

LAB-X5000

LAB-X5000 для анализа кремниевого покрытия на бумаге (как пленки, так и пропитки)

Кремний широко применяется в производстве различных видов бумаги, таких как пергамина (суперкаландрированная крафтовая-бумага), крафт с каолиновым покрытием (для заполнения промежутков между волокнами в бумаге и выравнивания ее поверхности) и каолин содержащий картон (каолин смешивается с древесной массой для снижения производственных затрат).

Бумага с кремниевым покрытием широко используется в качестве защитного слоя для двустороннего скотча, полимерных пленок, декоративных элементов и других объектов имеющих клеевую поверхность. Подложка с силиконовым покрытием защищает чувствительный к давлению клеевой слой от механических воздействий и загрязнения. Важным этапом производства бумаги с кремниевым покрытием является тщательный контроль количества наносимого кремния, так как слишком малое количество будет препятствовать отделению защитной бумаги от клеевой поверхности, а слишком большое количество - это трата дорогостоящего материала. РФА анализаторы представляют собой экономически выгодное решение данной проблемы и активно используются уже более двадцати лет. Прибор позволяет проводить быстрый и точный анализ образцов с минимальной пробоподготовкой. В основе метода лежит крайне простой, но при этом эффективный принцип линейной зависимости между РФА сигналом кремния и весом покрытия.

Поскольку современная индустрия стремится увеличить производительность и снизить себестоимость, производственные мощности, как и пропускная способность лаборатории контроля качества должны быть пропорционально увеличены. LAB-X5000 является оптимальным решением для аналитической лаборатории, позволяя проводить рутинные анализы быстро и качественно.

Быстродействие прибора LAB-X5000 обеспечена за счет встроенного кремниевого дрейфового детектора. Оптимизированная «коррекция фона» позволяет пользователям измерять все типы бумаги с помощью одной калибровки, корректируя «базовую линию». Все, что нужно сделать оператору, это измерить холостую пробу (т.е. не покрытую кремнием) перед измерением производственных образцов того же типа и повторять этот шаг каждый раз, когда тип бумаги меняется. Это ведь так просто!

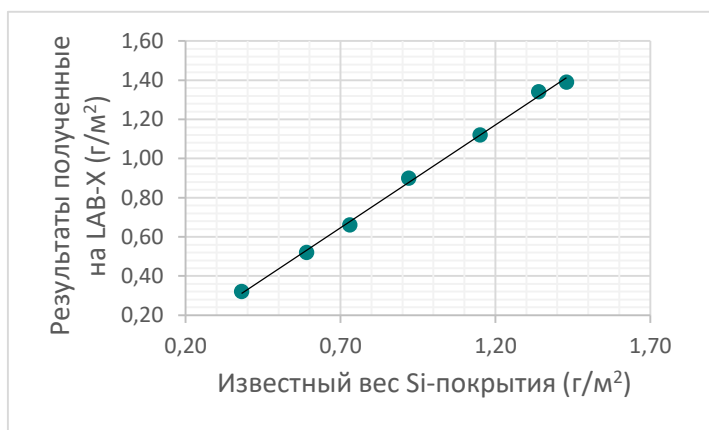


Вес покрытия (г/м ²)	Стандартная ошибка калибровки (г/м ²)	Время измерения (с)	Предел обнаружения (г/м ²)	Точность в среднем диапазоне 95% достоверности (г/м ²)
0.00 - 2.28	0.01	60	0.003	0.006

Таблица 1. Типичные показатели калибровки веса силиконового покрытия на пергаминальной бумаге.

Серия образцов, с кремниевым покрытием была проанализирована, используя калибровку пергамина. В начале измерений была снята холостая проба. Результаты представлены ниже.

Известный вес Si-покрытия (г/м ²)	Результаты полученные на LAB-X (г/м ²)
0.38	0.32
0.59	0.52
0.73	0.66
0.92	0.90
1.15	1.12
1.34	1.34
1.43	1.39



Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный анализатор Hitachi LAB-X5000 существенно облегчает анализ веса кремниевого покрытия. Этот прочный, компактный анализатор предназначен для обеспечения надежных и воспроизводимых результатов как в лабораториях, так и в производственных условиях. Интуитивно понятный интерфейс отображается на большом промышленном сенсорном экране. Оптимизированное программное обеспечение и функция запуска измерений одним нажатием позволяет любому оператору получить результаты высокого качества. Встроенная атмосферная компенсация позволяет проводить анализ без необходимости гелиевой или вакуумной продувки, сводя к минимуму затраты на анализ. Поскольку нанесенный кремний может быть не равномерно распределен по образцу, LAB-X включает в себя вращатель образца, позволяющий анализировать широкую область поверхности, обеспечивая более надежный результат.

Образцы готовятся с помощью прилагаемого вырубщика, который позволяет вырезать диски, подходящие под диаметр держателя образца. Держатель помещается в прибор, и в течение нескольких секунд результаты отображаются на дисплее. Когда измерение завершено, генерируется звуковое предупреждение, чтобы сообщить оператору, что прибор готов к следующему образцу.

В памяти прибора хранятся до 100 000 результатов, включая спектры. Оператор имеет доступ как к текущим результатам, так и к ранее сохраненным данным, может распечатать результаты на встроенном принтере, загрузить их внешний носитель или даже загрузить в наше облачное хранилище ExTOPE Connect. При подключении прибора к сети WiFi, результаты будут автоматически загружаться в вашу учетную запись.



LAB-X имеет долгую и уважаемую репутацию в данной области промышленности благодаря надежности, простоте использования и стабильности анализатора.

За дополнительной информацией обращайтесь: info@exiton-analytic.ru

Hitachi High-Tech Analytical Science

Права на данную публикацию принадлежат Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd. Здесь приводится лишь общая информация, которая (если иное не одобрено компанией в письменной форме) не может быть использована, применена или воспроизведена для каких бы то ни было целей и не может составлять часть какого бы то ни было заказа или контракта, а также не может считаться официальным заявлением в отношении соответствующих продуктов или услуг. Политика Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd постоянно совершенствуется. Компания оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять технические характеристики, конструкцию или условия поставки любых продуктов или услуг.

Hitachi High-Tech Analytical Science Ltd признает все торговые марки и регистрации.

© Hitachi High-Tech Analytical Science, 2019.

Все права защищены.

