

Техническое предложение по фасадной системе Sto Therm Wood.

Москва,
15 апреля 2016 г.

Уважаемый Константин,

От имени ООО «Сто» и Sto AG благодарю Вас за интерес, проявленный к сотрудничеству с нашей компанией. Компания Sto AG является признанным лидером в разработке и поставке фасадных систем для каркасно-панельного домостроения в Европе. Все системы могут применяться как в заводских условиях при производстве стеновых панелей, так и непосредственно на объекте.

Мы готовы предложить Вам свои знания и 50-ти летний опыт в области разработки и производства высококачественных строительных материалов и решений, а также технического сопровождения строительных проектов.

Компания Sto AG является мировым лидером в производстве фасадных теплоизоляционных систем, материалов для внутренней отделки помещений, акустических бесшовных потолочных систем, средств для защиты и восстановления бетонных конструкций, а также наливных полимерных полов.

Sto AG владеет 18 производствами строительных материалов, продукция поставляется в 56 стран мира, в 26 странах открыты дочерние общества.

Одним из дочерних обществ концерна является ООО «СТО». Оно было создано для организации прямых поставок продукции марки Sto на российский рынок, более полной, своевременной и оперативной сервисной и технической поддержки партнёров, а также достойного представления торговой марки Sto на российском рынке.

Продукция Sto поставляется в Россию более 16 лет.

Ассортимент производимой Sto AG продукции делится на три направления:

- ФАСАД

Тонкоштукатурные системы утепления фасадов, навесные («вентилируемые») системы утепления фасадов, высококачественные фасадные грунтовки, шпатлёвки, краски, в том числе и самоочищающиеся (с Лотос – эффектом), архитектурные декоративные элементы из верофил – гранулята (лёгкого силикатного материала плотностью 500кг/м³).
Материалы данной группы применяются при утеплении фасадов зданий в деревянном каркасно-панельном домостроении, в новом строительстве, реконструкции, а также при санации панельных зданий, отделке, ремонте и окрашивании внешних стен, реконструкции памятников архитектуры, осушении каменной кладки и защите от дальнейшего проникновения влаги.

- ИНТЕРЬЕР

Креативные декоративные покрытия, бесшовные акустические потолки, грунтовки, шпатлёвки, краски (например, краска StoClimasan Color, улучшающая микроклимат в помещении и устраняющая неприятные запахи). Материалы безопасны для окружающей среды и человека и имеют сертификат TÜV.

Продукция этой группы находит своё применение при отделке и ремонте внутренних помещений жилых, общественных зданий и сооружений, создании благоприятного акустического климата в строящихся и существующих помещениях гостиниц, бассейнов, SPA центров, школ, поликлиник, помещений операционных и палат интенсивной терапии, офисных помещений, библиотек, театров, кинотеатров.

- БЕТОН

Материалы для защиты и восстановления бетона - репрофилирующие, гидрофобизирующие составы, краски по бетону, а также наливные полимерные полы для промышленных помещений различного назначения, общественных зон и интерьеров. Используются при защите и реконструкции мостов, тоннелей, несущих бетонных опор, фундаментов, устройстве промышленных полов, в том числе и для паркингов. Также применяются для гидрофобизации бетонных поверхностей, окрашивании, защите от проникновения CO₂

Концерн Sto AG сотрудничает более чем с 80% заводов в Германии, производящих каркасно-панельные дома. С некоторыми компаниями сотрудничество продолжается более 30 лет. За это время наши фасадные системы реально доказали свои свойства и характеристики, а наши коллеги свой профессионализм и квалификацию в поддержке производств и продаж наших партнеров. Как в Европе, так и в России мы предлагаем своим партнерам полный сервис, включая помощь в организации и оптимизации технологических процессов по производству фасадных работ, обучение производственного персонала, логистику, помощь в организации центров продаж.

Многолетний производственный опыт концерна, во всех странах присутствия на рынке, позволяет констатировать стабильность качества продукции Sto AG независимо от страны производства. С лета 2012 года основные минеральные материалы: армирующие массы Sto Levell Duo Plus, Sto Levell Uni, финишные штукатурки Sto Strukturputz K/R 1,5/2,0 производятся на заводе концерна в России. Это позволяет оптимизировать сотрудничество с учетом более доступной логистики, без снижения качества материалов.

Опыт коллег, накопленный за время этого сотрудничества, равно как и опыт ООО «СТО» по работе с заводами по производству каркасно-панельных домов в России, может быть полезен при развитии Вашей компании.

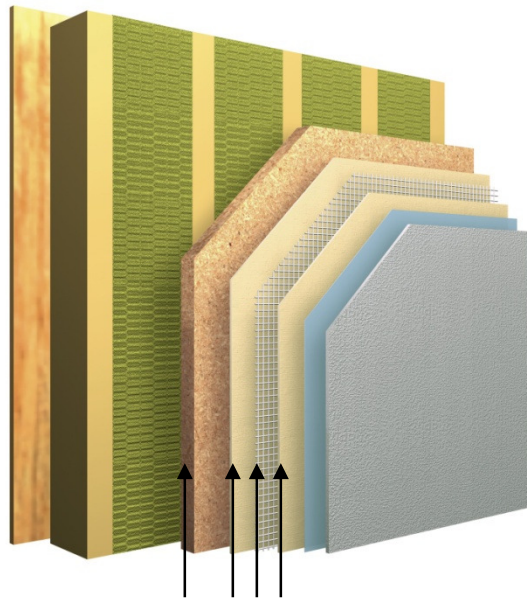
В ответ на Ваш вопрос про системы утепления с древесно-волоконным утеплителями, могу сказать, что фасадная система **StoTherm Wood** успешно используется немецкой компанией **WeberHaus** и другими немецкими производителями в течение

продолжительного времени.

Обращаю Ваше внимание, что фасадная система **StoTherm Wood** имеет свои **особенности**, обусловленные применяемым утеплителем (большие изменения размеров, в первую очередь толщины, в зависимости от влажности). В частности, данный утеплитель подразумевает использование только минеральных армирующих составов и толщина армирующего слоя должна быть 5-7 мм в зависимости от свойств материала. Такое сочетание толщины минерального армирующего слоя и характеристик материалов обеспечивает стабильное функционирование фасадной системы. Уменьшение толщины слоя до уровня номинальных 3-4 мм приводит к уменьшению прочности слоя до уровня, не выдерживающего нагрузки при изменении толщины утеплителя. Применение более прочных органических армирующих составов в данной системе приводит к периодическим изменениям геометрических размеров фасадов, особенно в осеннее-весенние периоды, из-за существенно большей эластичности органических материалов.

Данное решение было разработано специалистами Sto AG для компании WeberHaus, проверено в собственном испытательном центре концерна Sto AG, годами применения и эксплуатации на объектах компаний-партнеров в Германии и Европе.

Минеральная фасадная система Sto Therm Wood.



1. Утеплитель. **1 2 3 2**
2. Минеральный армирующий слой 00815-001 Sto-Level Uni (01373-029 StoLevel Duo plus)
3. Армирующая стеклосетка 02036-005 StoGlasfasergewebe

Подготовка:

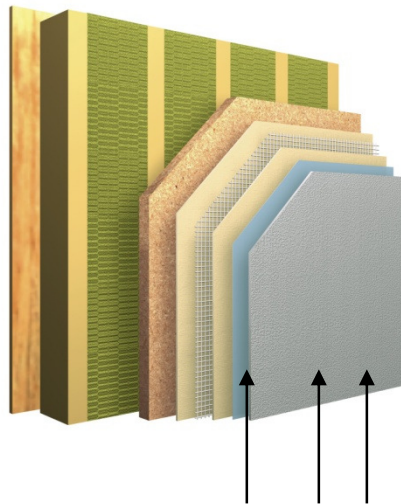
1. Очистка фасада от пыли.
2. Проверка температурного режима. Температура основания и окружающей среды должна быть не ниже +5⁰С.

Утепление:

1. Монтаж отливов

Армирование:

1. Защита стёкол в оконных проёмах от загрязнений (полиэтиленовая плёнка)
2. Устройство примыканий к оконным проёмам, углов и откосов, используются профили **00961-013 Sto Gewebewinkel**, **01889-006 Sto Tropkantenprofil**. Смотри инструкцию по применению системы «StoTherm Classic».
3. Нанесение армирующего слоя **00815-001 Sto-Levell Uni – 5 мм (01373-029 StoLevell Duo plus – 6,5 мм)**
4. Вклеивание армирующей сетки **02036-005 Sto-Glasfasergewebe**
5. Сушка стеновой панели для набора необходимой прочности, 24 часа при +20⁰С и относительной влажности 65%.



4 5 6

4. Промежуточное покрытие **00804-001 Sto Prep Miral**
5. Минеральное финишное покрытие **01381-001 StoMiral K 2,0 weiss (01502-004 Sto-Strukturputz K 2,0)**.
6. Силиконовая краска **00217-035 StoSilco Color (колерованная, высокопаропроницаемая). Альтернатива - 00278-006**

StoColor Jumbosil, дисперсионная краска для минеральных оснований.

Финишная отделка:

1. Проверка температурного режима на стройплощадке. Температура основания и окружающей среды должна быть выше +5⁰С.
2. Установка лесов согласно «ППР на леса» (рекомендуем тщательно подойти к выбору мест крепления лесов к поверхности фасада, расстояние от поверхности утепленного фасада до лесов должно составлять не менее 50 см, или 50см+толщина утеплителя)
3. Очистка фасада от пыли.
4. Обращаем Ваше внимание, что все фасадные системы с минеральной армирующей массой нуждаются в промежуточном покрытии (грунтовании) перед нанесением финишной штукатурки. Это необходимо для улучшения адгезии финишной штукатурки к минеральной основе и регулирования впитывания влаги. В фасадной системе StoTherm Wood для этой цели используется материал **00804-001 StoPrep Miral**, расход 0,35 л на 1 м2.
5. Нанесение финишного декоративного слоя **01381-001 StoMiral K 2,0 weiss (белая) (01502-004 Sto-Strukturputz K 2,0 weiss (белая))**. Данные материалы могут быть поставлен в цветном варианте, по Вашему выбору. Но обращаем Ваше внимание, что внешний вид фасада в результате применения сухих колерованных штукатурок зависит от многих факторов: стабильного качества используемой для затвора воды, точности соблюдения пропорций смешивания штукатурной смеси и воды, равномерности размешивания, качества грунтования поверхности, качества нанесения («индивидуальный почерк» штукатурка). Все это может привести к нежелательному эффекту «пятнистого фасада». Кроме этого, минеральные штукатурки по своим физическим свойствам впитывают влагу из окружающей среды, что сказывается на долговечности фасадной системы в целом. Для комплексного решения задач по внешнему оформлению фасада и защите системы от воздействия окружающей среды в системе StoTherm Wood предлагаем использовать краску **00217-035 StoSilco Color getönt (колерованная) (00278-006 StoColor Jumbosil)**, нанесение в 2 слоя, суммарный расход 0,4 л на 1 м2.
6. Снятие лесов, заделка отверстий от крепёжных элементов, снятие плёнки с окон.

После окончания каждого технологического цикла рекомендуем производить проверку качества выполненных работ.

Фасадная система StoTherm Wood, минеральная штукатурка StoStrukturputz. Перечень материалов.

№ п/п	Артикул	Материал	Расход *	
1	00815_001	StoLevell Uni , минеральная армирующая масса (цена в рублях)	7,0	кг/м2
2	00920-003	Sto-Glasfasergewebe F , ширина 110 см, устойчивая к щелочам стекловолокнистая сетка для армирования	1,0	м.п./м2
3*	00804-001	StoPrep Miral natur , промежуточное покрытие	0,3	кг/м2
4	01502_001	Sto-Strukturputz K 2,0 weiss (белая) , минеральная наружная штукатурка (цена в рублях)	2,5	кг/м2
4.1	01381-001	StoMiral K 2,0 weiss (белая) , минеральная наружная штукатурка	2,5	кг/м2
5	00278-006	StoColor Jumbosil getönt (колерованная, С1 - светлые тона)*	0,45	л/м2
5.1	00217-035	StoSilco Color getönt (колерованная) С1 краска на силиконовой основе, применяется на неэластичных органических и минеральных основаниях	0,4	л/м2

Фасадная система StoTherm Wood, силиконовая штукатурка StoSilkolit. Перечень материалов.

№ п/п	Артикул	Материал	Расход *	
1	00815_001	StoLevell Uni , минеральный армирующий раствор	7,00	кг/м2
2	00920_003	Sto-Glasfasergewebe , ширина 110 см, стекловолоконная сетка для армирования	1,00	м.п./м2
3	00801-118	Sto-Putzgrund natur (натурального цвета) C1 , органическая адгезионная грунтовка с наполнителем	0,30	л/м2
4	14006-032	Sto-Silkolit K 1,5 getönt (колерованная) C1 , стандартная силиконовая штукатурка	2,40	кг/м2
4.1	01218-043	StoSilco K 1,5 getönt (колерованная) C1 , силиконовая улучшенная штукатурка	2,30	кг/м2

Условия поставки, коммерческие условия и цены для Вашей компании основываются на заявленном объеме и оценке потенциала развития сотрудничества между нашими компаниями, и обсуждаются дополнительно.

Мы всегда находимся в Вашем распоряжении для решения любых коммерческих и технических вопросов.

С уважением,

Бежик Александр
 Менеджер по производственным проектам
 Каркасно-панельное домостроение
 ООО «СТО», дочернее предприятие концерна Sto AG в России.
 Тел. +7 925 081 7847, Mail: a.bezhik@sto.com