

# Число каппа, плотность и прочность в древесной целлюлозе



Быстрое и простое определение  
методом БИК спектроскопии

## БИК спектроскопия для рутинного анализа древесной целлюлозы

02

Metrohm предлагает готовое решение для рутинного анализа важнейших параметров качества древесной пульпы методом спектроскопии в ближней инфракрасной области спектра (NIRS). Предварительные калибровочные модели - это решение «под ключ», которое позволяет производителям целлюлозно-бумажной промышленности снизить себестоимость анализа и, одновременно, повысить качество выпускаемой продукции.

Качество бумаги сильно зависит от физических и химических свойств древесной целлюлозы, из которой она изготовлена. Основные измеряемые параметры, такие как число каппа, плотность и т.д., чаще всего определяются в лаборатории с помощью трудоемких методов физических или химических методов, включающих и комплексную пробоподготовку. С другой стороны, метод БИК-спектроскопии не требует сложной пробоподготовки и использования химических реагентов.

Кроме того, он позволяет получать результаты менее чем за 1 минуту даже неквалифицированному персоналу. Более того – за одно измерение можно измерить несколько физических и химических параметров. Сочетания этих преимуществ делает БИК-спектроскопию идеальным решением для большого числа ежедневных измерений, как в лаборатории, так и в потоке.



### Легкость применения

- Готовое решение
- Измерение нажатием одной кнопки
- Не требует специальных знаний



### Высокая скорость

- Не требует пробоподготовки
- Результат менее чем за 1 минуту
- Экономия более чем 15 минут в сравнении с лабораторным методом



### Экономия

- Никаких реактивов
- Никаких отходов



### Экономия

- Неразрушающий и безреагентный метод
- Минимальное воздействие на здоровье и окружающую среду

### Готовое решение для анализа целлюлозы

Приборы Metrohm поставляются с готовой к использованию предварительной калибровкой для определения для определения числа каппа, плотности, прочности на изгиб, прочности на разрыв, предела прочности при растяжении и степени помола. Благодаря предварительной калибровке решение Metrohm может использоваться в качестве стартовой модели без какой-либо предварительной разработки метода сразу же после установки прибора.

### Надежные результаты за один день

Надежная модель предварительной калибровки позволяет провести точные измерения различных параметров древесной целлюлозы с высокой воспроизводимостью. Точность калибровки может улучшена выделением меньший диапазон или дополнением данных пользователя.

### Простое и интуитивное понятное управление

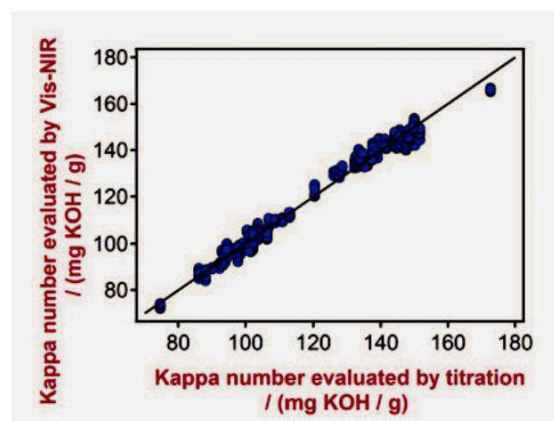
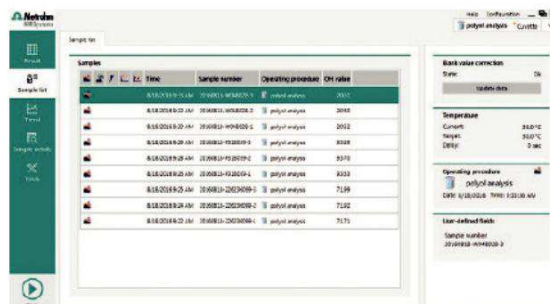
Спектрометры Metrohm исправляются с помощью программного обеспечения Vision Air, которое предоставляет два уровня управления: **Vision Air routine** для ежедневных анализов и **Vision Air Manager** для управления настройками системы. Обычный анализ может быть запущен всего лишь в два клика.

### Индивидуальное обслуживание и поддержка

Metrohm оказывает поддержку пользователей, улучшая установленную калибровки с помощью образцов пользователя. Это повышает точность анализа и расширяет возможности применения прибора. Все это легко реализуется с помощью Vision Air Manager. Использование Vision Air Network позволяет синхронизировать сразу несколько приборов в различных точках производства или страны.. Калибровки, могут быть легко расширены для определения дополнительных параметров качества целлюлозы, например. Содержание лигнина или целлюлозы.



	Диапазон	SECV	R <sup>2</sup>
Плотность г/см <sup>3</sup>	0.2-0.65	0.039	0.855
Прочность на изгиб, МПа	20-94	7.4	0.821
Прочность при разрыве МПа	6-32	2.6	0.828
Предел прочности, МПа	6-68	5	0.905
Число каппа	0-175	3.8	0.996
Массовая доля целлюлозы в мл	130-800	72	0.766



## Информация для заказа

6.607.2300 **Прекалибровка для целлюлозно-бумажной промышленности**

2.922.0010 **Рекомендуемое оборудование**  
NIRS DS2500 Analyzer

**Комплект поставки:**  
1.922.0010 NIRS DS2500 Analyzer  
6.7400.030 Набор аксессуаров для NIRS DS2500  
6.7430.040 Держатели для малых чашек  
8.922.8001EN Руководство по эксплуатации NIRS DS2500 на русском языке

**Рекомендуемое программное обеспечение**  
6.6072.201 Vision Air 2.0

**Оptionальное программное обеспечение**  
6.6072.204 Vision Air 2.0 Server  
6.6072.206 Vision Air 2.0 Network

**Рекомендуемые сертифицированные стандарты (один из)**  
6.7450.000 Стандарт отражения NIRS, набор из 2  
6.7450.010 Стандарт отражения NIRS, набор из 7

**Аксессуары**  
6.7402.050 Большая чашка для образцов NIRS DS2500  
6.7425.100 Диафрагма для NIRS DS2500