

Прочностные добавки

Бумажная промышленность переходит от потребления высококачественных волокон к механическим и термомеханическим массам с высоким содержанием переработанных волокон макулатуры. В связи с этим возникает потребность в химических добавках, способных улучшить такие свойства, как прочность на разрыв и на раздирание.

Добавки **FLOSTRENGHT** помогает сократить время размола отдельных масс, а, следовательно, обеспечить улучшение в сушильной части, в то же время поддерживая хорошую устойчивость к механическим нагрузкам.

Эти смолы помогают снизить уровень ХПК и БПК в воде из-за использования значительных количеств крахмала.

Прочностные характеристики бумаги зависят от некоторых факторов:

- Прочность и длина волокон
- Количество связей между волокон
- Прочность связей
- Распространение этих связей

Смолы **FLOSTRENGHT** – это низкомолекулярные полимеры, которые адсорбируются на волокнах, улучшая взаимодействие и связь между волокнами и мелочью.

1.2. Катионные смолы FLOSTRENGHT (полиакриламидные)

Катионные смолы незамедлительно адсорбируются как на коротких, так и на длинных волокнах. Эти полимеры будут эффективны при умеренном количестве загрязнений, поступающих с черным щелоком или сильно анионных коллоидов от древесины грубого помола. Эти особенности делают их идеальными химикатами для придания прочностных характеристик небеленому облицовочному крафт-картону, механических массам, переработанной бумаге или беленым волокнам.

Лучшие результаты получены при pH 7 – 8 с дозировками 0.15 – 0.30%.

При использовании одних катионных продуктов маловероятно увеличить прочностные характеристики более чем на 15%, но при добавлении ионов алюминия (ПОХА) наблюдается увеличение более 25% (двухкомпонентная система).

Помимо этого, ввод на окончательном этапе анионного продукта **RSL 9300** улучшает физические свойства более чем на 35%(трехкомпонентная система).

С целью упростить систему продукт **RSP 4432** обеспечивает двойную функцию (RSP 4400 и ионы алюминия), он может быть использован один, либо в комбинации с анионным полимером (Рис. 1).

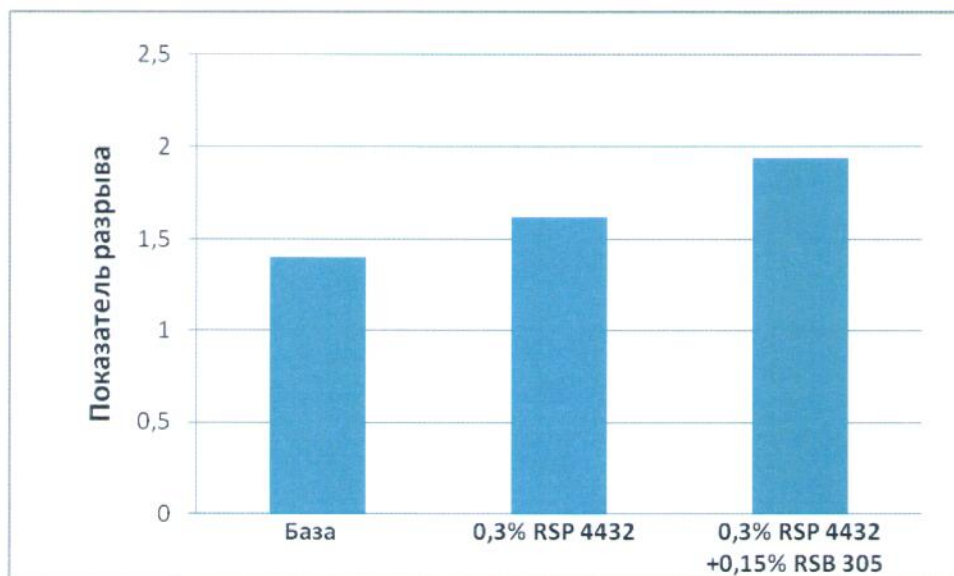


Рис.1 Комбинация катионного и анионного полиакриламида.

1.2. Катионные смолы FLOSTRENGHT (на основе первичных аминов)

Полимеры на основе первичных аминов обладают очень высоким катионным зарядом и доступны с зарядом теоретически равным 12,4 мэкв/г. Это дает полимеру высокую стабильность при pH от 3 до 10.

Совместное использование данных аминов с анионным полимером увеличивает прочностные свойства бумаги. Амин прочно связывает анионный полимер на волокнах.

Благодаря прочности связей достигаются хорошие механические свойства.

Также первичные амины могут быть использованы в качестве нейтрализатора анионных загрязнений.

SNF предлагает реагенты **RSL HF 70 D** синтезированные реакцией Гофмана.



Рис.2 Комбинация первичного амина и анионного полимера

Кроме этого, используя анионный полимер, помимо физических свойств бумаги возможно также увеличить и дренаж на картоноделательной машине.

SNF готова предложить различные системы, подходящие именно Вашему процессу. За более подробной информацией, пожалуйста, обращайтесь к представителям компании.