

*Инновационные продукты и современные методы
исследования в технологии сухих строительных смесей*



Попова Ю.Н. технолог

Коротко о компании ELOTEX

ELOTEX®



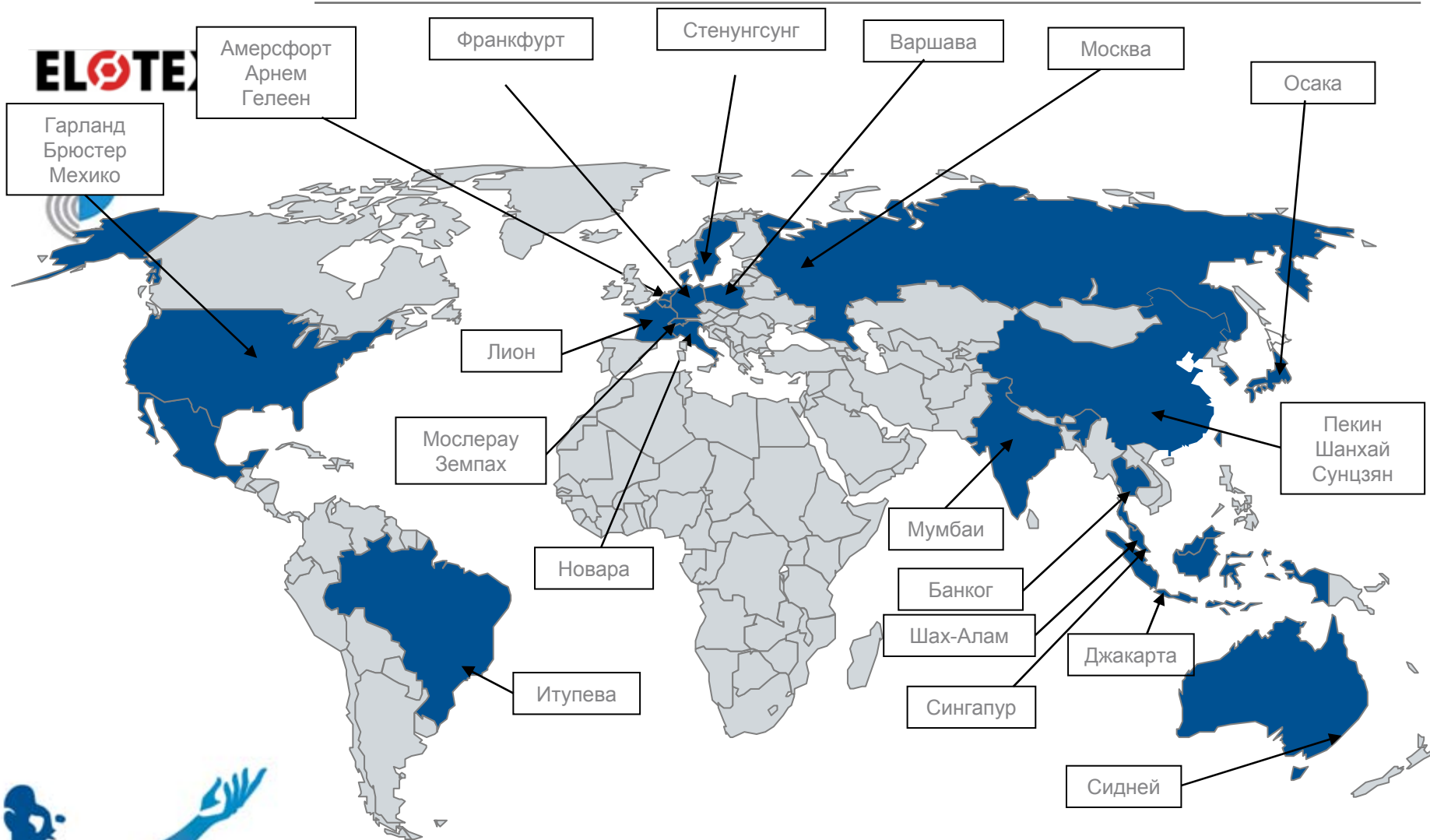
Новое подразделение
Performance Additives

Elotex, с головным офисом в Швейцарии, более 40 лет является одним из лидирующим поставщиком редиспергируемых порошков для производства сухих строительных смесей.

На мировом рынке компания имеет имидж наиболее инновационного поставщика высококачественных добавок для сухих смесей за счет:

- Постоянно улучшаемого соотношения цена-качество конечного продукта
- Внедрения новых решений на рынке, позволяющих нашим клиентам создавать новые продукты для их клиентов
- Распространения наших новых предложений на другие сегменты рынка

Elotex по всему миру



ELOTEX®



Редиспергируемые полимерные порошки

В основу наших продуктов входят этилен-винилацетат, винилацетат-винилверсатат, акрилаты.

Для улучшения:

- обрабатываемости
- адгезии
- когезии
- гибкости
- водостойкости
- долговечности

Специальные добавки

SEAL порошок силан для предания высокой гидрофобности и снижения водопоглощения.

FLOWKIT концептуальный продукт для упрощения напольных рецептур.

ELOSET загуститель на основе эфиров крахмала

ERA добавка для снижения высолообразования.

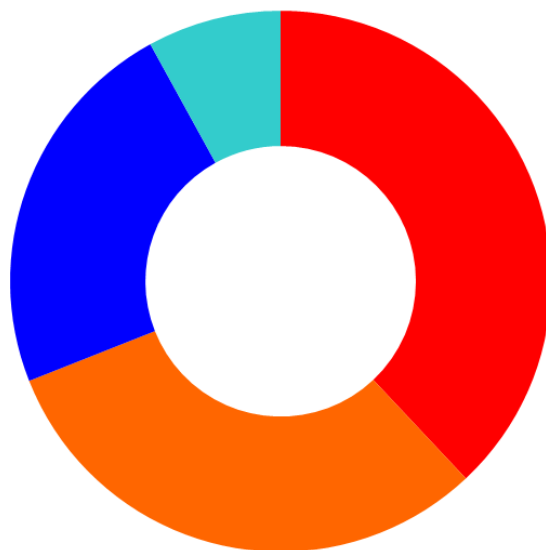
COPRA для защиты бетонных конструкций от коррозии

SHAPE для снижения усадки



Основные применения

ELOTEX[®]



- Плиточные клеи и затирки
- Штукатурка, теплоизоляционные системы
- Напольные составы
- Ремонтные, гидроизоляционные составы



Elotex предлагает широкий выбор функциональных добавок для строительных материалов - специальные добавки

ELOTEX[®]



SEAL
гидрофобизатор

ERA
снижение высолов

FLOWKIT
выравнивание

ELOTEX[®]
Специальные добавки

SHARE
уменьшение усадки

ELOSET
Снижение липкости
загуститель

COPRA
Антикоррозийная
добавка



ELOTEX®

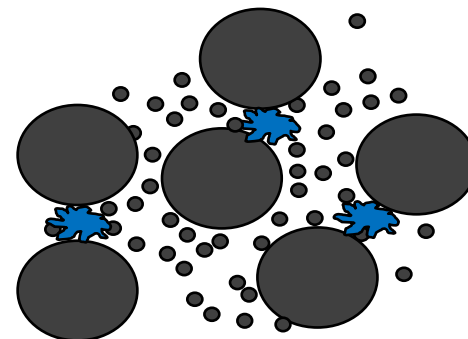


Функции ELOSET

- Загущение
- Снижение липкости

Преимущества

- Увеличение вязкости
- Усовершенствованные рабочие свойства для достижения гладкости и более легкого нанесения
- Возможность нанесения толстым слоем
- Частичное замещение ЭЦ (< 20%) для уменьшения затрат



ELOTEX® Продуктовая линейка:

ELOTEX ELOSET 542 - модифицированный кукурузный крахмал с сильным эффектом загущения



ELOTEX ELOSET 543 - модифицированный картофельный крахмал с сильным эффектом загущения для гипсовых продуктов

Область применения:

- Плиточные клея и жидкие растворы
- Штукатурки и шпатлёвки
- Системы теплоизоляции
- Кладочные растворы
- Гипсовые материалы



ELOTEX

Определение реологии с помощью ротационного вискозиметра



ELOSET542 - линейная зависимость
ELOSET543 - нелинейная зависимость!!
Передозировка создает неблагоприятные условия

ELOTEX[®]



Функции SEAL

- Высвобождение активного ингредиента в процессе смешения с водой
- Обеспечивает водоотталкивающие свойства на поверхности и в объёме.

Преимущества

- Возможность создания рецептур строительных смесей с сильными гидрофобными свойствами
- Повышает адгезионную прочность
- Меньший запах по сравнению с другими гидрофобными агентами
- Отличная перемешиваемость сухих смесей с водой даже при долгом хранении



ELOTEX®



Продуктовая линейка:

ELOTEX SEAL80 - сильные гидрофобные свойства

ELOTEX SEAL200 - высокая эффективность и улучшенные гидрофобные свойства, используется для повышения водостойкости и гидрофобности

ELOTEX SEAL712 - увеличивает водостойкость гипсовых изделий, обладает высокоэффективными водоотталкивающими свойствами



ELOTEX®



Область применения:

- Клеевые растворы
- Штукатурки
- Затирки
- Герметизирующие растворы
- Материалы на гипсовой основе

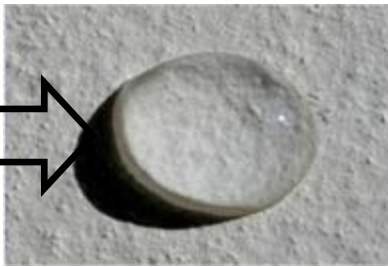


ELOTEX®

Снижение водопоглощения при сохранении паропроницаемости



без гидрофобной добавки



с 0.5 % ELOTEX®
BN SEAL712



ELOTEX[®]

**Повышение адгезионной прочности и морозостойкости при
мокроем хранении, при низкой температуре**





Функции ERA

- Уменьшение образование первичных и вторичных высолов в строительных материалах
- Обеспечивает водостойкость

Преимущества

- Возможность создания рецептуры с глубоким и ярким цветом при неизменном качестве
- Увеличение надежности и долговечности готовых продуктов
- Уменьшение претензий к непостоянству цвета



ELOTEX®



Продуктовая линейка:

ELOTEX ERA100 - для устранения первичного образования высолов

ELOTEX ERA200 - для устранения образования первичных и вторичных высолов

ELOTEX ERASEAL 120 - устранения высолообразования и увеличивает гидрофобность

Область применения:

- Затирки
- Штукатурки и шпатлевки
- Кладочные растворы
- Ремонтные растворы



ELOTEX



Климатических испытания в натуральных масштабах

Стенд предназначен для проведения полномасштабных климатических тестов.

Основные технические характеристики:

Внутренние размеры: В 2.1 x Ш 2.6 x Г 1.65 м

Внешние размеры: В 2.34 x Ш 2.84 x Г 1.65 м

Температурный диапазон: -40 - +90°C

Диапазон влажности: 10 - 95 % r.h.



ELOTEX®

Микроструктура образцов



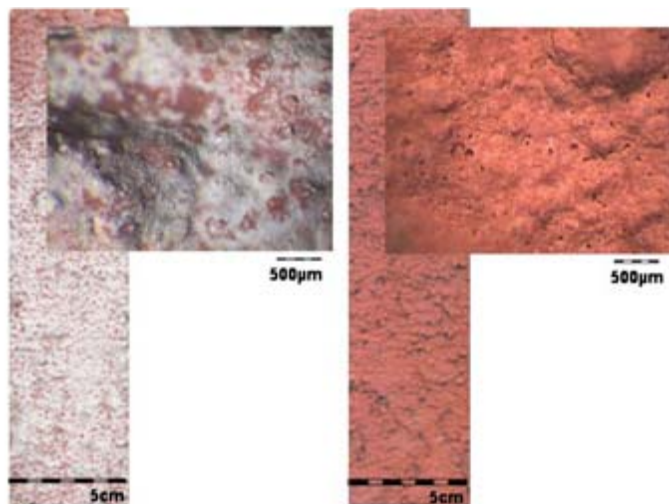
Основные технические характеристики:

Максимальное увеличение: 1000 крат

Разрешение: до 0,5 мкм

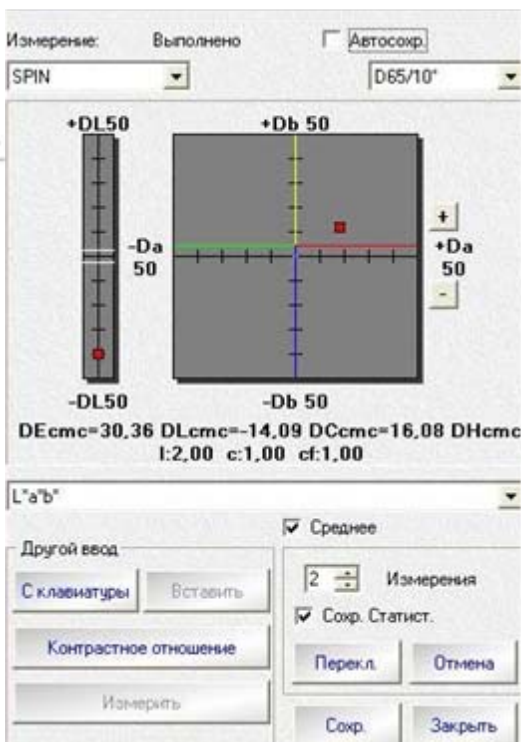
Светофильтры для коррекции гаммы и яркости, монохроматизации, независимые поляризаторы.

Микроскоп оснащен камерой, позволяющей получать высококачественные микроснимки исследуемых объектов

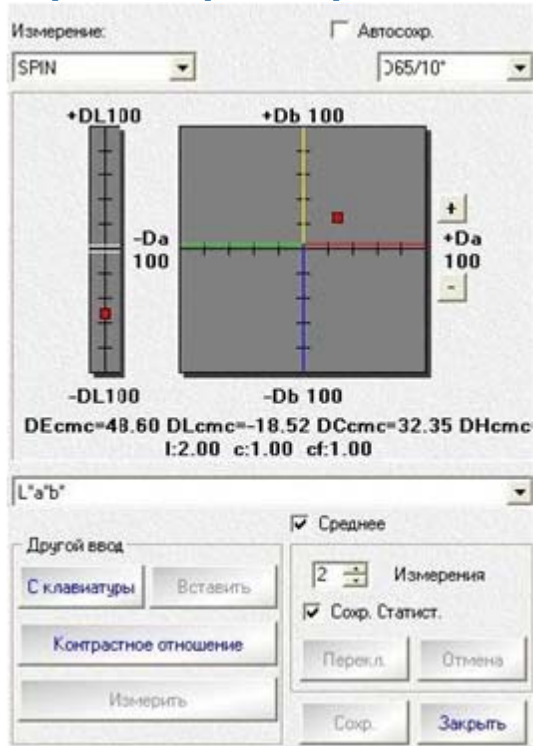




Сравнение и измерение цвета с помощью
сферического спектроколориметра



без ELOTEX® ERA



с ELOTEX® ERA



с ELOTEX®
ERA

без ELOTEX®
ERA



ELOTEX®

Сравнение и измерение цвета с помощью
сферического спектроколориметра



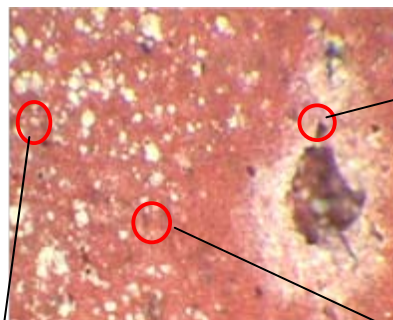
ELOTEX®



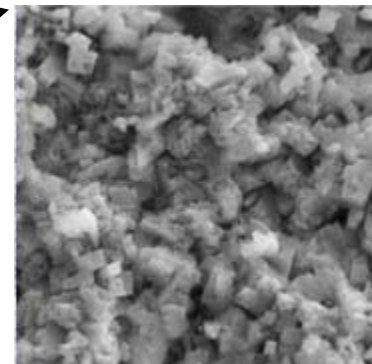
Анализ структуры высокообразования

Растровый электронный микроскоп (РЭМ) Quanta 200 предназначен для проведения исследований в любых областях материаловедения, в области нано- и биотехнологий. Позволяет получать изображения различных объектов с увеличением, превышающим 100 000 крат, с большим числом элементов разложения (пикселей). Микроскоп оснащен рентгеновским спектрометром для проведения элементного микроанализа (EDAX).

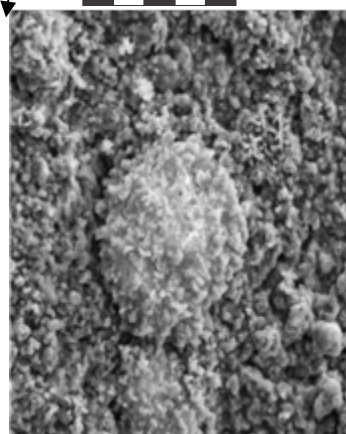




Массив высолов
состоящих из CaCO_3

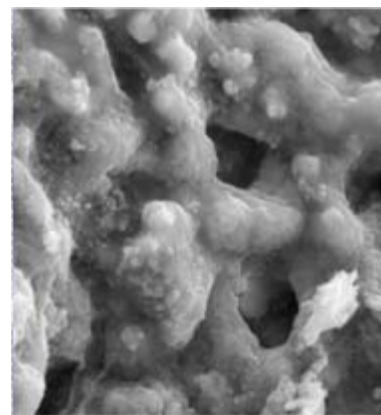


0.01
mm



Поверхность
раствора с
агломератами
 CaCO_3

0.05
mm



Поверхность раствора
с капиллярными
порами

0.01
mm





Функции FLOWKIT

- Комбинация полимерных порошков и других добавок в едином комплексном продукте для создания упрощенной рецептуры высококачественных выравнивающих составов.

Преимущества

- Упрощение рецептуры в связи с уменьшением количества необходимых составляющих
- Ускорение развития прочности
- Простота в обращении на производственных площадках



ELOTEX[®]



Продуктовая линейка:

ELOTEX FLOWKIT52 - обеспечивает отличное течение, водоудерживающие свойства и пеногашение

ELOTEX FLOWKIT74/75 - обеспечивает казеиноподобное течение, водоудержание, пеногашение. Применяется как в цементных так и в гипсовых напольных системах.

Область применения:

- Самовыравнивающиеся напольные системы
- Растекающиеся плиточные клеи
- Плиточные затирки и заполнители швов
- Ремонтные составы



ELTEX

Повышение стойкости к истиранию



Машины предназначена для проведения испытаний покрытий в соответствии со стандартом EN 13892.



ELOTEX[®]

Измерение размеров и поверхностной активности частиц



Определяет распределение по размерам частиц. Обладает рядом важных преимуществ, таких как краткое время анализа, хорошая воспроизводимость и точность, простая калибровка, большой диапазон измерений и высокая универсальность.



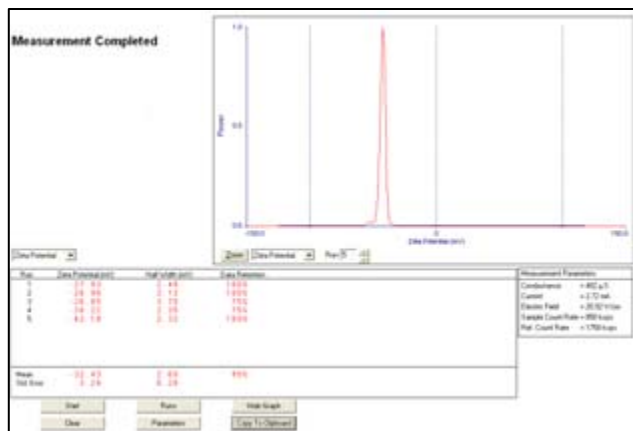
Предназначен для наблюдения за процессами агрегации и дисперсии, определения Z-потенциала частиц и их размеров в диапазоне 3 нм – 300 нм.



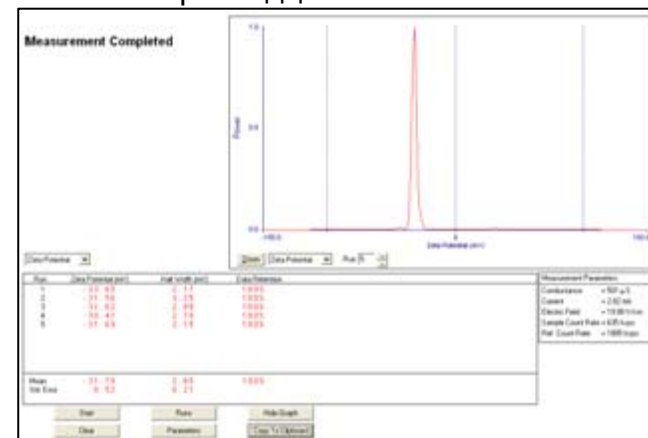


Поверхностная активность частиц - Zeta- потенциал

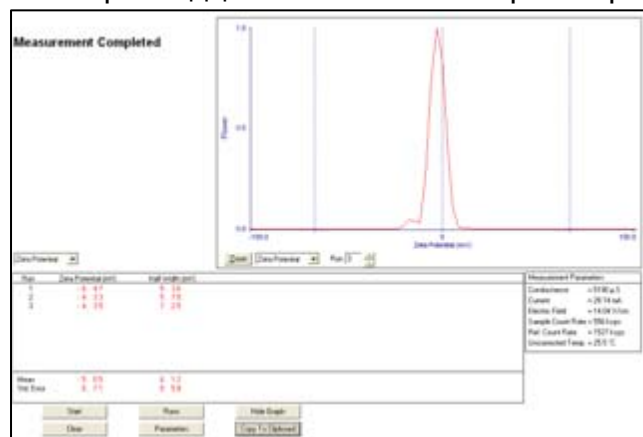
Портландцемент #1 +FL74



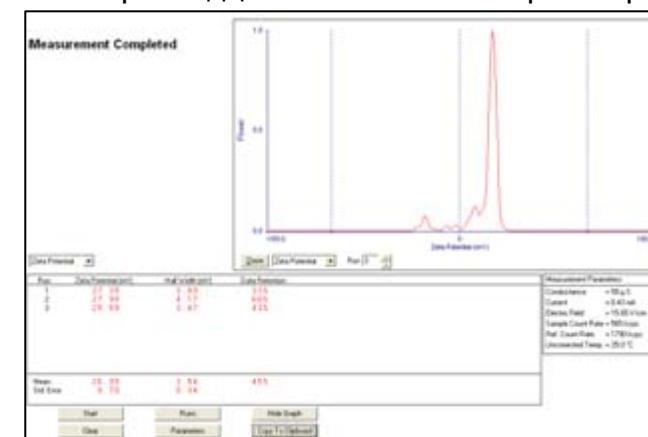
Портландцемент #2 +FL74



Портландцемент #1 + пластификатор



Портландцемент #2 + пластификатор





Функции SHAPE

- Продукт для уменьшения усадки и образования трещин
- Высокоэффективный продукт на ранних стадиях гидратации



Преимущества

- Значительное уменьшение пластической усадки и усадки в результате высыхания
- Уменьшенный риск трещинообразования
- Длительное хранение



ELOTEX[®]



Продуктовая линейка:

ELOTEX SHAPE920 - продукт для уменьшения усадки и образования трещин

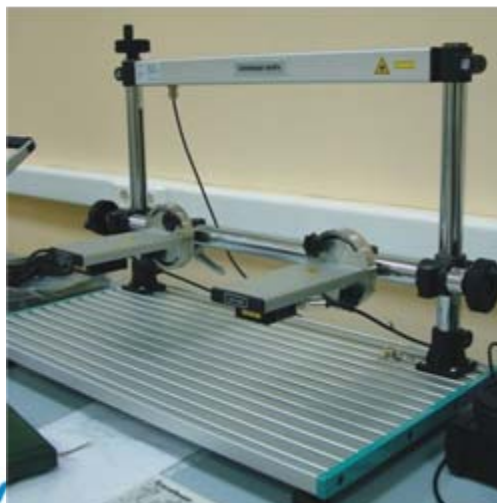
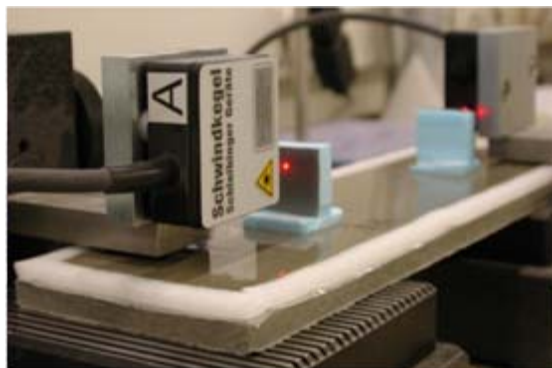
Область применения:

- Напольные системы
- Затирки для толстых швов
- Ремонтные составы





Измерение усадки с момента затворения



Система является идеальным инструментом для измерения усадки или расширения строительных материалов.

Бесконтактный лазерный датчик позволяет собирать данные сразу после изготовления образца Система позволяет исследовать различные параметры состава смеси и их влияние на разные стадии усадки, расширения.

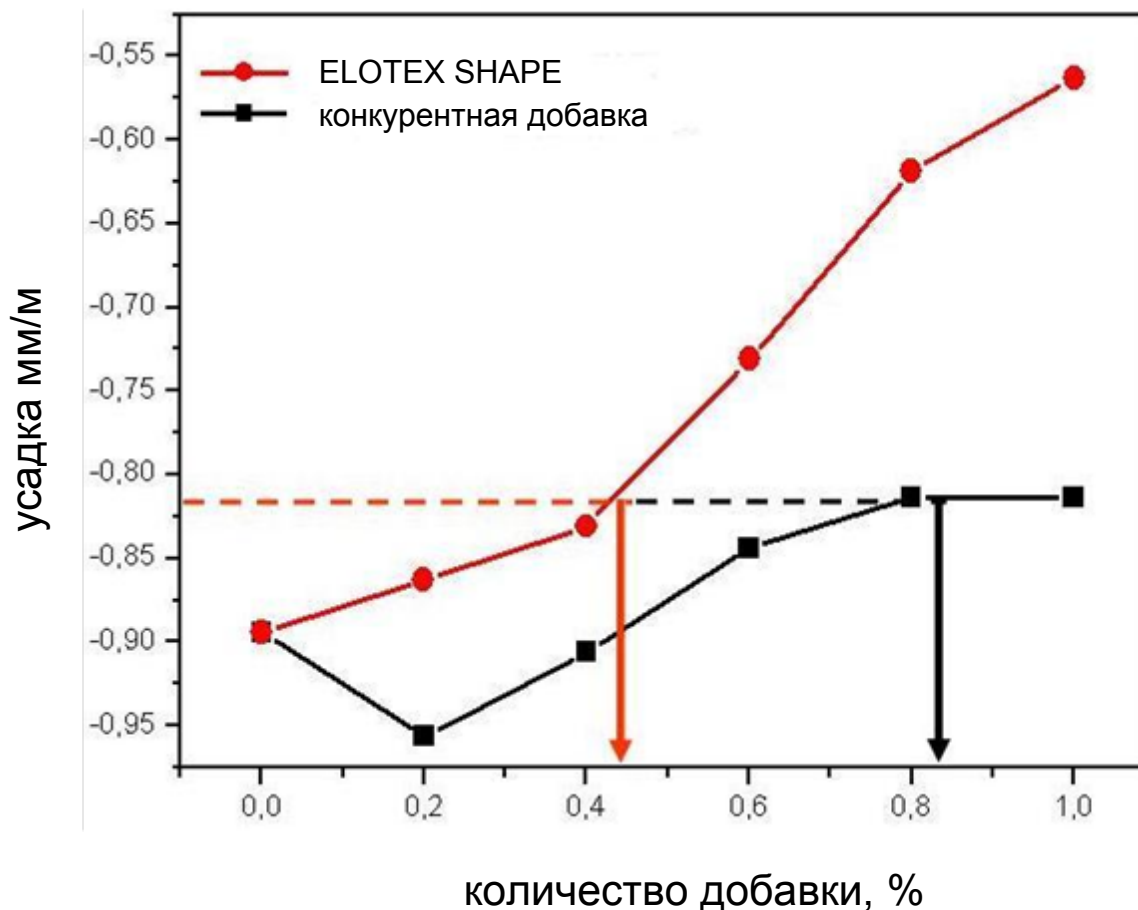
Измерение расстояния регистрируется с точностью до 1 мкм.

Возможна регистрация температуры, влажности.

Данные отображаются интерактивно в графическом и цифровом форматах.

ELOTEX

Зависимость усадки при использовании добавки ELOTEX SHAPE920 и конкурентной противоусадочной добавки, 28 дней



ELOTEX[®]

Функции COPRA

- Обеспечивает защиту от коррозии в железобетонных конструкциях



Преимущества

- Возможность создания рецептуры растворов с защитой от коррозии
- Нет необходимости в восстановлении
- Увеличенный срок эксплуатации конструкций



ELOTEX

Продуктовая линейка:

ELOTEX COPRA900 - обеспечивает защиту от коррозии вызванной проникновением ионов хлора в железобетонную конструкцию



Область применения:

- Железобетонные конструкции подвергающиеся воздействию среды, содержащий хлориды (например - затопляемые зоны, туннели и парковки)
- Ремонтные системы для бетона
- Сборные бетонные элементы





Результаты испытаний в камере солевого тумана Weiss Technik



Камера предназначена для моделирования агрессивной среды путем насыщения воздуха рабочего объема камеры парами растворов солей. По состоянию образцов материала после испытаний оценивается его стойкость к коррозии и высолкам.



с COPRA 900 - 0,2 %



без COPRA 900

ELOTEX[®]



Комплекс услуг для клиентов

- Консультации
- Тренинги
- Оценка качества строительных материалов
- Исследование сухих строительных смесей
- Разработка новых видов сухих строительных смесей
- Статьи , конференции и выставки





Спасибо за внимание!

