



**Рекомендации
по проведению
реставрационных
и восстановительных
работ на объектах
храмовой архитектуры**



ГРАМОТЫ

3



«..Восстановление храмов имеет огромное общецерковное, общенациональное значение, нужно, чтобы храмы восстанавливались и наполнялись людьми, а происходить это будет тогда, когда люди начнут чувствовать внутреннюю необходимость в молитве..., ибо невозможно представить Россию без православной веры, это будет уже не Россия! Всякое уничтожение традиции очень опасно для жизни народа и, если мы думаем о будущем, то мы должны, в первую очередь, отстаивать ценности, которые перешли к нам через традицию от наших предков и которые составляют сердцевину нашего народа...»

(Из речи Патриарха Московского и всея Руси Кирилла при посещении церквей на Волге / 10 сентября 2010 года ИНТЕРФАКС)



В полной мере разделяя мнение Патриарха Московского и всея Руси Кирилла, специалисты ЗАО «КАЙМАН» принимают самое деятельное участие в проведении работ по воссозданию и реставрации объектов культурного наследия. Являясь высококлассными специалистами во многих областях, сотрудники ЗАО «КАЙМАН» осуществляют всесторонний подход, как на стадии проектирования, так и в области обеспечения беспрерывного рабочего процесса на строительных и реставрационных площадках Православной Церкви в России и за рубежом. Материалы, предлагаемые ЗАО «КАЙМАН», разработаны с учетом высоких требований, предъявляемых в современном строительстве и реставрации.

Коллектив ЗАО «КАЙМАН» по праву гордится высокой честью и доверием, оказываемым ему со стороны иерархов и священников Православной Церкви.

ЗАО КАЙМАН - официальный представитель в России немецких заводов профессиональных строительных материалов и подъемного оборудования (ALLIGATOR, MKL, ZARGES)

С 2017 года компания КАЙМАН представляет лакокрасочную продукцию под собственной маркой - ТМ КАЙМАН, производства России.





Буклет, который вы держите в руках, в краткой и доступной форме познакомит Вас с достижениями ЗАО КАЙМАН в области консервации и реставрации памятников архитектуры, живописи, ваяния и зодчества. Следуя примеру самоотверженного труда основоположников реставрационной науки, таких как: И.Э. Грабарь, В.Н. Крылова, И.П. Сычев, Н.Н. Померанцев, В.Е. Брягин, В.В. Филатов, И.А. Кулешова и многие другие. Наши молодые специалисты остаются верны незыблемым заветам реставраторов: ценить национальное наследие. Именно поэтому девиз нашей компании:

СОХРАНИЯМ ВЕЛИКОЕ!



Фото: С.Власов, К.Новогарский.
www.patriarchia.ru





Многие монастыри, храмы и часовни на территории Российской Федерации находящиеся без надлежащего постоянного ухода и защиты, подвержены разнообразным деструктивным процессам, нарушающим их целостность. Более 80% этих сооружений разрушаются под воздействием природных и временных факторов. Проявления разрушительных процессов в сооружениях весьма типичны. С поверхностей стен, полов и сводов храмов отслаиваются и осыпаются покрытия (штукатурка, краска и др.). В углах, на нижних участках внутренних и наружных стен скапливается сырость, местами образуются высоловы. Вследствие не очень хорошей гидроизоляции, вырастают микроорганизмы (плесень, водоросли и др.). В зданиях происходят перекосы, в конструктивных элементах появляются трещины.

ЗАО «КАЙМАН» предлагает комплексный подход к решению вышеперечисленных проблем. Также наша компания накопила колоссальный опыт в восстановлении, подготовке и исполнении новой церковной росписи (живописи).

СИЛИКАТНАЯ ПРОГРАММА ДЕКОРАТИВНОЙ И ЦЕРКОВНОЙ СТЕНОПИСИ ФАСАДОВ И ИНТЕРЬЕРОВ

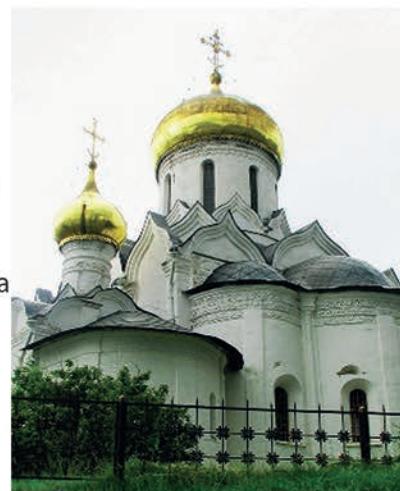
Силикатные покрытия являются единственной окрасочной системой, которая благодаря связующему на основе жидкого калиевого стекла химически сцепляется с минеральным основанием.

Завод ALLIGATOR ввел новую технологию производства силикатных продуктов, и на сегодняшний день выпускает силикатные материалы с экстремально высокими показателями. Программа силикатных материалов Kieselit наиболее полно подходит для производства художественной росписи, как фасадов, так и интерьеров.

Преимущества силикатных продуктов: долговечность покрытия, светостойкость пигментов, химическое сцепление с основанием, минеральный характер произведенной живописи, всё это те свойства, которые делают силикатную программу недостижимой для других систем.

АКРИЛОВАЯ ПРОГРАММА ДЕКОРАТИВНОЙ И ЦЕРКОВНОЙ СТЕНОПИСИ ФАСАДОВ И ИНТЕРЬЕРОВ

Акриловые краски в настоящее время применяются в живописи и росписи стен храмов, как альтернатива масляным краскам. Преимущества акриловой росписи материалами ALLIGATOR в быстроте высыхания, при этом не образуются трещины и расслаивания за счет высокой эластичности, что имеет немаловажное значение. Акриловая краска разбавляется водой и может наноситься на поверхность как в очень жидким состоянии, так и в пастообразном виде (живописные приемы). Еще одним свойством акриловой краски является то, что она не имеет резкого химического запаха и не выделяет вредных веществ как при нанесении, так и в процессе эксплуатации, а также имеет широкий спектр тонов для колеровки, что делает программу акриловой росписи идеальной для храмов.



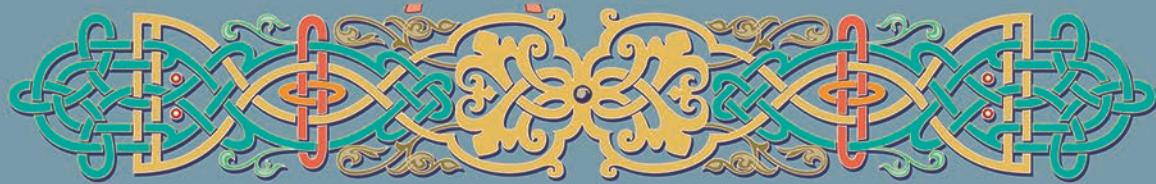
Рождество-Богородицкий собор
в Саввино-Сторожевском
монастыре

При окраске исторических зданий и памятников архитектуры необходимо применять открытые и паропроницаемые окрасочные системы, в том числе пропускающие углекислый газ.



Храм Большого Вознесения
у Никитских ворот





СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПОДГОТОВКИ ОСНОВАНИЯ ПОД РОСПИСЬ ИЛИ ОКРАСКУ

Водно-эмulsionируемая смывка BA UNI является универсальной и предназначена для удаления любых лакокрасочных покрытий. Благодаря своей тиксотропной консистенции, продукт не стекает и сохраняет свое действие до 72 часов. Не содержит вредных соединений и является абсолютно безопасной как для работающих с ней людей, так и для окружающей среды в целом.

Для борьбы с уже пораженными основаниями ALLIGATOR разработал антисептическое средство Fassadenreiniger, очищающее поверхность от уже присутствующих поражений (плесень, водоросли и пр.).

Разнообразные строительные и реставрационные растворы, такие как VWS-Mörtel, Multimörtel, Multi-Sockelmörtel хорошо за рекомендовали себя в штукатурных работах, а также в качестве докомпоновки утрат различных архитектурных деталей.

Новые, оштукатуренные цементными или известковыми растворами поверхности имеют высокую щёлочность, которую перед окраской необходимо нейтрализовать с помощью специальных фторсиликатных пропиток — флюатов. В программе поставки завода ALLIGATOR такой продукт называется Kieselit-Fluat.

Во внутренних помещениях храма транспортировка влажности воздуха может происходить только посредством регулярной, правильной вентиляции. Если не уделять этому должного внимания, то возможно появление плесени, которая способна нарушить целостность покрытия, испортить внешний вид и вызвать аллергические реакции у прихожан.

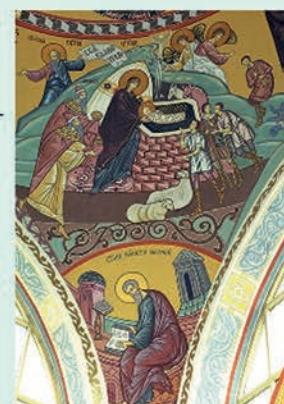
Система материалов: Kieselit-Klima-Spachtel и Kieselit-Klima-Farbe существенно снижает влажность стен, тем самым предотвращая появление плесени и способствуя здоровому микроклимату помещения.

Для фасадов мы предлагаем исключительный продукт - краску Kieselit-Fusion, разработанную на основе нанотехнологии. Используемые в этой краске наноаддитивы придают ей такие свойства как, высокая износостойчивость, высочайшая паропроницаемость, стойкость к ультрафиолету и фотокатализитические свойства активного диоксида титана, выступающего в роли катализатора и разрушающего загрязнения на фасаде.

Водная гидрофобизирующая пропитка Kieselit - Nano - Hydrophobierung на основе водного раствора нанокристаллических кремниевых соединений предназначена для гидрофобизации минеральных впитывающих поверхностей фасадов и внутренних помещений.

БЛАГОГЛОЩАЮЩАЯ ШТУКАТУРКА MicroPore

MicroPore (MKL) – известковая штукатурка со специальной микропористой структурой. Эта структура и диффузионная способность коренным образом отличается от обычных пористых и санирующих штукатурок. Через капилляры и микропоры, имеющиеся в стене, вода выводится наружу в виде пара, одновременно предотвращается проникновение воды снаружи. Штукатурка обеспечивает одностороннее движение влаги, не нарушая при этом воздухообмен.



Благоглощающая штукатурка MicroPore предназначена для высушивания мокрых стен зданий.

Предотвращает образование высолов и развитие микроорганизмов, полностью обеспечивает санацию как фасада, так и внутренних помещений.





Специалисты ЗАО КАЙМАН более 20 лет принимают активное участие в проведении работ по воссозданию и реставрации храмов. Методики с применением материалов, предлагаемых ЗАО КАЙМАН сегодня, были разработаны в лабораториях и апробированы на сотнях храмов по всей России. Основной вклад в это направление был внесен совместными разработками химика-технолога Высшей категории И.А. Кулешовой и художника-реставратора монументальной живописи II категории В.В. Митрофанова, при консультационном диалоге с художником-реставратором монументальной живописи I категории Н.Л. Борисовой. В данном буклете мы предлагаем ознакомится с некоторыми из программ, опыт применения которых позволяет их уверенно рекомендовать на ремонтных и восстановительных работах исторических зданий.

МЕТОДИКИ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Методика укрепления штукатурного основания

Как правило, штукатурное основание служит основным носителем живописного произведения искусства и выполнение консервационно-реставрационных мероприятий требует особой тщательности и осторожности, поскольку обрушение штукатурного основания обязательно повлечет за собой фрагментарную утрату живописного слоя. Для решения этой задачи рекомендуется использование строительной смеси Multimörtel (ALLIGATOR), которая полностью удовлетворяет требованиям реставрации музеиного типа и может использоваться в качестве левкаса (бортовой) обмазки.

Этапы проведения работ:

1. Подготовка и очистка.

Поверхность стены простукивается с целью обнаружения отставаний и т.п. Изыскивается естественная возможность подвода kleящего состава, а именно возможные штукатурные отверстия и т.п. В случае отсутствия таковых избирается наименее уязвимое место для проделывания отверстия механическим способом.

По возможности, используя только спринцовку, производится очистка углублений сухим способом от возможных штукатурных внутренних обвалов и прочее.

Задействуя только необходимое количество водного раствора этилового спирта (40-70%) для проведения легкого обезжиривания и антисептирования, с помощью спринцовок (применение теплой, до 40°C, воды для разведения спирта улучшит его проникновения) отверстия увлажняются.

2. Заполнение пустот раствором VWS-Mörtel (ALLIGATOR).

Дав штукатурке равномерно «подвять», в те же отверстия, инъектируется менее чем средней вязкости штукатурная масса VWS-Mörtel (ALLIGATOR) так, чтобы она (масса) не вытекала за границы намеченного очага укрепления. Перед закачиванием состава в спринцовки или т.п. следует обращать внимание на предварительное и тщательное его перемешивание. Все излишки материала сразу же убирать с поверхности влажным ватным тампоном.

По насыщении укрепляемого разрушения аккуратно распределить реставрационный состав по всему периметру, притамповывая поверхность ручным способом, избегая скопления укрепляющего состава в одном месте, что может спровоцировать прорыв авторского штукатурного основания. Закрепить укрепленное место заранее подготовленным деревянным гибким упором с мягкой гидрофильной поверхностью. Через 12-24 ч. упор снять и исследовать поверхность на предмет качества укрепления. При обнаружении неудовлетворительных результатов все мероприятия по укреплению и приклеиванию штукатурного основания повторить. В местах, где необходимо выполнить левкасную обмазку, использовать штукатурный раствор VWS-Mörtel, который можно разводить до необходимой рабочей консистенции согласно представленной выше технической информации.

Выполняется общепринятым, традиционным способом.

Церковь Николая Чудотворца в Подкопаях, 1858 г., арх. Н.И. Козловский, расположенная по адресу: г. Москва, Подкопаевский переулок, д.159



Вид до реставрации.



Вид в процессе реставрации.



Вид после реставрации.



Методика очистки и укрепления живописной поверхности:

В случае шелушения красочного слоя поверхность живописи пропитывается и укрепляется глубокопроникающей грунтовкой L-66 Tiefengrund- содержащее растворитель специальное грунтовочное средство, с глубоким проникающим действием для критических основ, таких как впитывающие известковые и минеральные покрытия, а также бетон, фиброкемент, гипс и песчаные штукатурки.

Этапы проведения работ:

1. Подготовка и очистка.

Поверхность, предназначенную для укрепления, обезжирить доступным способом спиртовым раствором, концентрация и метод нанесения которого определяется на месте. Если живопись не сильно повреждена и имеет поверхностные загрязнения, желательно их удалить влажным тампоном, кистью или иным доступным способом. Если разрушения слишком велики, то стоит совмещать эти два реставрационных мероприятия, одновременно подкрепляя и очищая поверхность, поскольку закрепленные загрязнения, безусловно, сложнее поддаются удалению, чем свежие.

2. Укрепление поверхности.

После очистки, кистью или при помощи метода распыления нанести грунтовочный раствор на укрепляемую поверхность. Принеобходимости более глубокого укрепления, грунтовка наносится 2-3 раза «мокрым по мокрому».

Нанесение последующих слоев на высохший предыдущий не допускается!

В местах, где образовался кракелюр, отставание или набухание необходимо реставрировать вручную, используя при этом повышенную концентрацию грунтовки и ручной инструмент для мелких инъекций и фиксирования поверхности. Настоящее мероприятие осуществляется как комплекс реставрационных работ, так и отдельно. Обращаем особое внимание, что данные материалы использованы в качестве kleящего состава для нанесения профилактической заклейки. Там, где укрепление красочного слоя подразумевает особую фиксацию, следует воспользоваться традиционными kleями.

Отрывок из научно-проектной документации по сохранению объекта культурного наследия федерального значения «Церковно-исторический и архитектурный ансамбль «Рогожская слобода» (памятник истории и культуры), расположенного по адресу: г. Москва, ул. Рогожский поселок, д. 29, по ведению консервационно-реставрационных работ на масляной живописи XIX века в интерьере и на фасаде Покровского Собора, составленной художником-реставратором монументальной живописи В.В. Митрофановым при консультационном диалоге с художником-реставратором монументальной живописи Н.Л. Борисовой и химиком-технологом высшей категории И.А. Кулешовой:

«В случае шелушения красочного слоя, поверхность живописи пропитывается глубокопроникающей грунтовкой L-66 (содержащее растворитель, специальное грунтовочное средство с глубоким проникающим действием для критических основ, таких как впитывающие известковые и минеральные покрытия, а также бетон, фиброкемент, гипс и песчаные штукатурки, производитель - ALLIGATOR).

Укрепляющий состав наносится кистью осторожно, едва касаясь поверхности. Количество пропиток и выдержка между ними зависит от состояния живописи и штукатурки. После насыщения красочного слоя и грунта, укрепляющим составом производится выравнивание и укладка красочного слоя фторопластовым шпателем. Осторожными вминающими движениями прижимается и расправляется шелушищийся красочный слой.»

Работы по данной методике осуществляются с 2010 г. и имеют положительные отзывы на объектах различной степени сложности.

Объект культурного наследия федерального значения «Церковно-исторический и архитектурный ансамбль «Рогожская слобода» (памятник истории и культуры), расположенного по адресу: г. Москва, ул. Рогожский поселок, д. 29



Вид до реставрации.

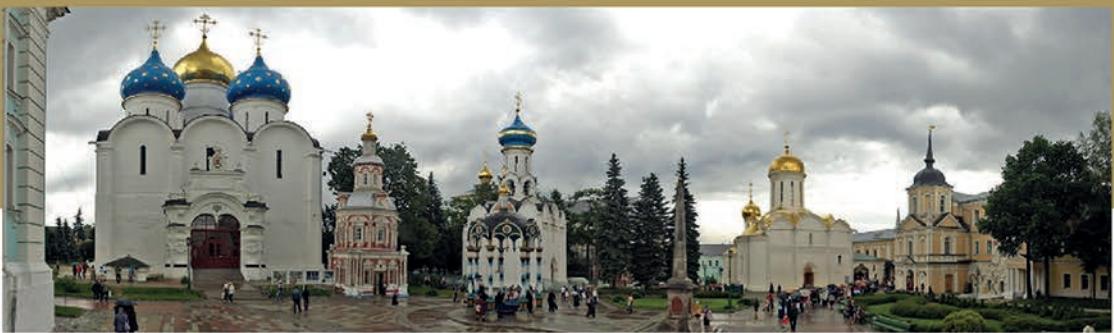


Вид в процессе реставрации.



Вид после реставрации.





Свято-Троицкая Сергиева Лавра. Московская область, г. Сергиев Посад. Акриловая программа Optima-Color Подготовка стен под силикатную роспись, силикатная роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатные белила Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Vollton- und Abtönfarben. Технологии и материалы применяются с 2009 г.



Храм Живоначальной Троицы в Карабаево. г. Москва, Рязанский проспект, д.3, стр.1. Подготовка стен: грунты на растворителях Grundierfarbe P, L- 66 Tiefengrund, силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, фторосиликат Kieselit-Fluat, шпатлевка Fassaden-Füllspachtel extrafein, строительный модифицированный раствор Multimörtel. Декоративная программа Art Stucco. Технологии и материалы применяются с 2011 г.



Храм Новомучеников и Исповедников Российских на Лубянке г. Москва, Рождественский бульвар д.18, стр. 3. Акриловая программа: грунтовка Tiefgrund LEF, краска Diffundin-Holzfarbe. 2016-2017 г.



Стефано-Махрицкий монастырь-Троицкий храм Владимирская обл., Александровский район, с. Махра. Подготовка стен и роспись внутри и на фасаде. Программа силикатной росписи Kieselit. Использованные материалы: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатные полутоновые красители Kieselit Vollton-und Abtönfarben, силикатный лак Kieselit-Lasur. Роспись 2016-2017г.



Храм в честь святого пророка Божия Ильи Московская область, Ленинский район, городское поселение Видное, дер. Дыдькино, владение 52. Подготовка стен под силикатную роспись. Силикатная роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатные полутоновые красители Kieselit Vollton-und Abtönfarben. 2016 г.



Валаамский Спасо-Преображенский монастырь. Расположен на островах Валаамского архипелага в Карелии, Программа подготовки стен фасада под покраску: моющее средство от биологических заражений Fassadenreiniger, изолирующий грунт Malacryl-Haft- & Sperrgrund, силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe. Краска по дереву Diffundin-Holzfarbe. Программа покраски по металлу: грунтовка по металлу Passivit Penetrationsprimer, краска по металлу Passivit H2O. 2008 г.



Храм преподобного Сергия Радонежского на Рязанке. г.Москва, ул. Окская, д. 17. Программа подготовки внутренних стен под роспись: строительный модифицированный раствор Multimörtel, силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, армирование стен шпатлевкой Fassaden-Füllspachtel extrafein с щелочестойкой стеклосеткой. Силикатная роспись: Kieselit Vollton- und Abtönfarben. Технологии и материалы поставляются с 2011 г.



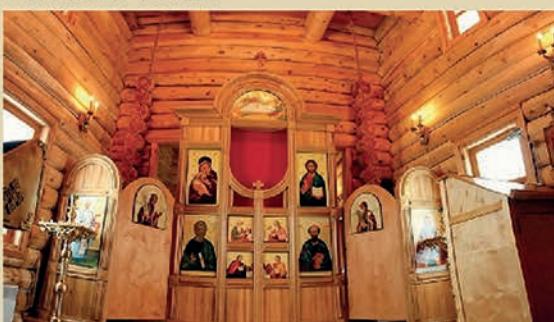
Свято-Данилов ставропигиальный мужской монастырь. г.Москва, Даниловский вал д. 22. Применяется весь спектр продукции ALLIGATOR. Технологии и материалы поставляются с 1997 г.



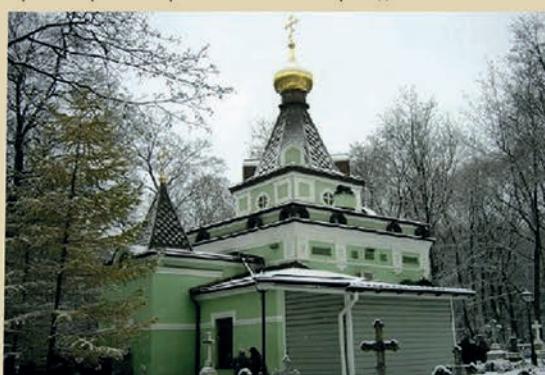
Свято-Боголюбский женский монастырь. Владимирская область, Суздальский район, поселок Боголюбово. Программа подготовки стен под силикатную роспись, силикатная роспись Kieselit Vollton- und Abtönfarben. Программа подготовки стен под акриловую роспись, акриловая роспись (Оптима-Колор). Технологии и материалы поставляются с 2008 г.



Марфо-Мариинская Обитель милосердия. г. Москва, Большая Ордынка, д. 34. Подготовка стен под силикатную роспись, силикатная роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Vollton- und Abtönfarben. Технологии и материалы поставляются с 2008 г.



Храм Святой Троицы. Антарктида, остров Ватерлоо. Расположен в Антарктике (Южные Шетландские острова) в Антарктике, неподалеку от российской полярной станции Беллингхаузен. Подготовка стен: грунтовки на растворителях Grundierfarbe P и L-66 Tiefengrund. Акриловая роспись Optima-Color. Работы проводились в 2010 г.

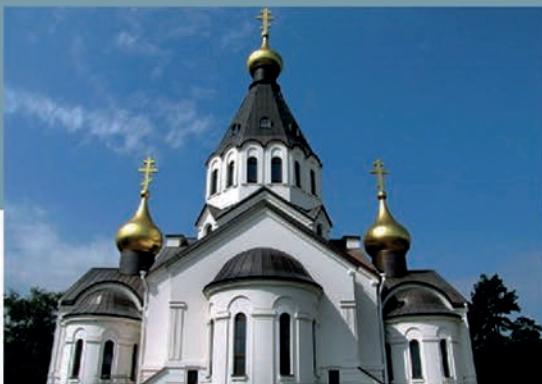


Часовня святой Блаженной Ксении Блаженной. г.Санкт-Петербург, Васильевский остров, Смоленское кладбище. Силикатная программа покраски стен: грунтовка Kieselit-Grundiermittel, краска Kieselit-Fassadenfarbe, защита белого камня Kieselit-Nano-Hydrophobierung. Покраска внутренних стен: грунтовка Tiefgrund LEF, латексная краска Seidenlatex. Силиконовая краска Miropan-Fassadenfarbe. Технологии и материалы поставляются с 2008 г.



Храм Великомученика Георгия Победоносца в Старых Лычниках г. Москва, Лубянский проезд, д.9, стр. 2. Программа акриловой росписи Diffundin-Holzfarbe. Технологии и материалы применяются с 2012 г.

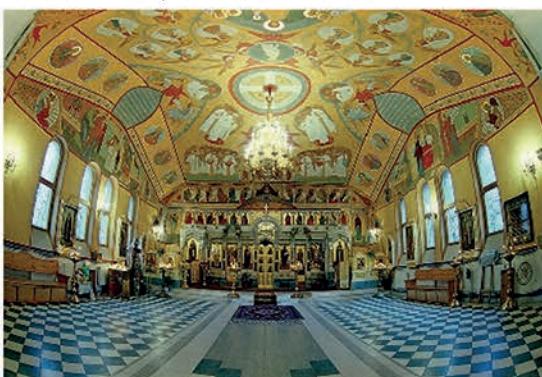




Храм Святой Троицы. Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Усть-Луга.
Благопоглощающая штукатурка MicroPore (MKL); силикатная программа Kieselit: фторосиликат Kieselit-Fluat, грунтовка Kieselit-Fusion Fixativ, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe. Технологии и материалы поставляются с 2011 г.



Храм преподобного Симеона Столпника на Поварской. г. Москва, ул. Поварская, д. 5. Подготовка стен: грунты на растворителях Grundierfarbe R и L-66 Tiefengrund. Силикатная роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Voltton- und Abtönfarben. 2010 г.



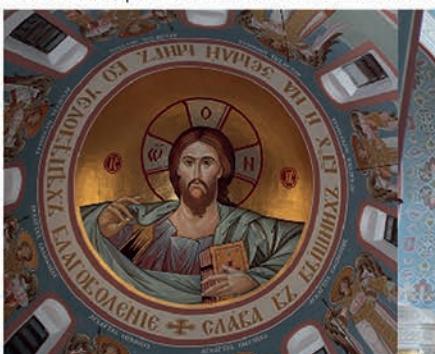
Храм-часовня Святого Архангела Михаила.
Роспись стен 2008 г. Подготовка стен под силикатную роспись: силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Voltton- und Abtönfarben.



Церковь Богоматери Спорительница Хлебов при хлебозаводе в г. Щелково.
Московская область, г. Щелково, ул Малопролетарская, д.55. Подготовка стен под акриловую роспись, акриловая краска Optima-Color. Технологии и материалы поставляются с 2009 г.



Храм Воскресения Христова. Марокко, г.Рабат. Подготовка стен под силикатную роспись, силикатная краска: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Voltton- und Abtönfarben. 2011 г.



Храм преподобного Иосифа Волоцкого на Развилке. Московская область, Ленинский район, поселок Развилка. Программа подготовки внутренних стен под роспись: фторосиликат Kieselit-Fluat, строительный модифицированный раствор Multimörtel, силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, армирование стен шпатлевкой Fassaden-Füllspachtel extrafein с щелочестойкой стеклосеткой. Силикатная краска: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Voltton- und Abtönfarben.

Технологии и материалы поставляются с 2011 г.





Храм св. Живоначальной Троицы. Московская область, Ленинский район, пос. Измайлово. Подготовка стен под силикатную роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Vollton- und Abtönfarben.

Технологии и материалы поставляются с 2010 г.



Храм Николая Чудотворца в посёлке Кадый Костромской области. Подготовка стен под силикатную роспись, Fassaden-Füllspachtel extrafein. Силикатная роспись: грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители Kieselit Vollton- und Abtönfarben. 2016-2017 г.



Храм Рождества Иоанна Предтечи. Тверская обл., Осташковский район, Ширков погост. Подготовка стен под силикатную роспись, силикатная роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители серии Kieselit. 2010 г.



Храм Святителя Николая. Республика Коми, Усть-Куломский район, с. Дон. Подготовка стен под силикатную роспись, силикатная роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur силикатные красители серии Kieselit. 2016 г.



Храм Георгия Победоносца на Поклонной горе. г. Москва, ул. Площадь Победы, д.3б. Подготовка стен под роспись. Силикатная роспись: силикатная грунтовка Kieselit-Grundiermittel, силикатная краска Kieselit-Fassadenfarbe, силикатный лак Kieselit-Lasur, силикатные красители серии Kieselit. Технологии и материалы поставляются с 2003 г.





ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЛЕСТНИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ «ЦАРГЕС» ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ НА ЛЮБОЙ ВЫСОТЕ

Продукция ЦАРГЕС во всех европейских странах является синонимом высочайшего качества и надежности. От основных деталей до узлов соединений лестничная техника ЦАРГЕС удовлетворяет самым жестким требованиям правил техники безопасности. Неизменно высокое качество продукции подтверждено сертификатом международного стандарта подъемного оборудования.

Компания Кайман, представляя с 1996 года завод ЦАРГЕС в России, предлагает высокопрофессиональное немецкое подъемное оборудование. Ассортимент продукции ЦАРГЕС включает в себя более 500 серийных изделий, кроме того, возможно проектирование и изготовление индивидуальных конструкций для решения специальных задач. Лестничная техника ЦАРГЕС (ZARGES), благодаря высокому пределу удельных нагрузок сочетает в себе надежность и легкость, удобство и конструкторскую функциональность. Используя мобильные леса, можно обеспечить рабочую высоту до 13 метров с полезной нагрузкой 550 кг. Сборка стандартной вышки осуществляется в короткий промежуток времени. Ролики, оснащенные стопорами и винтовыми домкратами позволяют с точностью до миллиметра отрегулировать конструкцию по горизонтали и перемещать ее вдоль заданного фронта работ. Сравнительно лёгкие электрические передвижные и самоходные лифты с телескопическим механизмом дают выходить на рабочую высоту вплоть до 16 м!

Это позволяет производить различные работы в самых труднодоступных местах.

Конечно, не стоит забывать и о классических разнообразных алюминиевых лестницах и стремянках, которые служат незаменимыми и надежными помощниками в повседневных работах.



Кайман-Москва

107564, Москва, ул.Краснобогатырская, 2
(495)665-62-98; E-mail: info.msk@kaiman.ru

Кайман-Санкт-Петербург

194017, Санкт-Петербург, пр.Тореза, 98/1
(812)324-66-24; E-mail: info@kaiman.ru

Кайман-Краснодар

350072, Краснодар, ул.Московская, 5
(861)252-29-69; E-mail: krasnodar@kaiman.ru

Кайман-Омск

644070, Омск, ул.Звездова, 39
(3812)53-17-05; E-mail: omsk@kaiman.ru

Кайман-Екатеринбург

620042, Екатеринбург, ул.Ломоносова, 55 Б
(343)382-69-10; E-mail: ural@kaiman.ru

www.kaiman.ru