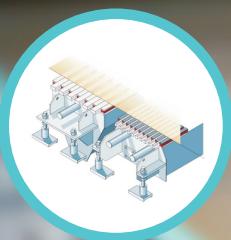
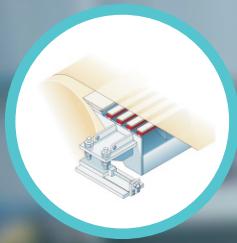
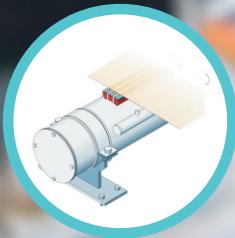
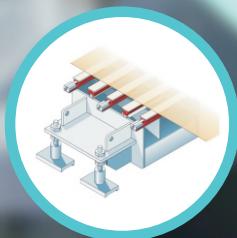
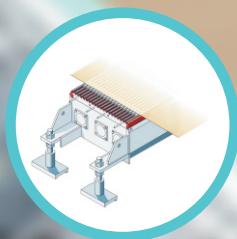


ОБЕЗВОЖИВАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



DEWAT 
DEWATERING COMPONENTS AND SOLUTIONS



ООО "ИСТ ИНДУСТРИАЛ СЭППОРТ"

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА
ОБОРУДОВАНИЕ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ
КАРТОНА И БУМАГИ

www.eisupport.ru e-mail: eisupport@mail.ru
тел.:(863) 227-34-56, моб.:(928) 966 12 20

ВНИМАНИЕ! СПЕЦПРЕДЛОЖЕНИЕ!

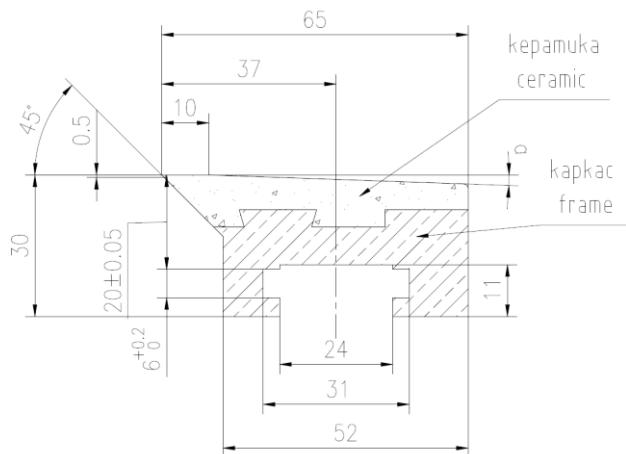
DEWAT 
DEWATERING COMPONENTS AND SOLUTIONS

Гидропланка (1шт.) с
керамическим покрытием
3280 x 65 x 30 мм
(в соответствии с чертежом)

550 \$*



*Стоимость указана без учета
НДС, доставки и таможенной
очистки.



Качество выпускаемой бумаги, снижение энергозатрат, повышение объема выпускаемой продукции— постоянные требования для технолога бумагоделательной машины.

Самое главное место в бумагоделательной машине, на которое следует обратить внимание при выполнении вышеуказанных требований – сеточный стол. Сеточный стол или формующий стол- место где «рождается бумага».

В настоящее время практически на всех крупных и средних предприятиях провели замену вращающихся регистровых валиков на неподвижные гидропланки. Регистровые валики оказывают отрицательное влияние на формование полотна, что приводит к образованию дефектов в бумаге. При вращении регистрационного валика вместе с ним вращается кольцевая пленка воды, удерживаемая на его поверхности силами сцепления.

В месте соприкосновения (подхода) валика с сеткой вода выдавливается вверх через ячейки формующей сетки в слой волокнистой суспензии. Туда же поступает вода, зависающая на внутренней поверхности сетки. В зависимости от давления, скорости и свойств бумажной массы вода в виде брызг или фонтанчиков пробивается вверх через сетку и тем самым препятствует нормальному процессу формования. Повторно поступающая вода с чрезмерной турбулентностью разбавляет и разрушает отложенный (сформованный) бумажный слой, из-за чего в зоне разрежения происходит интенсивный промой мелкого волокна и наполнителя, что увеличивает разносторонность бумаги и как следствие — ухудшает качество бумаги.

Замена регистрационных валиков гидропланками устранила повторное попадание воды в волокнистый слой потому, что шаберное воздействие передней грани гидропланок приводит к удалению зависающей воды на внутренней поверхности сетки. На площади, занимаемой одним регистрационным валиком, можно установить 4-5 гидропланок.

С гидропланками производства Тайваньской компании “ДЕВАТ” можно провести обезвоживание, соответствующее вырабатываемому виду продукции (бумаги). Геометрические размеры и размещение их на сеточном столе зависят от требуемых результатов: для получения равномерного просвета необходимо медленное обезвоживание — угол отсоса небольшой, а расстояние между планками сравнительно большое. Когда необходимо интенсифицировать процесс обезвоживания, выбирают больший угол отсоса и уменьшают расстояние между гидропланками.

При выработке картона или бумаги с большой массой 1 м² приходится выбирать нечто среднее между первым и вторым режимами. Следует учесть, что при работе с гидропланками концентрация оборотной воды на 30-60 % ниже, чем при работе с регистровыми валиками. Гидропланка с углом отсоса 2° отводит примерно половину количества воды, удаляемой регистровым валиком. Но так как гидропланки расположены близко одна от другой, то общее количество воды, удаляемое ими, значительно больше, чем регистровыми валиками на одинаковой длине сеточного стола.



Обезвоживающая способность гидропланки, при всех прочих равных условиях, зависит:

- 1) от величины угла, образованного сеткой и наклонной поверхностью, т.е. угла расходящегося зева между сеткой и гидропланкой,
- 2) от длины зева отсоса,
- 3) от скорости движения сетки.

Выбор угла и длины отсоса, а так же расположение гидропланок в формующей части сеточного стола, осуществляют, исходя из условий ведения технологического процесса.

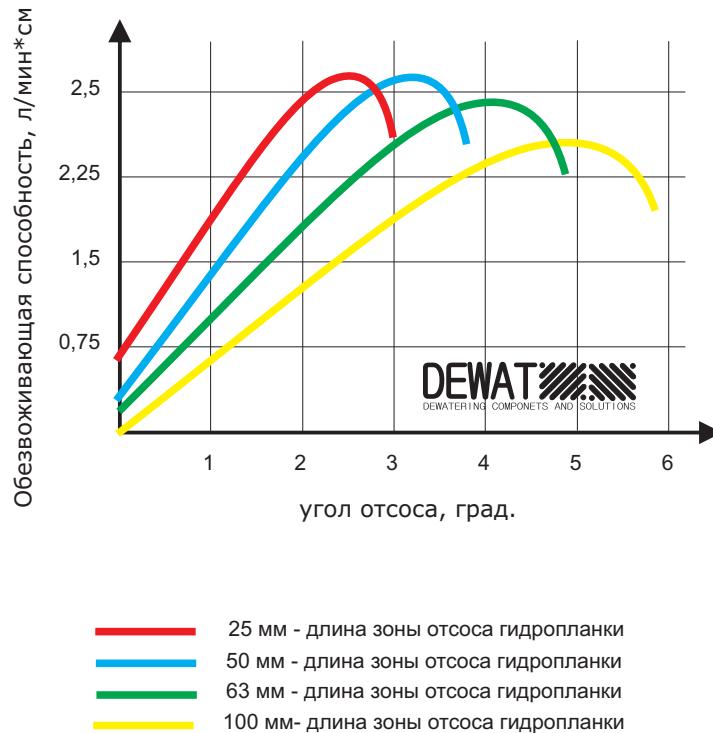
На *рис.1* специалисты Тайваньской компании “ДЕВАТ” показывают закономерность процесса обезвоживания бумажной массы. Из этого рисунка видно, что количество отсасываемой гидропланкой воды возрастает с увеличением угла и длины отсоса планки. Приведенная закономерность справедлива для бумагоделательных машин работающих со скоростью до 400 м/мин, независимо от массы 1 м² бумажного полотна и степени помола волокнистой суспензии.

Длина отсоса гидропланки определяется опытным путем, и минимальной длиной является та, при которой ликвидируются подскоки взвеси на сетке.

Ширину гидропланки следует устанавливать с учетом зольности потока бумажной массы. Замена гидропланок шириной 45 мм на 75 мм на БДМ (Индонезия), вырабатывающей книжно-журнальную бумагу массой 65 г/м² с зольностью 18—23 % при скорости 610 м/мин привела к тому, что срок службы синтетических сеток возрос вдвое.

рис. 1

Зависимость угла отсоса гидропланки
и обезвоживающей способности



На БДМ (Филиппины) при выработке офсетной бумаги, несмотря на уменьшение концентрации суспензии в напорном ящике с 1,03 до 0,86 %, концентрация подсеточной воды после перехода на гидропланки снизилась с 0,5 до 0,26 %.

На *рис.2,3,4* приведены значения оптимального угла отсоса и концентрации бумажной взвеси, скорости машины, длины отсоса.

Из *рис.2* видно, что с увеличением концентрации бумажной взвеси и длины отсоса гидропланки, угол отсоса уменьшается и, наоборот, возрастает с повышением скорости машины (*рис.4*).

Оптимальное обезвоживание происходит при относительно большом шаге установки гидропланок в начале сеточного стола, т.е. сразу после формующей доски, и малом шаге в конце формующей части, т.е. перед отсасывающими ящиками.

При установке (*рис.5*) числа гидропланок больше необходимого возрастает расход энергии и увеличивается провал под сетку. Из-за ускорения обезвоживания полотно чрезмерно уплотняется, что затрудняет работу последующих обезвоживающих элементов. Установка меньшего числа гидропланок по сравнению с минимально необходимым числом приводит к замедлению процесса обезвоживания и может привести к хлопьеобразованию и неравномерному формированию бумажного полотна.

Отлив, формование и обезвоживание полотна на сеточном столе делят на четыре зоны.

Первая зона - это напуск массы из напорного ящика на сеточный стол и обезвоживание на формующей доске. Напуск должен быть осуществлен так, чтобы волокна и наполнитель были распределены равномерно по ширине сетки, а скорость истечения потока бумажной массы из щели напорного ящика в зависимости от вида вырабатываемой бумаги была меньше или равна скорости сетки. Процесс обезвоживания в первой зоне должен происходить постепенно (не резко).

Для получения однородного качественного листа бумаги необходимо иметь одинаковые во всех отношениях волокна, а при формировании, особенно в первой зоне, бумажного полотна обеспечить укладку одинакового числа слоев сухих веществ в каждой точке листа.

рис.2

Зависимость угла отсоса гидропланки
и концентрации бумажной массы

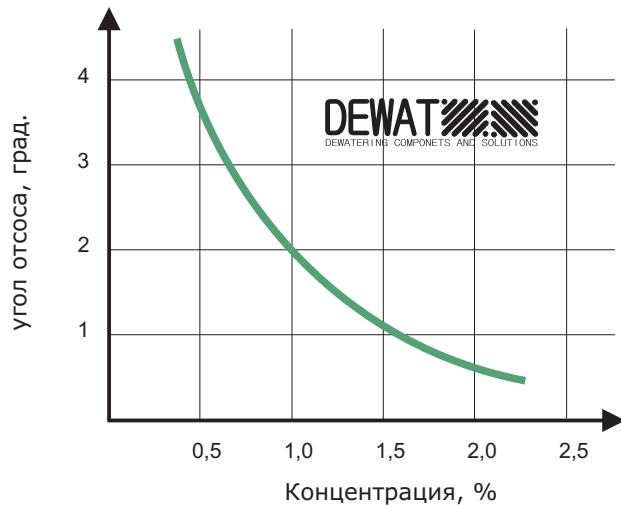
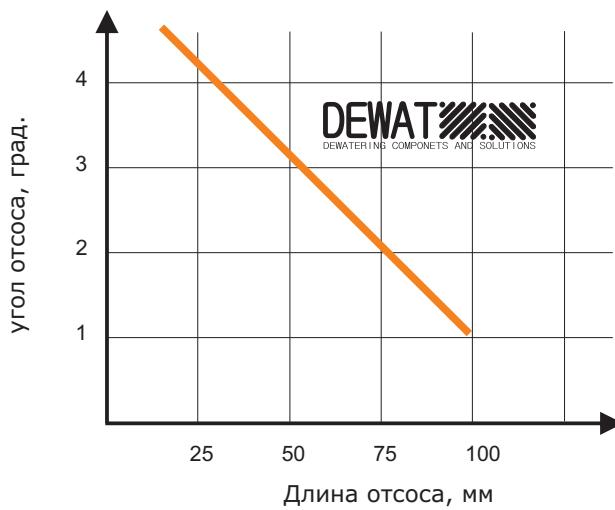


рис.3

Зависимость угла и длины
отсоса гидропланки



Такое строение полотна получается в ткацком процессе, но при изготовлении бумаги невозможно из-за различия волокон и потому, что процесс формования подвержен влиянию многих факторов. Массный насос создает сильное перемещение, и после него бумажная масса характеризуется наибольшей неоднородностью и наличием завихрений. Чтобы избежать завихрений и неоднородностей, необходимо производить перемешивание массы вплоть до выхода из выпускной щели таким образом, чтобы устранить или уменьшить завихрения; в противном случае на сетке образуются гребни и волны, ухудшающие структуру полотна.

Если при движении массы совершенно не происходит перемешивания, то развивается флокуляция. Необходимо создавать сильное, но местное перемешивание, т.е. микротурбулентность на всем пути движения массы к сетке и на самой сетке. Создание и поддержание требуемого уровня микротурбулентности от массного насоса и до залива на сетку было и остается одной из главных проблем в технологии отлива бумажного полотна.

Медленное или быстрое обезвоживание бумажной массы в начале сеточного стола оказывает решающее влияние на весь процесс производства; при этом важны следующие параметры: концентрация бумажной массы в напорном ящике и его расположение относительно грудного вала и формующей доски, конфигурация выпускной щели, угол и длина отсоса, число гидропланок и их расположение в этой части стола. Быстрое обезвоживание в начале сеточного стола приводит к вертикальному расположению волокон, часть которых засасывается и застrevает в ячейках сетки. Одновременно уплотняется сеточная сторона бумаги, из-за чего приходится применять более высокий вакуум в отсасывающих ящиках.

При медленном обезвоживании в начале сеточного стола образуются полосы. Неравномерность потока или его нестабильность приводят к образованию извилистых полос. В этом случае надо усилить влияние передней кромки формующей доски. Действуя как шабер, эта кромка удаляет из ячеек сетки воду и воздух, увеличивая тем самым обезвоживающую способность сетки.

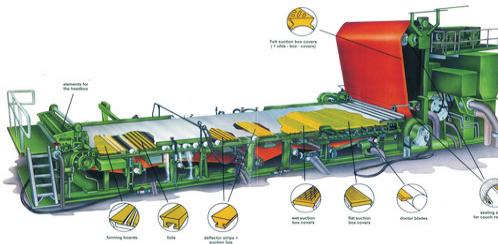


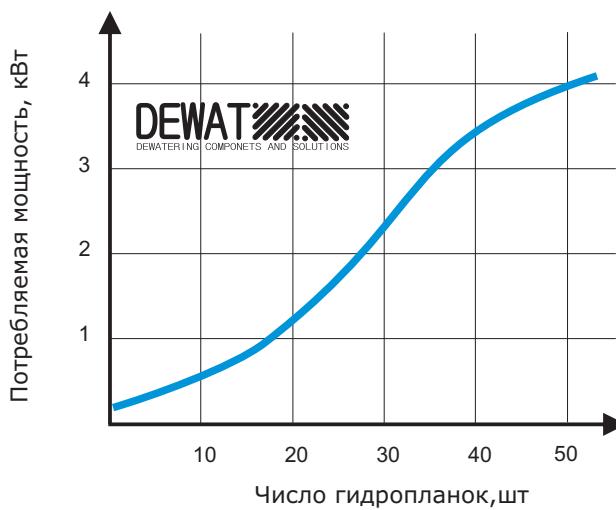
рис.4

Зависимость угла отсоса гидропланки
и скорости машины



рис.5

Зависимость потребляемой мощности
и количества гидропланок при одной и той же скорости



Вторая зона -это зона, на которой обезвоживание должно производиться непрерывно, равномерно и быть достаточным для того, чтобы обеспечить оптимальные условия для формования бумажного полотна. По аналогии с сеточными столами, оборудованными двух- зональными трясками, вторая зона, проходит по длине не менее одной трети формующей части.

Гидропланки во второй зоне должны быть с углом отсоса меньше максимального, за исключением одной или двух с максимальным углом отсоса с целью встряхивания формующегося полотна. Гидропланки в этой зоне должны быть установлены с относительно большим шагом.

Третья зона — это остальная формующая часть до отсасывающих ящиков. В этой зоне стола может производиться максимальное обезвоживание формующегося полотна. Скорость обезвоживания в ней должна нарастать постепенно, чтобы избежать чрезмерной потери мелочи и излишнего уплотнения бумажного полотна. Угол отсоса и шаг между планками устанавливают такие, какие должны обеспечить максимальное обезвоживание с целью быстрейшего окончания процесса листообразования.

Четвертая зона характеризуется тем, что в ней происходит нарастание сухости сформованного полотна под действием вакуума, создаваемого в отсасывающих ящиках и камере (камерах) отсасывающего гауч вала. В этой зоне может быть нарушена структура сеточной поверхности полотна, потеряно значительное количество мелочи, так же как могут возникнуть маркировка и образоваться поры. Поэтому необходимо, чтобы в начале четвертой зоны, т.е. до отсасывающих ящиков, вакуум, действующий на волокнистый слой, возрастал постепенно от низкого, возникающего в угле отсоса гидропланок до сравнительно высокого, созданного в отсасывающих ящиках.

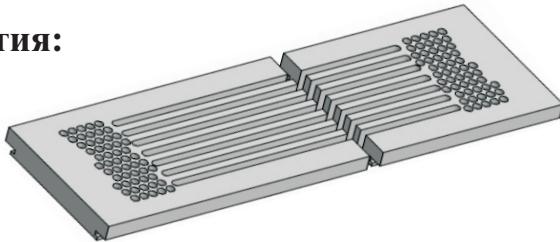


DEWAT

DEWATERING COMPONENTS AND SOLUTIONS

покрытие для отсасывающих ящиков, формующие доски, гидропланки

Материал покрытия:



Керамика

Высокомолекулярный полиэтилен

отсасывающие ящики в сборе

**Любые размеры и типы.
Изготовление по чертежам заказчика.**



ИСТ ИНДАСТРИАЛ СЭППОРТ почему?

The screenshot shows the homepage of the website www.eisupport.ru. The header features the company logo (EIS logo) and contact information: phone +7 (928) 9661220, address Ростов-на-Дону, ул. Зоологическая 26 б, оф.26. Below the header is a navigation bar with links: Оборудование, Продукция, Запчасти и расходные материалы, Видео, Буклеты, Наши партнеры, Новости, Контакты. The main content area includes images of blue plastic pellets and metal mesh, and a photo of a smiling woman in a hard hat. A large orange button labeled 'ОБОРУДОВАНИЕ' is prominent. Below it, two smaller buttons mention equipment for food industry and polymer processing. At the bottom, there's a form to 'Order a call from a specialist' and links for equipment for food industry and metal processing.

Посетите наш
обновленный сайт:
www.eisupport.ru