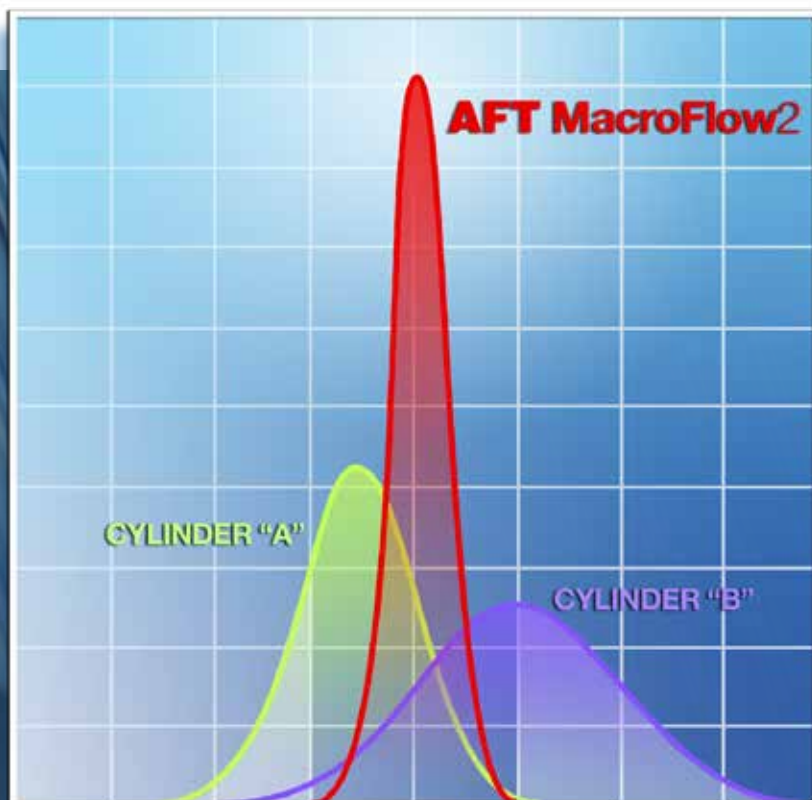


Сита AFT MacroFlow2™

Новый уровень эффективности
сортирования



Производственные достижения AFT привели к появлению нового поколения сортировочных сит – **MacroFlow2™**. Точность и четкость щелей в данном новом продукте, в сочетании с широким выбором стержней на рынке, приносит превосходную оптимизацию эффективности и производительности сортировки.

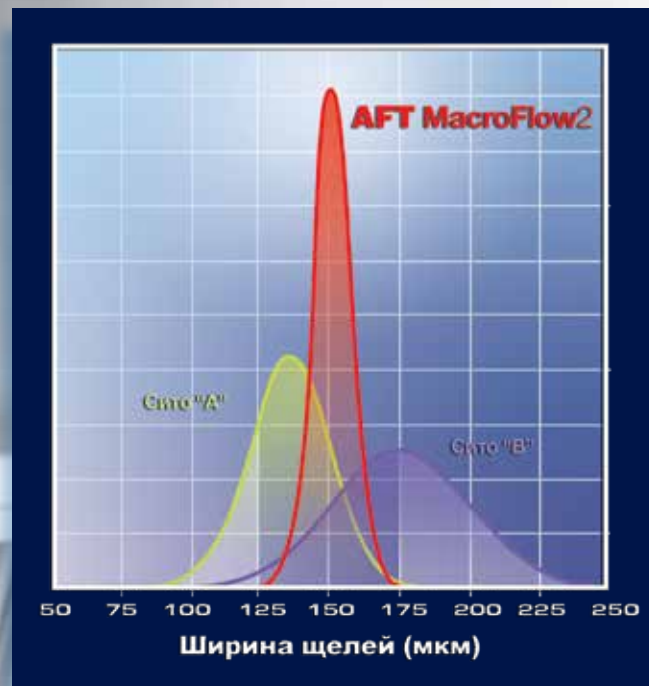
Придерживаться высоких стандартов: Точность MacroFlow²TM позволит вам заработать больше денег

MacroFlow² обеспечивает точную и четкую ширину щелей, которые приводят к значительному повышению производительности вашей сортировки и повышению показателей всей линии.

Если в вашей спецификации указаны щели шириной 150 мкм, то вы ожидаете, что каждая щель в сите будет шириной 150 мкм. На самом же деле, для сит других поставщиков средняя ширина щели может быть 150 мкм, но между отдельными щелями будет разница. И именно данная разница может дорого вам стоить. Например, более мелкие щели могут забиваться, что приведет к снижению пропускной способности. Более крупные щели могут пропускать нежелательный мусор на следующие этапы процесса, что приведет к снижению качества.

Сито А является стандартным ситом на рынке. Оно имеет хорошую точность (всего лишь небольшая разница между средней шириной щелей и планируемыми 150 мкм). Четкость, как отражено в распределении ширин щелей, тоже не плохая по «традиционным» стандартам. Но даже в Сите А более 30% щелей имеют ширину меньше 125 мкм. От этого страдают производительность и работоспособность.

Сито В является стандартным недорогим ситом. Точность плохая, со средней шириной щелей намного больше 150 мкм. Плохая четкость в производстве приводит к невозможности



обеспечить одинаковые щели. В сите В более 50% щелей шире 175 мкм. Производительность может быть хорошей, но эффективность и качество конечного продукта снижаются из-за мелкого мусора, который может пройти через эти большие щели.

Сито с широким спектром щелей разного размера является самым худшим вариантом для обоих случаев: плохая производительность и плохая эффективность. Это приведет к реальным денежным потерям (дефекты поверхности сортирования и снижение пропускной способности сортировки). Также могут возникнуть разрывы полотна или снизиться качество готовой продукции на бумагоделательной машине, вызванные попавшим в её мусором.

Рассчитайте, какое влияние на ваше сортирование окажет 5 % улучшение эффективности и 10 % повышение производительности.

Точное производство AFT ставит **MacroFlow²** выше всех остальных сит. Точность в ширине щелей и четкость в их повторяемости позволяет добиться меньше отклонений, поэтому **MacroFlow²** улучшит эффективность сортирования на 5 % и увеличит производительность.

Усовершенствованное производство

Для превосходной точности, четкости, и прочности.



MacroFlow2 является ситом нового поколения. Оно сочетает в себе достижения в области проектирования и производства, которые не доступны большинству поставщиков. На самом деле, еще пять лет назад мы бы не смогли построить **MacroFlow2**. Достижения в области прецизионных промышленных лазеров, роботизированных вставных устройств и других технологий производства позволяют теперь добиться наших целей в точности, четкости и прочности.

- **Опорные кольца, вырезанные лазером** с использованием самых точных в мире промышленных лазеров. Альтернатива? Поставщики, которые механическим путем сверлят пазы в кольцах, тем самым ослабляя материал.
- **Роботизированная вставка стержня** для обеспечения точности повторения и избегания человеческого фактора. Альтернатива? Поставщики, которые нанимают работников для забивания стержней вручную.
- **Технология крепления стержней.** Фирменная роботизированная система вставки и закрепления высвобождает более одной тонны полезной силы для фиксации стержней.

Альтернатива? Поставщики, которые приваривают стержни (с потенциальной проблемой тепловой деформации и плохой сварки); или те кто механически прижимают стержни (деформация); или те кто приклеивает стержни к кольцу (возможность неравномерного нанесения и восприимчивость к обработке химическими веществами).

- **Бесшовные сита для обеспечения цилиндричности.** Все еще есть производители, которые конструируют сито из плоского листа, вальцуют его и сваривают сверху донизу. В дополнение, к проблеме цилиндричности, это еще вероятно создаст крупно или мелкогабаритные щели по шву. При этом придется отказаться от необходимых опорных планок на открытой части сита.



MacroFlow2: более высокая производительность на вашем комбинате

Точность и четкость являются только частью преимуществ **MacroFlow2**. Данные характеристики не имели бы никакой ценности, если бы помимо этого сита, сразу после установки, не работали лучше и сохраняли свою производительность дольше конкурентной продукции.

Экономия энергии

Оптимизация ситового контура может значительно снизить Коэффициент Сгущения. Более низкий Коэффициент Сгущения повышает пропускную способность и работоспособность. Связанное с этим снижение частоты вращения ротора сократит потребление энергии без снижения эффективности или производительности.

Улучшение производительности

Уменьшение ширины стержня, без увеличения размера щели позволяет получить больше открытой поверхности в сите – что ведет к значительно более высокой производительности без потери эффективности. Мы предоставляем самый большой ассортимент узких стержней.



Повышение эффективности

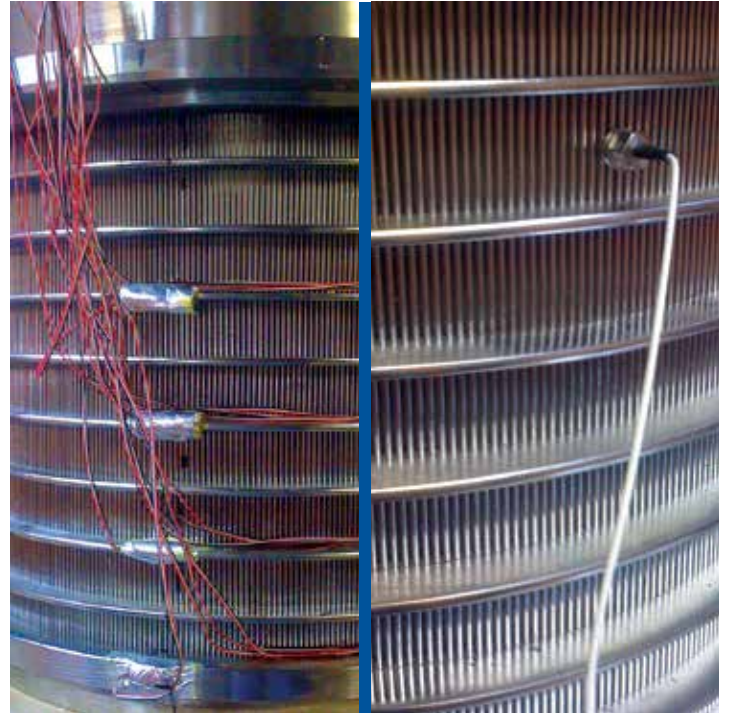
Ширина стержня и форма его профиля выбираются для максимального удаления загрязнений. Открытая поверхность сита определяет скорость потока в щелях, что в свою очередь влияет на удаление деформируемого мусора, такого как липкие частицы.

Точность щелей означает меньшее количество крупногабаритных щелей, которые могут пропустить загрязнения. Более мелкие щели обеспечат более полное удаление мусора.



Брак

Фильтрат



Фотографии отображают сито **MacroFlow2** подвергнутое испытаниям. Сито оснащено тензодатчиком (слева) и датчиком давления (справа).

Повышенный срок службы

Для **MacroFlow2** мы использовали Анализ Методом Конечных Элементов, чтобы понять воздействие на сито, создаваемое ротором и пульсацией массы. Мы заключили контракты со специалистами авиационно-космической промышленности, чтобы оснастить **MacroFlow2** тензодатчиками, датчиками давления и акселерометрами, чтобы иметь возможность собрать данные с интенсивностью один миллион выборок в секунду.

Мы подвергли сита напряжениям при скорости вращения ротора, значительно превышающей пределы, рекомендованные в промышленности.

Мы поразились полученным результатам. Сочетание опорного кольца вырезанного лазером с запатентованной системой крепления стержней, создали конструкцию в три раза крепче, чем в предыдущих

Прочнее и долговечнее

В среднем стержневое сито имеет более 10,000 точек соприкосновения с более чем 500 другими деталями. Производственные технологии, применяемые в изготовлении сит MacroFlow2, смоделированы таким образом, чтобы устранять потенциальные слабые места, которые появляются при использовании ручной сборки.

Например, стержни в **MacroFlow2** не приварены и не приклеены и не скреплены на штифтах, что обычно может быть причиной поломки сита. Фирменная система крепления стержней AFT состоит из запрессовывания каждого стержня в вырезанные лазером пазы на опорном кольце. Данная уникальная технология сборки обеспечивает надежную работу в течение длительного периода времени.

Первоначальное конструирование начинается с создания совершенно круглого цилиндра. Наши сита создаются изначально круглой формы, а не вальцуются и свариваются в форму, приблизительно напоминающую идеальный цилиндр. Бесшовная конструкция сита **MacroFlow2** обеспечивает правильную круглую форму и цилиндричность, что является важными аспектами для обеспечения точных зазоров между ротором и ситом по всей окружности сортировки. Это означает, что все допуски и зазоры между ситом, ротором, и корпусом сортировки будут соблюдены, при этом избегая излишнего износа. Все вышеуказанные характеристики изготовления сита MacroFlow 2 обеспечивают его работу с момента установки на Вашем предприятии и в течение 24 часов в сутки 7 дней в неделю.

Мы установили высокую планку: УДВОЕННАЯ ТОЧНОСТЬ И ЧЕТКОСТЬ

Наше передовое щелевое сито **MacroFlow2™** установило новые стандарты точности, четкости и долговечности. Тысячи сит MacroFlow были проданы и на данный момент, оно является самым предпочитаемым сортировочным ситом в отрасли.

Для **MacroFlow2** мы установили плановые показатели производительности даже выше чем для MacroFlow. Не останавливаясь на 5-10 % улучшения, мы хотели создать сито с **УДВОЕННОЙ** точностью и четкостью, по сравнению с любым ситом на рынке.

Только несколько поставщиков может в серьез мечтать об этом. Но AFT не является среднестатистическим поставщиком сортировочных компонентов. Мы работаем в данной отрасли около 110 лет. Ни один другой поставщик в целлюлозно-бумажной промышленности не располагает таким опытом проектирования, производства и применения. Мы являемся крупнейшим в мире поставщиком сортировочных сит – для всех типов, моделей сортировок и их применений.



Опыт работы, опыт производства и сопровождения(контроля)

доходит до каждого сита **MacroFlow2™** ...
вы можете получить максимальный эффект от него.

Несмотря на 110 летний опыт, мы знаем, что нам еще есть чему учиться.

Именно поэтому мы инвестируем в фундаментальные исследования с некоторыми университетами. Мы работаем совместно с нашими заказчиками и производителями для дальнейшего развития нашей продукции. В составе Aikawa Group мы имеем доступ к опыту международных производителей сортировок и доступ к экспериментальному оборудованию в техническом центре в Японии.

Мы ориентируемся не только на других поставщиков компонентов – но и на другие отрасли занимающиеся высокоточным производством. Постоянное расширение нашего воображения и возможностей приводит к новым решениям в целлюлозно-бумажной промышленности. Это позволяет нам достигать успехов в обеспечении необходимой производительности сортировок на вашем комбинате с помощью новой продукции, такой как **MacroFlow2**.

Прикладная Наука: сопровождение

Нашей сильной стороной является наша способность преобразования 110 летних научных и прикладных знаний в превосходные результаты на вашем комбинате. Мы называем это Прикладной Наукой. Мы оказываем вам поддержку с помощью продукции разработанной на основе научных знаний и применяемой экспертами, которые могут решить ваши проблемы сортирования.

Ни один другой поставщик не провел такое количество научных исследований и разработок, чтобы в полной мере понять взаимосвязь между ротором, ситом, типом целлюлозы и формой стержня для получения максимальной производительности сортировки (изначальный производитель не важен).

Если вы пригласите нас на ваш комбинат для совместной работы: при помощи нашей фирменной программы SimAudit™ инженеры AFT смогут проверить вашу текущую деятельность, рассчитать фактический материальный баланс и объединить их с практическим опытом и возможностями расчетов SimAudit, чтобы исследовать различные аппаратные и технологические варианты решений. Это поможет вам точно отразить окупаемость предлагаемых изменений, и поможет нам оптимизировать вашу систему сортирования.



Varkaus FINLAND

Tel: +358 207 429 200
Fax: +358 207 429 280

Sherbrooke CANADA

Tel: +1 819 562 4754
Fax: +1 819 562 6064

Incheon KOREA

Tel: +82 32 814 2825
Fax: +82 32 815 2825

Jiaxing City CHINA

Tel: +86 573 8391 3279
Fax: +86 573 8391 3298

United States

Tel: +1 800 223 0060
Fax: +1 819 562 6064

Brazil

Tel: +55 19 3024 0700
Fax: +55 19 3024 0300

France

Tel: +33 3 8855 3525
Fax: +33 3 8855 3520

e-mail

sales@aikawagroup.com



www.aikawagroup.com