FTP Code (Res. MSC.307(88)); Part 5 of Annex 1 and item 2.2 of Annex 2 of IMO FTP Code (IMO Resolution MSC.307(88)); Technical Regulations Concerning the Safety of Sea Transport Items.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до
This Type Approval Certificate is valid until ***31.05.2019***

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
Date of issue ***31.05.2016***

№ ***16.00127.120***

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping

М.П.
L.S.

(подпись / signature)

Кутеев М.Н. / M. Kuteev
(фамилия, инициалы / name)

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

Технические данные
Technical data

Пожаробезопасность: негорючий. / Fire risk: non combustible.

Плиты теплоизоляционные изготавливаются из минеральной ваты, с применением малотоксичного синтетического связующего, гидрофобизаторов и модифицирующих добавок с обкладочным материалом из стеклохолста, фольги или без обкладочного материала.
Thermal insulating slabs manufactured of mineral wool with low toxic synthetic binder, waterproof agents and modifying agents with cloth cover (glass-fiber or aluminum foil) or without cover.

Размеры плит, мм / Dimensions of slabs, mm:

толщина / thickness:	*40 - 100*
длина / length:	*1000/1200*
ширина / width:	*500/600*

Физико-технические показатели / Physics specifications characteristics:

плотность, кг/м³ / density, kg/m³:	*100 - 150*
*теплопроводность при температуре 25°С, Вт/(м*К):*	*не более 0,036 - 0,037*
*heat conductivity at temperature 25°C, W/(m*K):*	*not more than 0,036 - 0,037*
влажность, % / humidity, %:	*не более / not more than 0,5*

Толщина алюминевой фольги не должна превышать 11 мкм. / The thickness of the aluminum foil should not exceed 11 micrometers.

Испытания проводились в соответствии с требованиями Части 1 Кодекса ПИО 2010 (Рез. MSC.307(88)); Части 5 Приложения 1 и п. 2.2 Приложения 2 Международного кодекса по применению методик испытаний на огнестойкость (Резолюции MSC.307(88)). Испытательный центр "СЗРЦ ТЕСТ" ООО "Северо-Западный Разрешительный Центр в области Пожарной Безопасности" (196650, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Колпино, ул.Финляндская, д.3, корп. 2, лит. А3). Отчет об испытаниях RU.ИН98-032/04-2016 (18.04.2016).
Tests were carried out according to the requirements of the Part 1 of 2010 FTP Code (Res. MSC.307(88)); Part 5 of Annex 1 and item 2.2 of Annex 2 of IMO FTP Code (IMO Resolution MSC.307(88)). Test Center "NWRC TEST" LLC "North-West Permit Center in the field of Fire Safety" (lit. A3, 13/2, Finlyandskaya ul., Kolpino, St. Petersburg, Russia, 196650). Test reports RU.ИН98-032/04-2016 (18.04.2016).

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 6420-013-74182181-2015 одобрены 09.03.2016 письмом No. 381-09-54988.
The Technical Specification ТУ 6420-013-74182181-2015 was approved on 09.03.2016 by the letter No. 381-09-54988.

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 № Report No. ***16.07343.120*** от of ***31.05.2016***

Область применения и ограничения
Application and limitations

Для применения в качестве негорючей тепло- и звукоизоляции в конструктивной противопожарной защите морских судов.
For using as non-combustible thermal and acoustic insulation in structural fire protection of sea-going ships.

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

Изделия должны поставляться с копией настоящего Свидетельства о типовом одобрении (ф.6.8.3).
The products shall be delivered with a copy of this Type Approval Certificate (f.6.8.3).

6.8.3

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель
Manufacturer

ООО "Завод ТЕХНО"
LLC "Zavod TECHNO"

Адрес
Address

390000, Россия, Рязань, ул. Восточный промузел, дом 21, стр. 58
21/58, Vostochnij Promuzel, Ryazan, Russia, 390000

Изделие*
Product*

Маты минераловатные теплоизоляционные / Mineral wool thermal insulation mats
TECHNO Marine Mat 30, TECHNO Marine Mat 30G, TECHNO Marine Mat 30A, TECHNO Marine Mat 80, TECHNO Marine Mat 80G, TECHNO Marine Mat 80A, TECHNO Marine Mat 100, TECHNO Marine Mat 100G, TECHNO Marine Mat 100A, TECHNO Marine Wired Mat 30, TECHNO Marine Wired Mat 30G, TECHNO Marine Wired Mat 30A, TECHNO Marine Wired Mat 35, TECHNO Marine Wired Mat 35G, TECHNO Marine Wired Mat 35A, TECHNO Marine Wired Mat 80, TECHNO Marine Wired Mat 80G, TECHNO Marine Wired Mat 80A, TECHNO Marine Wired Mat 100, TECHNO Marine Wired Mat 100G, TECHNO Marine Wired Mat 100A, TECHNO Marine Mat Lamella 50A, TECHNO Marine Mat Lamella 80A.

(Код ОКП 64 2000 / All Russian Products Classification Code 64 2000)

Код номенклатуры
Code of nomenclature *06020101МК*

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.

Пунктов 1.6.3.1, 2.1.1.5 Части VI "Правил классификации и постройки морских судов"(2016); Части 1 Кодекса ПИО 2010 (Рез. MSC.307(88)); Части 5 Приложения 1 и п. 2.2 Приложения 2 Международного кодекса по применению методик испытаний на огнестойкость (Резолюции MSC.307(88)); Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта.
Items 1.6.3.1, 2.1.1.5 Part VI of "Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships"(2016); Part 1 of 2010 FTP Code (Res. MSC.307(88)); Part 5 of Annex 1 and item 2.2 of Annex 2 of IMO FTP Code (IMO Resolution MSC.307(88)); Technical Regulations Concerning the Safety of Sea Transport Items.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до
This Type Approval Certificate is valid until *31.05.2019*

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
Date of issue *31.05.2016*

№ *16.00122.120*

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping

М.П.
L.S.

(подпись
signature)

Кутеев М.Н. / M. Kuteev
(фамилия, инициалы
name)

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

Технические данные
Technical data

Пожаробезопасность: негорючий. / Fire risk: non combustible.

Маты теплоизоляционные изготавливаются из минеральной ваты, с применением малотоксичного синтетического связующего, гидрофобизаторов и модифицирующих добавок с обкладочным материалом из стеклохолста, фольги или без обкладочного материала. Thermal insulating mats manufactured of mineral wool with low toxic synthetic binder, waterproof agents and modifying agents with cloth cover (glass-fiber or aluminum foil) or without cover.

Размеры матов, мм / Dimensions of mats, mm:

толщина / thickness:	***30 - 100***
длина / length:	***2000/4000/5000/6000/8000***
ширина / width:	***500/600/1000/1200***

Физико-технические показатели / Physics specifications characteristics:

плотность, кг/м³ / density, kg/m³:	***30 - 100***
теплопроводность при температуре 25°С, Вт/(м*К):	***не более 0,037 - 0,042***
heat conductivity at temperature 25°C, W/(m*K):	***not more than 0,037 - 0,042***
влажность, % / humidity, % :	***не более / not more than 2,0***

Толщина алюминевой фольги не должна превышать 11 мкм. / The thickness of the aluminum foil should not exceed 11 micrometers.

Испытания проводились в соответствии с требованиями Части 1 Кодекса ПИО 2010 (Рез. MSC.307(88)); Части 5 Приложения 1 и п. 2.2 Приложения 2 Международного кодекса по применению методик испытаний на огнестойкость (Резолюции MSC.307(88));. Испытательный центр "СЗРЦ ТЕСТ" ООО "Северо-Западный Разрешительный Центр в области Пожарной Безопасности" (196650, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Колпино, ул.Финляндская, д.3, корп. 2, лит. А3). Отчет об испытаниях RU.ИН98-033/04-2016 (20.04.2016). Tests were carried out according to the requirements of the Part 1 of 2010 FTP Code (Res. MSC.307(88)); Part 5 of Annex 1 and item 2.2 of Annex 2 of IMO FTP Code (IMO Resolution MSC.307(88)). Test Center "NWRC TEST" LLC "North-West Permit Center in the field of Fire Safety" (lit. A3, 13/2, Finlyandskaya ul., Kolpino, St. Petersburg, Russia, 196650). Test reports RU.ИН98-033/04-2016 (20.04.2016).

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 6420-012-74182181-2015 одобрены 09.03.2016 письмом No. 381-09-54988.
The Technical Specification ТУ 6420-012-74182181-2015 was approved on 09.03.2016 by the letter No. 381-09-54988.

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 № Report No. ***16.06951.120*** от of ***31.05.2016***

Область применения и ограничения
Application and limitations

Для применения в качестве негорючей тепло- и звукоизоляции в конструктивной противопожарной защите морских судов.
For using as non-combustible thermal and acoustic insulation in structural fire protection of sea-going ships.

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

Изделия должны поставляться с копией настоящего Свидетельства о типовом одобрении (ф.6.8.3).
The products shall be delivered with a copy of this Type Approval Certificate (f.6.8.3).

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА
RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING

6.8.3

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель
Manufacturer

ООО "Завод ТЕХНО"
LLC "Zavod TECHNO"

Адрес
Address

390000, Россия, Рязань, ул. Восточный промузел, дом 21, стр. 58
21/58, Vostochnij Promuzel, Ryazan, Russia, 390000

Изделие*
Product*

Плиты минераловатные теплоизоляционные / Mineral wool thermal insulation slabs
TECHNO Marine Slab 30, TECHNO Marine Slab 30G, TECHNO Marine Slab 30A, TECHNO Marine Slab 40, TECHNO Marine Slab 40G, TECHNO Marine Slab 40A, TECHNO Marine Slab 60, TECHNO Marine Slab 60G, TECHNO Marine Slab 60A, TECHNO Marine Slab 80, TECHNO Marine Slab 80G, TECHNO Marine Slab 80A, TECHNO Marine Slab 100, TECHNO Marine Slab 100G, TECHNO Marine Slab 100A, TECHNO Marine Slab 130, TECHNO Marine Slab 130G, TECHNO Marine Slab 130A, TECHNO Marine Floor Slab 140, TECHNO Marine Floor Slab 140G, TECHNO Marine Floor Slab 140A, TECHNO Marine Slab 150, TECHNO Marine Slab 150G, TECHNO Marine Slab 150A, TECHNO Marine Slab 160, TECHNO Marine Slab 160G, TECHNO Marine Slab 160A, TECHNO Marine Slab 180, TECHNO Marine Slab 180G, TECHNO Marine Slab 180A.

(Код ОКП 64 2000 / All Russian Products Classification Code 64 2000)

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.

Пунктов 1.6.3.1, 2.1.1.5 Части VI "Правил классификации и постройки морских судов"(2016); Части 1 Кодекса ПИО 2010 (Рез. MSC.307(88)); Части 5 Приложения 1 и п. 2.2 Приложения 2 Международного кодекса по применению методик испытаний на огнестойкость (Резолюции MSC.307(88)); Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта.
Items 1.6.3.1, 2.1.1.5 Part VI of "Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships"(2016); Part 1 of 2010 FTP Code (Res. MSC.307(88)); Part 5 of Annex 1 and item 2.2 of Annex 2 of IMO FTP Code (IMO Resolution MSC.307(88)); Technical Regulations Concerning the Safety of Sea Transport Items.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до
This Type Approval Certificate is valid until *31.05.2019*

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
Date of issue *31.05.2016*

№ *16.00119.120*

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping

М.П.
L.S.

(подпись / signature)

Кутеев М.Н. / M. Kuteev
(фамилия, инициалы / name)

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

Технические данные
Technical data

Пожаробезопасность: негорючий. / Fire risk: non combustible.

Плиты теплоизоляционные изготавливаются из минеральной ваты, с применением малотоксичного синтетического связующего, гидрофобизаторов и модифицирующих добавок с обкладочным материалом из стеклохолста, фольги или без обкладочного материала. Thermal insulating slabs manufactured of mineral wool with low toxic synthetic binder, waterproof agents and modifying agents with cloth cover (glass-fiber or aluminum foil) or without cover.

Размеры плит, мм / Dimensions of slabs, mm:

толщина / thickness:	***40 - 200***
длина / length:	***1000/1200***
ширина / width:	***500/600***

Физико-технические показатели / Physics specifications characteristics:

плотность, кг/м³ / density, kg/m³:	***30 - 180***
теплопроводность при температуре 25°С, Вт/(м*К): heat conductivity at temperature 25°С, W/(m*K):	***не более 0,036 - 0,040 not more than 0,036 - 0,040***
влажность, % / humidity, %:	***не более / not more than 0,5***

Толщина алюминевой фольги не должна превышать 11 мкм. / The thickness of the aluminum foil should not exceed 11 micrometers.

Испытания проводились в соответствии с требованиями Части 1 Кодекса ПИО 2010 (Рез. MSC.307(88)); Части 5 Приложения 1 и п. 2.2 Приложения 2 Международного кодекса по применению методик испытаний на огнестойкость (Резолюции MSC.307(88)). Испытательный центр "СЗРЦ ТЕСТ" ООО "Северо-Западный Разрешительный Центр в области Пожарной Безопасности" (196650, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Колпино, ул.Финляндская, д.3, корп. 2, лит. А3). Отчет об испытаниях RU.ИН98-036/04-2016 (26.04.2016). Tests were carried out according to the requirements of the Part 1 of 2010 FTP Code (Res. MSC.307(88)); Part 5 of Annex 1 and item 2.2 of Annex 2 of IMO FTP Code (IMO Resolution MSC.307(88)). Test Center "NWRC TEST" LLC "North-West Permit Center in the field of Fire Safety" (lit. A3, 13/2, Finlyandskaya ul., Kolpino, St. Petersburg, Russia, 196650). Test reports RU.ИН98-036/04-2016 (26.04.2016).

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 6420-011-74182181-2015 одобрены 09.03.2016 письмом No. 381-09-54988.
The Technical Specification ТУ 6420-011-74182181-2015 was approved on 09.03.2016 by the letter No. 381-09-54988.

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 № Report No. ***16.06950.120*** от of ***31.05.2016***

Область применения и ограничения
Application and limitations

Для применения в качестве негорючей тепло- и звукоизоляции в конструктивной противопожарной защите морских судов.
For using as non-combustible thermal and acoustic insulation in structural fire protection of sea-going ships.

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

Изделия должны поставляться с копией настоящего Свидетельства о типовом одобрении (ф.6.8.3).
The products shall be delivered with a copy of this Type Approval Certificate (f.6.8.3).

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ, ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ		МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ								
		TECHNO Marine Slab								
		30	40	60	80	100	130	150	160	180
Средняя плотность, кг/м^3		30(±4)	40(±4)	60(±4)	80(±4)	100(±5)	130(±5)	150(±6)	160(±8)	180(±8)
Прочность на сжатие при 10% деформации, кПа, не менее		-	-	4	7	12	15	20	25	30
Предел прочности при растяжении, кПа, не менее		-	-	2	3	4	5	7	8	8
Сосредоточенная нагрузка, Н, не менее		-	-	-	-	400	450	550	600	650
Сжимаемость, %, не более		30	30	-	-	-	-	-	-	-
Влажность по массе, %, не более		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Водопоглощение по объёму, %, не более		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Содержание органических веществ, %, не более		2,5	2,5	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Горючесть, степень		НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ
Длина, мм		1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Ширина, мм		600	600	600	600	600	600	600	600	600
Толщина, мм		30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100
Теплопроводность, Вт/(м·°С), не более	λ_{10}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	λ_{25}	0,040	0,039	0,036	0,037	0,037	0,038	0,039	0,039	0,038
	λ_{125}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	λ_{300}	-	-	-	-	-	-	-	-	-

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ										МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОГНЕЗАЩИТЫ			
TECHNO Marine Floor Slab	TECHNO Marine Mat			TECHNO Marine Wired Mat				TECHNO Marine Mat Lamella		TECHNO Marine Fire Slab			
	30	80	100	30	35	80	100	50A	80A	100	110	120	150
140(±6)	30(±3)	80(±5)	100(±8)	30(±3)	35(±3)	80(±5)	100(±8)	50(±3)	80(±5)	100(±5)	110(±5)	120(±5)	150(±5)
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	10	15
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	55	50	40	55	55	50	40	10	10	-	-	-	-
0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5
1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5
3,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ
1200	2000-8000	2000-8000	2000-8000	2000-8000	2000-8000	2000-8000	2000-8000	2000-8000	2000-8000	1200	1200	1200	1200
600	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600
30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100	30-100
-	0,034	0,035	0,034	0,034	0,034	0,035	0,034	0,039	0,034	0,034	0,034	0,033	0,033
0,038	0,037	0,038	0,037	0,037	0,037	0,038	0,037	0,042	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036
-	0,053	0,050	0,049	0,053	0,053	0,050	0,049	0,062	0,058	0,053	0,052	0,050	0,045
-	-	0,093	0,090	-	-	0,093	0,090	0,125	0,110	0,088	0,086	0,083	0,072

Версия: II полугодие 2016

ДЛЯ ЗАМЕТОК

WWW.TEPLO.TN.RU