

# КАМИНЫ И ПЕЧИ ДЛЯ ДОМА





Иллюстрации любезно предоставлены CB-tec/CB-stone-tec



## СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КАМИНОВ И ПЕЧЕЙ.

SILCA – это международная сервисная и торговая компания Группы CALSITHERM, специализирующаяся на высокотемпературных и легких теплоизоляционных материалах для различных областей применения. Являясь, единственным производителем силикатов кальция в Германии, за прошедшие годы мы смогли доказать, что использование инновационных продуктов позволяет повысить производительность и надежность при производстве работ по строительству каминов и печей. Это достигается за счет тесной связи с представителями отрасли и специализированных торговых предприятий, а также благодаря нашему огромному опыту, накопленному нами за годы нашей деятельности, в том числе, и в области промышленной теплоизоляции.

Компания SILCA предлагает два различных вида плит из силиката кальция, специально разработанных для решения конкретных задач при монтаже каминов и печей бытового назначения. SILCA® 250KM – популярные и зарекомендовавшие себя в Европе теплоизоляционные плиты, предназначенные для защиты примыкающих стен и облицовки каминов и печей. Качество материала, подтверждается общим допуском строительного надзора № Z-43.14-117, выданным Германским институтом строительных технологий в Берлине. Результаты измерений для определения эквивалентной толщины в соответствии с отраслевыми правилами по устройству кафельных печей и воздушного отопления приведены на диаграммах ниже. Плиты для каминов SILCAHEAT® 600C, напротив, сочетают в себе высокие показатели теплового излучения и высокую скорость и простоту монтажа.

Основными компонентами кальций-силикатных плит SILCA являются известь и песок, которые классифицируются как строительные материалы, являющиеся безопасными для здоровья человека и окружающей среды. Это достигается, благодаря применению современного технологического оборудования, постоянного контроля качества, в т.ч. с привлечением независимых экспертных организаций, а также сертификации в соответствии с DIN ISO 9001:2008. Экологическая безопасность нашей продукции подтверждается Экологической декларацией в соответствии с ISO 14025 и EN 15804, выданной Институтом строительства и охраны окружающей среды (Декларация № EPD-CSP-2013111-IAC2-DE).

## SILCA® 250KM

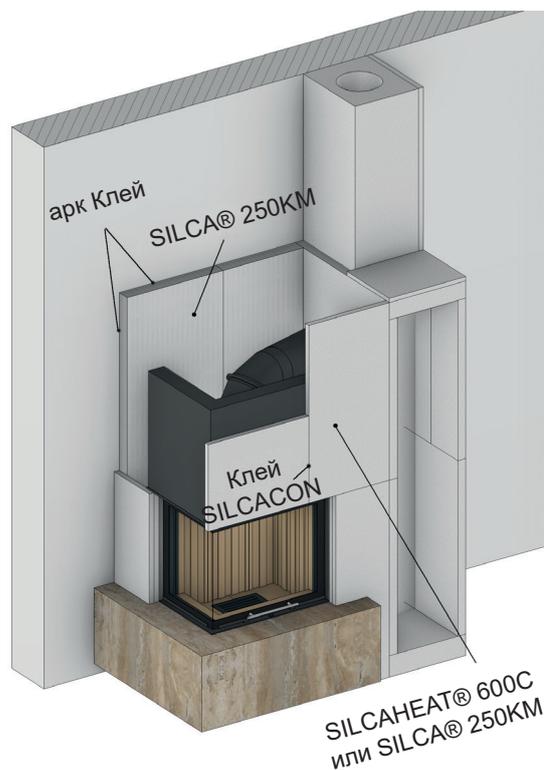
**Silca® 250KM** - это настоящий европейский „чемпион». В дополнение к Швейцарскому сертификату пожарной безопасности № 15202 от Ассоциации Кантональных Компаний Страхования от Пожара (VKF), продукт также имеет сертификат, выданный крупнейшим независимым научно-исследовательским институтом Скандинавии SINTEF (Сертификат №.120-0238). Продукт также отвечает всем требованиям австрийского стандарта B8311. В контексте применения данного продукта это означает надежность монтажа и ничем не омраченную радость от эксплуатации камина. В соответствии со стандартом EN 14306: 2010 продукту **Silca® 250KM** присвоен № 0043-CPD-420 002 242 / 2-6.

ционный материалы, обеспечивая, тем самым, экономию по сравнению с аналогичными продуктами. Необходимая толщина изолирующего слоя определяется с помощью руководств по монтажу соответствующих производителей топочных камер, а также в соответствии с отраслевыми правилами строительства печей и воздушного отопления TR-OL и другими национальными нормами. В некоторых случаях, в зависимости от ситуации, необходимо предусмотреть активную вентиляцию между стенкой и теплоизоляцией.

Плита из силиката кальция получила экологическую декларацию продукции от Института строительства и окружающей среды (IBU) в соответствии с ISO 14025 и EN 15804. **SILCA® 250KM** можно отправлять на утилизацию как строительные отходы в соответствии с Европейским каталогом отходов код 170101.

### ОСОБЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экономия места за счет малой толщины плит
- Негорючий
- Экологичный
- Безопасный для человека
- Изоляция и облицовка в одном материале
- Плиты больших размеров
- Легкость обработки и монтажа
- Утилизируется как простой строительный мусор
- Используется одновременно как теплоизоляционный и конструкционный материал



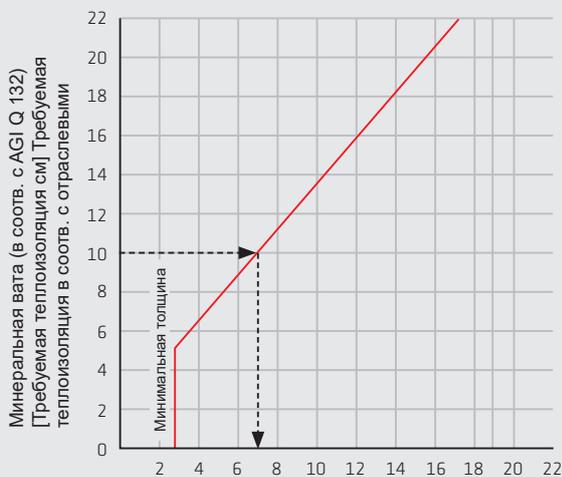


Наименование материала SILCA® 250KM	
Допуск в Германии	Общий допуск строительного надзора № Z-43.14-117 для области применения «Устройство каминов и кафельных печей»
Допуск в Швейцарии	Сертификат пожарной безопасности №15202
Допуск SINTEF NBL	120-0238 (50 мм)
Сертификат CE	0432-CPD-420002242/2-6
Огнестойкость	A1 в соотв. с DIN EN 13501-1 HF
Плотность (± 10%)	250 кг/м³
Пористость	прим. 90%
Предел прочности при сжатии	> 1,4 МПа
Сопротивление теплопроницаемости при толщине плиты 40 мм	≥ 0,5 м²*К/Вт
Теплопроводность λ при 200 °С	< 0,1 Вт/(м*К)
Тепловое расширение при 500 °С	< 0,2 %
Стандартные размеры плит, мм	1250x1000x30, 625x1000x30, 1250x1000x40, 625x1000x40, 1250x1500x40, 1250x1500x50, 1250x1000x60
Стандартные толщины, мм	30-100

Указанные характеристики представляют собой типичные значения, полученные в процессе серийных испытаний, проводимых в соответствии с признанными методиками испытаний. Следует учитывать разброс, свойственный данному материалу и продукту. Данные сведения не являются гарантированными свойствами и не могут служить основанием для заявления гарантийных требований. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

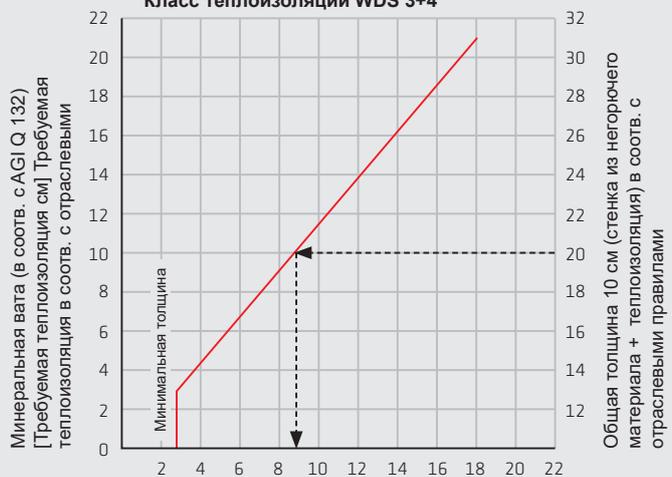
**Для применения согласно отраслевым правилам по устройству кафельных печей и воздушного отопления**

**а) В качестве замены теплоизоляции Класс теплоизоляции WDS 1+2**



Пример:  
Требуемая теплоизоляция (WD) минеральной ватой (в соотв. с AGI Q 132) согласно данным производителя: 10 см  
**Соответствует 7,3 см SILCA® 250KM**

**б) В качестве замены комбинированной теплоизоляционной стенки и теплоизоляции Класс теплоизоляции WDS 3+4**



Пример: Требуемая стенка из негорючего материала + теплоизоляция) в соотв. с отраслевыми правилами  
Общая толщина в соотв. с DIN 18892: 20 см  
**Соответствует 8,9 см SILCA® 250KM**

## SILCAHEAT® 600C

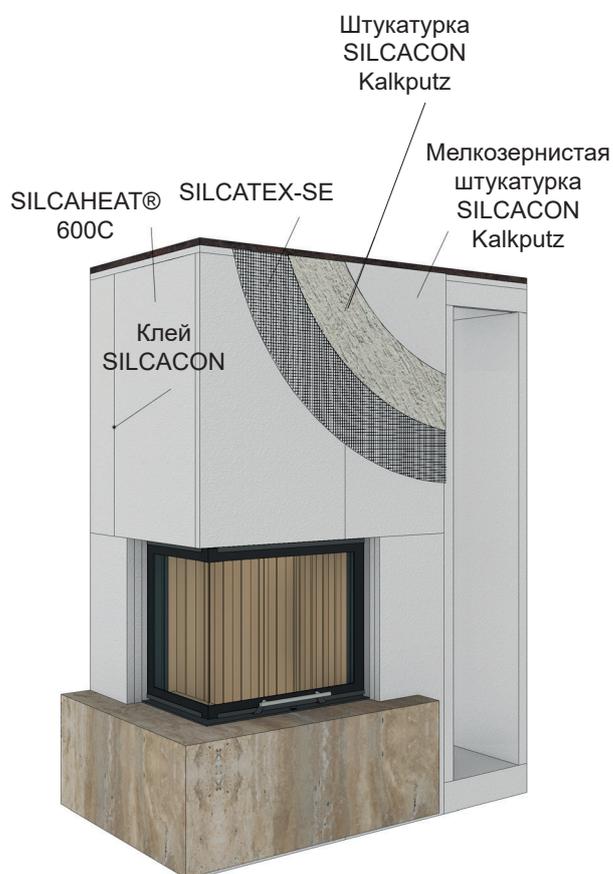
**SILCAHEAT® 600C** - это плиты для строительства каминов из жаростойкого гибридного материала на основе силиката кальция и углерода. Великолепные теплопроводящие свойства плит, обеспечиваются высоким содержанием графита. **SILCAHEAT® 600C** - это не теплоизолирующая плита!

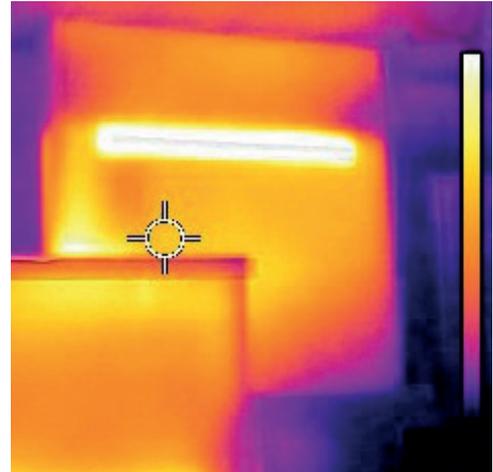
**SILCAHEAT® 600C** соответствует требованиям к материалам / строительным материалам и компонентам, используемым внутри топочных камер и конвекционных коробов, установленным разделом 3.1 Технических правил по устройству печей и систем воздушного отопления TR-OL. **SILCAHEAT® 600C** также отвечает требованиям DIN EN 14306.

### Теплоизоляционные плиты из силиката кальция

**SILCA® 250KM** – зарекомендовали себя как материал, используемый для теплоизоляции примыкающих поверхностей, а также в качестве конструктивных плит при строительстве бытовых каминов и печей. Простота и удобство работы с ними обеспечивает высокую надежность и экономичность монтажа, при этом практически не ограничивая творческие возможности при строительстве камина или печи. Высокие теплоизолирующие характеристики обеспечивают необходимый контроль и естественным образом ограничивают тепловое излучение в помещении, где установлена печь или камин.

Новейший, инновационный продукт от компании Silca показывает: желания и предложения наших клиентов могут быть реализованы и даже превзойдены. Многолетний опыт работы в качестве единственного немецкого производителя плит из силиката кальция для строительства бытовых каминов и печей позволил нам разработать плиты **SILCAHEAT® 600C**.



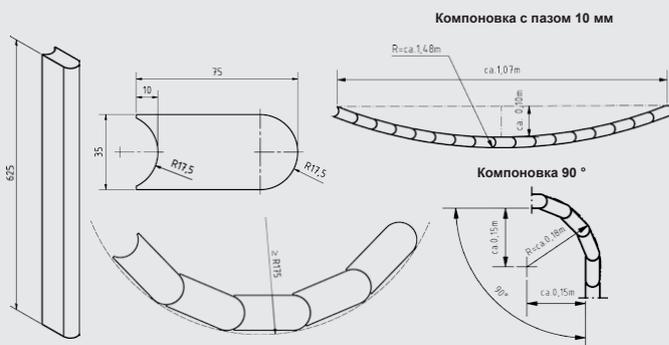


Инновационность данного продукта, подтверждается патентом EP 2516347B1, выданным Европейским патентным ведомством. Продукт **SILCAHEAT® 600C** сертифицирован Управлением по испытанию материалов земли Северная Рейн-Вестфалия.

Работа с плитами **SILCAHEAT® 600C** характеризуется простотой, быстротой и надежностью. Прочные самонесущие плиты, могут обрабатываться при помощи обыкновенных инструментов для работы с древесиной. Для монтажа плит на клей используется клей SILCACON. Возможность использование саморезов с потайной головкой без необходимости предварительного сверления многократно расширяет возможности монтажа. По желанию потребителя, после монтажа плиты **SILCAHEAT® 600C** могут быть оштукатурены или облицованы природным камнем / печным изразцом.

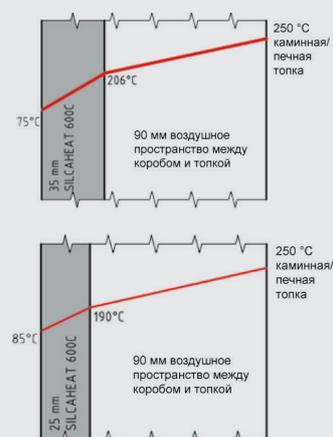
Для оштукатуривания плит **SILCAHEAT® 600C** могут быть использованы известковые штукатурки SILCACON Putz и SILCACON Kalkglätte. Грунтовка SILCACON не используется для данных плит

### Радиусная фасонная деталь SILCAHEAT® 600C R75 (варианты компоновки)



При использовании SILCA® HEAT600C R75 можно легко и быстро создавать радиусные конструкции. Высокоточные элементы шириной 625 мм облегчают процесс придания конструкциям требуемой формы с различными радиусами, в том числе внутренними и наружными.

### Графики изменения температуры



из-за высоких температур. Подготовку поверхности плит **SILCAHEAT® 600C** рекомендуется производить с использованием пропитки SILCADUR HTI. Армирование штукатурки выполняется с помощью жаропрочной стекловолоконной армирующей сетки SILCATEX-SE.

**SILCAHEAT® 600C** - это продукт новейшего поколения для строительства каминов. Плиты, предназначенные для эксплуатации при температурах до 1000 °С, подкупают своим малым весом, высокой прочностью на сжатие и великолепной стабильностью кромок. Они обеспечивают приятное и равномерное тепловое излучение в помещении. **SILCAHEAT® 600C** устойчивы к температурному шоку, отличаются высокой точностью обработки и обладают очень низким коэффициентом температурного расширения. Плиты не содержат асбест. Отходы и обрезки плит утилизируются, как обычный строительный мусор.

#### Технические данные SILCAHEAT® 600C

Стандарт на изделие	DIN EN 14306
Объемная плотность	650 кг/м <sup>3</sup>
Горючесть	A1 негорючая
Температура применения	1.000°C
Предел прочности при сжатии	7,0 МПа
Предел прочности при сжатии	3,0 МПа
Температурное расширение при 500 °C	-0,03%
Размеры	1000x625; 1250x500; 1250x1000 мм

#### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- очень легкие
- оптимальная прочность
- Хорошая аккумулирующая способность
- очень высокая размерная точность
- хорошие теплоизлучающие характеристики
- чрезвычайно низкий коэффициент температурного расширения
- негорючие
- самонесущие и геометрически стабильные
- водонерастворимые – пригодны для сухого и мокрого резания
- монтаж на клей и/или саморезы
- значительная экономия времени при монтаже
- оптимальная взаимодополняемость с SILCA® 250KM
- экологичность





## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

SILCA® 250KM обеспечивают быструю, простую и надежную облицовку неактивных поверхностей каминов и печей. По желанию пользователя плиты SILCA® 250KM, могут быть дополнительно оштукатурены или отделаны природным камнем или печным изразцом. В этом случае большеформатная теплоизолирующая плита используется в качестве конструкционной плиты. Плиты могут быть использованы для отделки фартуков, боковых поверхностей или, например, облицовки дровниц. Плиты SILCA® 250KM обеспечивают возможность реализации особых пожеланий клиента, таких как, например, встраивание телевизора с плоским экраном и т.п. Расстояния внутри топочной камеры и вентиляционные решетки должны быть выполнены в соответствии с данными производителя/отраслевыми правилами. В состав системы SILCACON входят различные взаимодополняющие компоненты, обеспечивающие возможность удовлетворения самых разных пожеланий и требований потребителя к качеству поверхности.

**SILCACON – Простая, быстрая и надежная отделка современных каминных систем!**

## Грунтовка SILCACON

Грунтовка / грунтовка глубокого проникновения SILCACON, служит для подготовки поверхности плит SILCA® 250KM под оштукатуривание или нанесение мелкозернистой штукатурки. Данный состав также используется для предварительной обработки и подготовки склеиваемых поверхностей. Грунтовка глубокого проникновения уменьшает капиллярную активность плит SILCA®, одновременно с этим слегка упрочняя их поверхность. Грунтовка SILCACON разводится чистой водой в пропорции 1:2 / 1:3 и наносится с помощью кисти, валика или распылителя. После нанесения, обработанные поверхности приобретают голубоватый оттенок. Последующие работы следует начинать только после просушки загрунтованной поверхности. В процессе работы с грунтом, следует обеспечить достаточную вентиляцию рабочего места. До полного высыхания грунтовки очистка рабочего инструмента может осуществляться водой.



## Клей SILCACON

**Клей SILCACON** – это высококачественный клеевой раствор, поставляемый в виде сухой смеси, которая разводится водой и схватывается при высыхании. Клей представляет собой готовую смесь, состоящую из сухого раствора, цемента в соответствии с DIN 1164 и высококачественных наполнителей/присадок, которая разводится чистой водой. Он применяется для клеевого монтажа теплоизолирующих плит SILCA® 250KM при изготовлении конструкций наружных (холодных) частей каминов и кафельных печей.



Обратите внимание на то, что **клей SILCACON** не предназначен для обработки плит Silca® 250KM внутри печи (для обеспечения необходимой противопожарной защиты и теплоизоляции защищаемых стен). Для этого используется клей SILCADUR-HFS, сертифицированный для этой цели органами строительного надзора.

**Клей SILCACON**, также может использоваться со всеми минеральными оштукатуриваемыми стеновыми материалами и основаниями, такими как, например, кладки из материалов со связующими естественного отверждения в соответствии с DIN 1164, DIN 1060, DIN 4211, а также кладки из натуральных, нормированных и имеющих допуск органов строительного надзора материалов в соответствии с DIN 1053 (например, газобетон, строительный и силикатный кирпич).

## Мелкозернистая штукатурка натурального белого цвета SILCACON Kalkglätte



**Мелкозернистая известковая штукатурка SILCACON Kalkglätte** может наноситься как непосредственно на грунтованную поверхность плит SILCA® 250KM, так и в качестве последнего слоя на штукатурку SILCACON Kalkputz для сглаживания поверхности. Максимальная толщина слоя составляет 1 мм, а общая толщина всех слоёв в соответствии с общим сертификатом испытаний органа строительного надзора не должна превышать 2 мм. Подробная информация о подготовке и нанесении SILCACON - см инструкции по применению на упаковке продукта.



## Известковая штукатурка натурального белого цвета SILCACON Kalkputz

Известковая штукатурка **SILCACON Kalkputz** имеет размер зерна 0 – 1,2 мм и наносится на предварительно обработанную грунтовкой SILCACON и высушенную поверхность плит SILCA® 250KM. На стыках плит или для общего армирования, рекомендуется использовать стекловолоконную армирующую сетку SILCATEX-SE. Известковая штукатурка может наноситься за один или два приема. Толщина первого слоя штукатурки должна составлять около 5 – 10 мм. Максимальная общая толщина штукатурки в соответствии с общим сертификатом испытаний органа строительного надзора не должна превышать 15 мм.



## Пропитка SILCADUR-HTI

**SILCADUR-HTI** - это высокожаропрочная пропитка, предназначенная для применения с нашей продукцией из силиката кальция. Она служит для укрепления поверхностей и связывания пыли. Пропитка, представляет собой неорганическую жидкость без запаха и может быть использована, например, для дополнительной обработки поверхностей плит SILCA® 250KM внутри каминного короба. Данный состав не предназначен для использования в качестве грунтовки под последующее оштукатуривание или нанесение клея – для этого используется грунтовка SILCACON. Процесс подготовки и нанесения состава максимально прост - SILCADUR-HTI готов к применению и наносится с помощью кисти или распылителя.



## SILCAWOOL

**SILCAWOOL** - это высокотемпературный волокнистый материал, обладающий повышенной биорастворимостью и является отличной альтернативой алюминий-силикатным волокнистым материалам. SILCAWOOL – это иглопробивной волокнистый материал на основе кальций-магnezий-силиката. Он ценится за счёт своей отличной тепловой и механической стабильности. Этот материал, благодаря высокой биорастворимости является безопасным.





## Стекловолоконная армирующая сетка SILCATEX-SE

### Стекловолоконная армирующая сетка SILCATEX-SE

- это особо прочная сетка со стабильной структурой и специальной пропиткой, обеспечивающей высокую стойкость к воспламенению, которая предназначена для армирования оштукатуриваемых и шпаклюемых поверхностей. Сетка устойчива к воздействию щелочей, обладает размерной стабильностью и гнилостойкостью. Не содержит едких или раздражающих веществ.

#### Характеристики продукта

Рабочая температура	550 °C
Разложение шлихтующего агента	> 350 °C
Масса на единицу поверхности	прим. 165кг/м <sup>2</sup>
Размер ячейки	4x4 мм
Размер рулона	50 x 1 / 10 x 1 м

Указанные характеристики представляют собой типичные значения, полученные в процессе серийных испытаний, проводимых в соответствии с признанными методиками испытаний. Следует учитывать разброс, свойственный данному материалу и продукту. Данные сведения не являются гарантированными свойствами и не могут служить основанием для заявления гарантийных требований. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

## SILCAWOOL 120 самоклеющаяся лента



Содержит акриловый связующий и представляет собой ленту с односторонней органической самоклеящейся плёнкой. Лента помогает при монтаже в качестве шва между материалом облицовки и металлическими декоративными или монтажными рамами каминной топки или печи.

#### Характеристики продукта

Размеры в мм:	10.000 x 50 x 5
---------------	-----------------

Указанные характеристики представляют собой типичные значения, полученные в процессе серийных испытаний, проводимых в соответствии с признанными методиками испытаний. Следует учитывать разброс, свойственный данному материалу и продукту. Данные сведения не являются гарантированными свойствами и не могут служить основанием для заявления гарантийных требований. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.



## SILCAWOOL 120P - биорастворимые маты

**SILCAWOOL 120P** обладают отличной тепловой и механической стабильностью, не имеют органических вяжущих средств. Маты не теряют свою эластичность от температуры, и могут использоваться, например, как температурный шов между металлическими частями топок и стенками облицовки из камня или прочими подвижными конструктивными элементами.

Характеристики продукта	
Рабочая температура	1.200 °C
Плотность (± 10 %)	128 кг/м <sup>3</sup>
Размеры в мм:	14.640 x 610 x 13
	7.320 x 610 x 25
	5.500 x 610 x 6

Указанные характеристики представляют собой типичные значения, полученные в процессе серийных испытаний, проводимых в соответствии с признанными методиками испытаний. Следует учитывать разброс, свойственный данному материалу и продукту. Данные сведения не являются гарантированными свойствами и не могут служить основанием для заявления гарантийных требований. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.



## Клей SILCADUR-HFS

Высокотемпературный клей **SILCADUR HFS** применяется для монтажа теплоизолирующих плит SILCA® 250KM. Готовый к использованию клей поставляется в ведрах или пакетах и требует только перемешивания перед началом работы. Подробная информация о применении, хранении и т.д. указана в инструкции по применению, прилагаемой к упаковке с плитам.

Характеристики продукта	
Рабочая температура	950 °C
Упаковка	Ведро 6,5 кг, пакет 900 гр
Хранение без промерзания и в закрытой емкости	18 месяцев
Температура нанесения	12 – 25 °C

Указанные характеристики представляют собой типичные значения, полученные в процессе серийных испытаний, проводимых в соответствии с признанными методиками испытаний. Следует учитывать разброс, свойственный данному материалу и продукту. Данные сведения не являются гарантированными свойствами и не могут служить основанием для заявления гарантийных требований. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.







## SILCA: БОЛЕЕ 30 ЛЕТ НОУ-ХАУ И ИННОВАЦИЙ

SILCA – это международная сервисная и торговая компания Группы CALSITHERM, специализирующаяся на производстве высокотемпературных и легких конструкционных материалов для теплоизоляции, предназначенных для самых различных областей применения. Являясь единственным производителем силикатов кальция в Германии, за прошедшие годы мы смогли доказать, что использование инновационных продуктов позволяет повысить производительность и надежность при производстве работ по строительству каминов и печей. Ассортимент производимой нами продукции, начиная с алюминиевого литья, материалов для устройства и монтажа бытовых каминов, печей и дымоходов и заканчивая установками термической обработки, охватывает все области и технологии применения огнеупоров в самых различных отраслях промышленности. Мы обеспечиваем сопровождение поставляемых нами материалов, предлагая комплексный сервис по решению технических вопросов и разработке. Сюда относятся

консалтинг, инжиниринг, поставка материалов и полный спектр услуг, включая монтаж высокотемпературного оборудования.

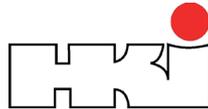
Мы активно работаем по всему миру и представлены на различных рынках компаниями SILCA Италия, SILCA Insulation (SEA) Малайзия, SILCA Южная Африка, SILCA Мексика и SRS Амстердам. Обеспечение качества в долгосрочной перспективе требует систематического сотрудничества и взаимодействия между всеми участниками процесса производства, сбыта и эксплуатации. Мы разрабатываем качественную продукцию, отвечающую самым высоким требованиям наших клиентов. При этом мы полагаемся на свое ноу-хау, формировавшееся на протяжении более 30 лет и ставшее основой качества и инноваций нашей продукции. В основе нашего успеха - высокое качество нашей продукции, высокий уровень удовлетворенности клиентов и наш мотивированный и квалифицированный персонал.



[www.silca-online.de](http://www.silca-online.de)



SILCA является членом



**SILCA Service- und Vertriebsgesellschaft für Dämmstoffe mbH**  
Postfach 20 02 65, 40811 Mettmann | Auf dem Hüls 6, 40822 Mettmann  
Telefon: +49 2104 9727-0 | Fax: +49 2104 76902 | [www.silca-online.de](http://www.silca-online.de)

