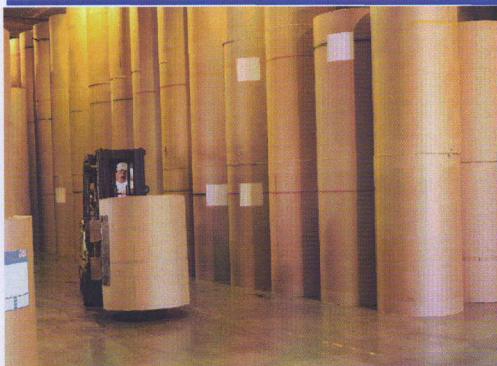


15 лет безупречной работы на отечественном рынке

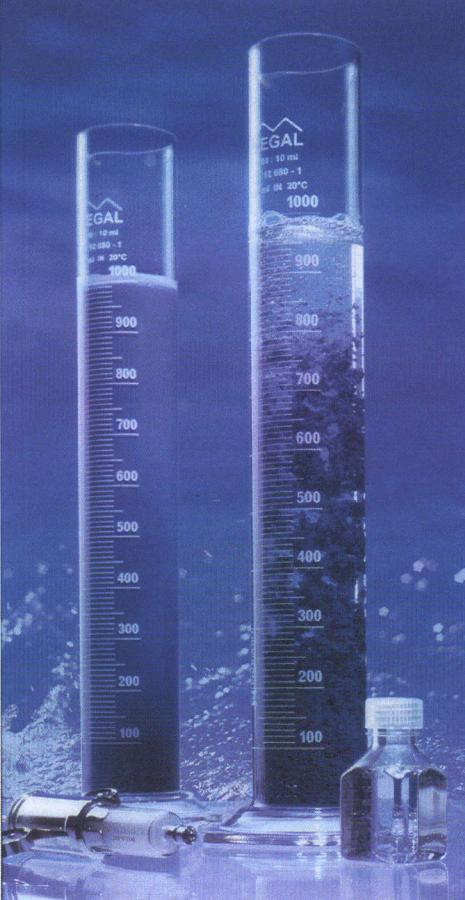
РЕАГЕНТЫ ДЛЯ БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



- Группа компаний SNF является одним из мировых лидеров по производству органических коагулянтов и флокулянтов для очистки воды и ряда специальных применений.
- Создание полимеров, предназначенных для использования в целлюлозо-бумажной промышленности является важным направлением нашей деятельности.
- Группа компаний SNF производит широкую гамму продуктов, полностью адаптированных для различных процессов в бумажном производстве, очистки оборотной и сточных вод.

■ Назначение реагентов

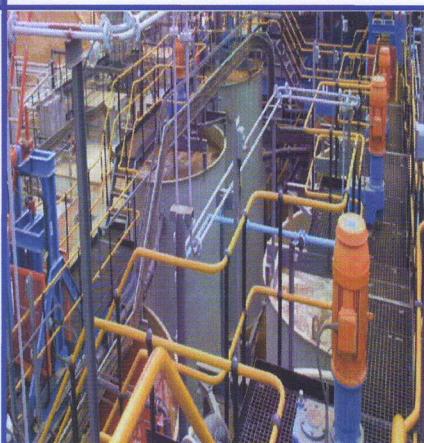
- удержание волокон и различных наполнителей
- двойные удерживающие системы
- смолы для улучшения механических свойств
- улучшение проклейки
- удаление красителей
- флотация для вторичного использования волокон
- обезвоживание илов
- очистка оборотной и сточной воды
- анионные фиксаторы красителей
- формующие добавки



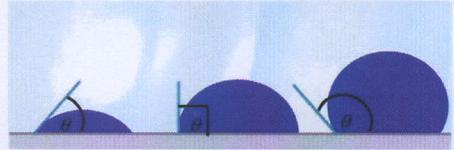
■ Принципы нашей работы

- неизменно высокое качество продукции
- совершенствование существующих и создание новых продуктов
- постоянный контакт с потребителями
- всестороннее техническое содействие
- бесплатные лабораторные испытания
- индивидуальный подход к каждому потребителю
- оперативность в решении проблем

- Реагенты для производства бумаги должны обеспечивать сродство между волокнами, добавками и наполнителями для улучшения удержания и снижения времени дренирования. В последнее десятилетие одним из приоритетов Группы компаний была разработка полимеров, ориентированных на использование при производстве бумаги, основанная на понимании взаимодействия волокон с полимерами. Совершенствование качества таких полимеров позволяет увеличить скорость производства бумажного листа.
- Кроме того, использование вторичных волокон после удаления типографских красок позволяет успешно решать экологические проблемы.



Целлюлозные волокна гидрофильны по своей природе, и, как следствие этого, непроклеенная бумага впитывает в себя влагу. Проклеивание заключается в присоединении и распределении гидрофобных химических групп по поверхности волокна или поверхности листа из волокон. В результате оно увеличивает угол смачивания между волокнами и водой, уменьшая скорость капиллярного проникновения.



Увеличивается угол поверхности

Сокращается распределение воды и проницаемость

■ Интерес к проклейке заключается в том, чтобы **ограничить проникновение в бумагу воды**, чтобы:

- контролировать впитываемость краски во время печати
- увеличить устойчивость к влаге особых видов бумаги и картона (оффсетная бумага, пищевой картон, гипсокартон и др.)

■ Для внутренней проклейки используют три основных типа проклеивающих веществ:

- Канифольный клей
- AKD (Алкил Кетеновый Димер)
- ASA (Алкенил Сукциновый Ангидрид)

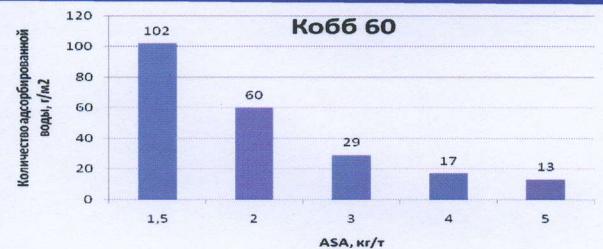
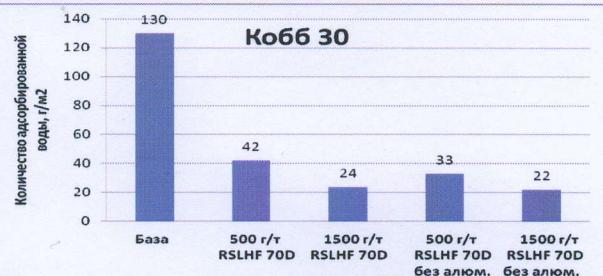
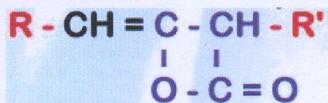


■ КАНИФОЛЬНЫЙ КЛЕЙ

Канифоль является смесью различных смоляных кислот (в основном абиетиновой и пимаровой). Для использования канифоли требуется источник ионов алюминия. Образующиеся резинаты алюминия создают связи с гидроксильными группами целлюлозы, а на листе появляется гидрофобный слой. Полимеры SNF FL 4540, APC 815, APC 810, RSL HF 70 D меняют заряд коллоидной частицы смолы также, как ионы алюминия. На рисунке ниже показаны результаты возможной замены источника ионов алюминия на полимерное основание Гофмана RSL HF70D. Условия испытаний: Картон 120 г/м², 2 кг/т сернокислый алюминий, 4 кг/т канифоль. Данный продукт может улучшить фиксацию канифоли на волокнах, а также заменить источник алюминия при нейтральном РН.

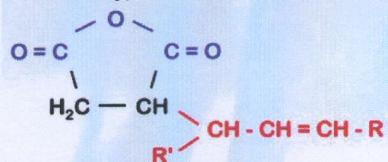
■ ПРОКЛЕЙКА AKD

- AKD вступает в реакцию с целлюлозой, образуя связи. Но AKD может также вступать в реакцию с водой с образованием кетонов, вот почему эмульсии AKD, имеют ограниченный срок хранения.
- AKD будет связываться предпочтительнее с частицами, имеющими большую поверхность (мелкая фракция волокна, минеральные наполнители). Поэтому, **хорошее удержание волокна и наполнителей является обязательным**.
- AKD поставляется на предприятие в виде эмульсии с катионным фиксатором. Фиксатором может быть полидАДМАХ или коагулянты серии DEC. Для достижения полной гидрофобности бумаги требуется несколько дней.



■ ПРОКЛЕЙКА ASA

- ASA синтезирован из углеводорода C16-C18 и малеинового ангидрида, реагирует с водой, а также подвергается гидролизу. Перед использованием его следует эмульгировать катионным полимером. Группа компаний SNF разработала новую технологию, основанную на ASA для внутренней проклейки. Эта система состоит из склеивающего агента, не смешивающегося с водой (маслянистая жидкость ASA 685), и жидкого катионного полимера для ускорения ее эмульсификации и фиксации (APC 815 или APC 810). Соотношение ASA/APC должно быть 1:1. Технология ASA позволяет получить сильно проклеенный картон. На рисунке выше показаны результаты совместного использования системы для удержания FLOBIND 158 (300 г/т) и проклейки ASA. Благодаря маленькому размеру частиц, ASA хорошо закрепляется на волокнах мелкой фракции, покрывает их поверхность и связывается с целлюлозой. Для эффективной проклейки также необходимо использовать системы удержания.



или APC 810). Соотношение ASA/APC должно быть 1:1. Технология ASA позволяет получить сильно проклеенный картон. На рисунке выше показаны результаты совместного использования системы для удержания FLOBIND 158 (300 г/т) и проклейки ASA. Благодаря маленькому размеру частиц, ASA хорошо закрепляется на волокнах мелкой фракции, покрывает их поверхность и связывается с целлюлозой. Для эффективной проклейки также необходимо использовать системы удержания.

■ ПРОКЛЕЙКА ASA