



► **02** Каст-линии с узлом MDO (Cast MDO): Превосходная технология для изготовления упаковки из мономатериала

► **03** FlexPack – Многочисленные преимущества экструзионного покрытия и ламинирования

► **04** Прядильные линии Austrofil VERTEX, оптимизированные для производства PET-нитей

► **06** Путь к технологическому лидерству. Компания SML захватывает рынок упаковки для жидких продуктов

Усовершенствованная конструкция и безгильзовая намотка Следующее поколение линий серии **SmartCast** для производства стретч-пленки

► Наибольшее разнообразие вариантов оборудования



технологии безгильзовой намотки не только для улучшения экономичности производства, но и для экономии ресурсов и повышения экологичности. Технология безгильзовой намотки от компании SML улучшает качество намотки с внутренней стороны бобины стретч-пленки при оптимальных скоростях производства. Уменьшается постпроизводственная усадка. Но самое главное, быстрое переключение между безгильзовой намоткой и намоткой на жесткие гильзы достигается одним нажатием кнопки. Эта уникальная ключевая характеристика до нуля снижает отходы при переключении и выводит эффективность производства на максимум.

Подводя итог, можно сказать, что новая линия SmartCast для производ-

Линия для производства стретч-пленки SmartCast (6-up) является одной из самых универсальных стретч-линий в портфолио SML. Концепция включает в себя максимальное разнообразие вариантов оборудования для обеспечения абсолютно эффективного производства стретч-пленки – от 2 дюймовых бобин для ручной упаковки до высококачественных бобин для машинной упаковки, джамбо-бобин весом 60 кг, а также пленок с модифицированными кромками и т. д. На выставке «К» компания SML представляет новое поколение своей серии SmartCast и демонстрирует инновации в области дизайна линий и качества продукции.

НОВАЯ КОМПОНОВКА ЭКСТРУДЕРОВ – УПРОЩЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Помимо общего обновления внешнего вида, новая концепция 3-метровой линии отлича-

ется сверхкомпактными размерами за счет нового расположения параллельно ориентированных экструдеров. Такая компоновка позволяет разместить все двигатели, дозирующие устройства и фильтры рядом друг с другом, обеспечивая более быстрый и легкий доступ для технического и сервисного обслуживания. Предварительно собранные модули экструдеров еще больше упрощают процесс монтажа. Кроме того, все небольшие электрические компоненты теперь размещены в электрическом контейнере, который исключает расположение распределительных коробок в горячих зонах экструдера.

ОХЛАЖДАЮЩИЙ ВАЛ С ЕЩЕ БОЛЬШИМ ДИАМЕТРОМ И НОВОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Линия SmartCast оснащена самым большим охлаждающим валом, когда-либо существовавшим на рынке стретч-пленки. Этот охлаждающий вал диаметром 1800 мм с новейшей

хромированной поверхностью Smart 3.0 задает новый стандарт в производстве высококачественной стретч-пленки. Финишное покрытие поверхности Smart 3.0 значительно снижает усилия по очистке парафиновых и других отложений, образующихся в процессе производства. Расширенная зона контакта на охлаждающем валу обеспечивает мягкое охлаждение, что дает возможность получить максимальное растяжение пленки в сочетании с превосходным сопротивлением ее к раздиру. Несмотря на свои размеры, вал по-прежнему демонстрирует самое быстрое охлаждение, необходимое для получения пленки SuperStiff.

БЕЗГИЛЬЗОВАЯ НАМОТКА ДЛЯ ЭКОНОМИИ РЕСУРСОВ

С новым дизайном SmartCast компания SML продолжает развитие

ства стретч-пленки представляет собой значительный шаг вперед в области эффективности, качества продукции и экологичности. Линия отличается инновационным дизайном и расширенными функциями – все это делает ее обязательной к просмотру на выставке «К 2025», где она будет демонстрироваться в работе на стенде компании SML.





Уважаемый читатель,

Выставка K-show проходит во вторую и третью недели октября, это как раз то время, когда публикуется большое количество пресс-релизов, а также информация о технических усовершенствованиях, анонсируются новинки продукции. В данном выпуске TechReport мы также предлагаем вашему вниманию многочисленные статьи о последних технических достижениях SML, новейших разработках и модернизации продукции.

Для нашей отрасли выставка K-show — это то же самое, что Олимпийские игры для спортсменов: гонка начинается сразу после открытия выставочных залов в Дюссельдорфе. Технологические компании, такие как SML, постоянно находятся под давлением, требующим разработки всё более конкурентоспособных решений, и каждые три года выставка K-show предоставляет прекрасную возможность продемонстрировать рынку наш инновационный потенциал.

Наши современные линии SmartCast последнего поколения позволяют производить стретч-плёнку без картонных гильз, всего лишь одним нажатием кнопки. Переключение режимов намотки «на гильзы / без гильз» будет ежедневно выполняться во время демонстрационных запусков на выставке K-show. Кроме того, представленная линия привлечёт внимание посетителей также благодаря ряду других особенностей, которые будут впервые продемонстрированы широкой аудиторией.

Также на выставке будет представлен новый двухшнековый экструдер, специально разработанный компанией SML для каландровых линий и высокопроизводительных линий по производству каст-пленок.

Изучая данный выпуск TechReport, вы отметите, что SML успешно учитывает все актуальные тенденции рынка. Мы активно работаем над передовыми технологиями, повышающими экологичность и пригодность продукции к переработке. Наши каст-линии с узлом MDO задают стандарт в производстве перерабатываемой, лёгкой упаковки из мономатериалов.

Наши эстетичные, лёгкие и полностью перерабатываемые стаканчики из вспененного полипропилена (PP), используемые для подачи свежего кофе на выставке K-show, также подчёркивают нашу приверженность принципам экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов.

Наряду с нашей линией FlexPack с ультрасовременной технологией нанесения сверхтонкого покрытия на бумагу, линия SML Triplex зарекомендовала себя, как предпочтительная линия для нанесения экструзионного покрытия на картон — решения, которое используется для асептической упаковки жидкостей.

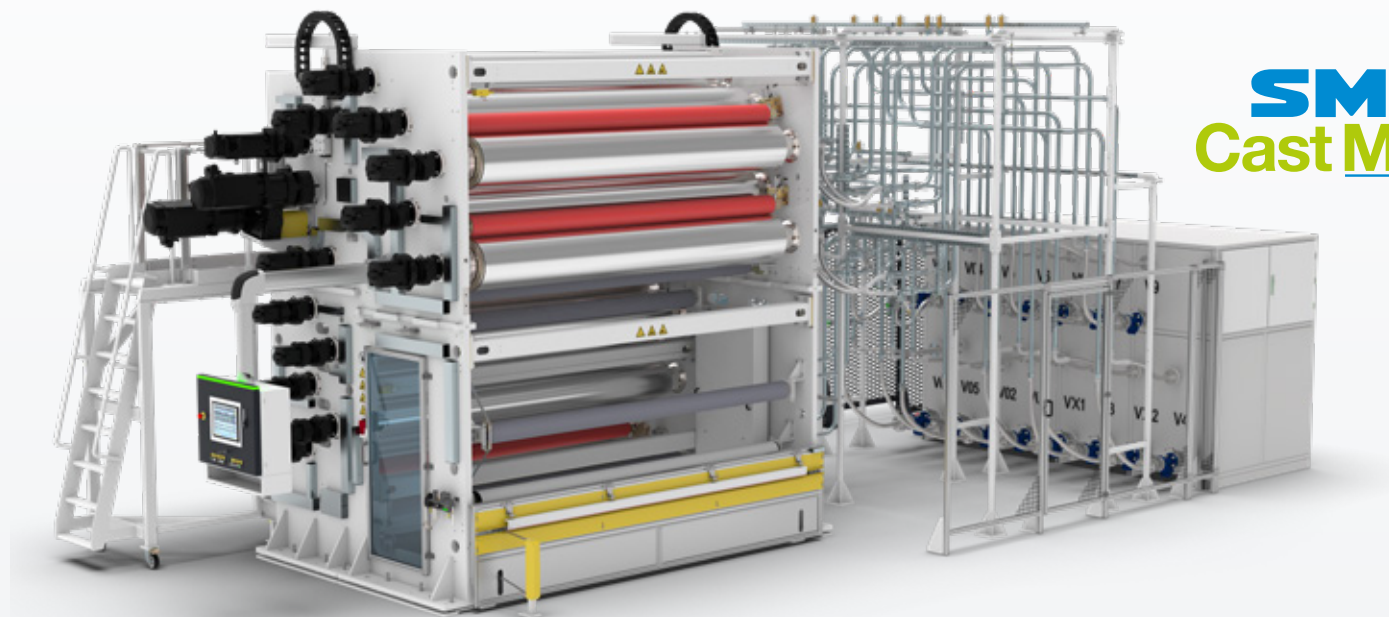
Мы будем рады видеть Вас на нашем стенде и предоставить Вам подробную информацию о нашем оборудовании и технологиях.

С уважением,

Karl Stöger
Карл Штёгер
Генеральный директор

Каст-линии с узлом MDO (Cast MDO):

Превосходная технология для изготовления упаковки из мономатериала



Технология Cast MDO знаменует собой значительный шаг вперед в производстве одноосно-ориентированной полиэтиленовой пленки. Сочетая точную регулировку толщины в широком диапазоне, выдающиеся оптические свойства и регулируемые барьерные опции, она предоставляет производителям упаковки универсальное и устойчивое решение, отвечающее самым высоким стандартам качества, эффективности и эксплуатационных характеристик.

НОВАЯ РАЗРАБОТКА: ОДНООСНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ НЕ ЛАМИНИРОВАННАЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ КАСТ-ПЛЕНКА (MDO PE) ДЛЯ ПРОДУКТОВ ГЛУБОКОЙ ЗАМОРОЗКИ

Последнее поколение каст-линий с узлом MDO от компании SML успешно производит новую, не ламинированную MDO PE-пленку, оптимально приспособленную для упаковки продуктов глубокой заморозки. Эта технология позволяет уменьшить толщину пленки на 50 % по сравнению с обычными структурами для продуктов глубокой заморозки, сохраняя при этом ее механическую прочность и отличные герметизирующие свойства. Процесс Cast MDO обеспечивает исключительную технологичность в широком диапазоне толщин от 15 мкм до 65 мкм. Такие одноосно-ориентированные PE-пленки производятся при скорости линии до 380 м/мин., а затем на них успешно наносится печать со скоростью до 500 м/мин. Оптимизированные материалы и структура слоев пленки обеспечивают жесткость, устойчивость к проколу и герметизирующие свойства без необходимости ламинирования. «Эта совместная с компанией TotalEnergies разработка подчеркивает постоянное стремление компании SML к инновациям в технологии Cast MDO и надежным решениям в сфере гибкой упаковки», — поясняет Элиас Майрхофер, менеджер по продукции отдела экструзии каст-пленок в компании SML.

ТОЧНОСТЬ И ВНЕШНИЙ ВИД НА ВЫСОЧАЙШЕМ УРОВНЕ

Технология Cast MDO позволяет получать пленки со значительно улучшенными оптическими свойствами, в том числе с исключительным блеском и прозрачностью, в



сочетании с выдающейся плоскостностью и идеально равномерным профилем толщины. Это достигается за счет точной регулировки зазора фильеры в комбинации с измерением толщины после узла MDO, что компенсирует сужение пленки и обеспечивает максимальное качество намотки. Отличная охлаждающая способность вала охлаждения повышает гладкость поверхности и улучшает механические свойства, а интегрированная система переработки кромок способствует устойчивому производству замкнутого цикла. «Эти уникальные функциональные возможности не имеют аналогов среди других технологий, представленных на рынке в настоящее время. В результате получается высококачественная одноосно-ориентированная пленка, идеально подходящая для сложных сфер применения, где визуальное качество и постоянство размеров являются наиболее важными», — утверждает г-н Майрхофер.

БАРЬЕРНЫЕ СЛОИ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ

Для чувствительных продуктов, где требуются высокие барьерные свойства упаковки, во все пленочные структуры MDO PE может быть интегрирован барьерный слой EVOH или PVOH. Барьерные MDO PE доступны с толщиной от 17 мкм до 65 мкм. По сравнению с обычными барьерными структурами процесс ориентации (растягивания) повышает барьерную эффективность при том же содержании EVOH в пленке. Это обеспечивает превосходные барьерные свойства при сохранении возможности вторичной переработки из-за низкой доли барьерного материала в структуре пленки.

Упаковка флоупак из мономатериала с барьерным эффектом

Компания SML в сотрудничестве с производителем сырья Dow и польским производителем упаковки Supravis S.A. с гордостью представляет на выставке «K 2025» совершенно новое надежное упаковочное решение. Эти три компании совместно разработали упаковку флоупак с барьерными свойствами, которая полностью отвечает требованиям PPWR (Регламент по обращению с упаковками и отходами упаковки).



В ходе проекта своим опытом и знаниями поделилась каждая из компаний:

- DOW — предоставила сырье, специально предназначенное для вторичной переработки и цикличности.
- SML — оснастила современным оборудованием для производства каст MDO пленок, обеспечивающим точную и эффективную переработку.
- SUPRAVIS — спроектировала структуру ламината и изготовила окончательную упаковку, проверенную на функциональность и соответствие требованиям PPWR.

В результате мы получили полностью испытанное и готовое к выходу на рынок упаковочное решение, которое является примером мощного отраслевого сотрудничества. Посетители выставки смогут непосредственно ознакомиться с первыми образцами и оценить качество этого инновационного упаковочного решения.

FlexPack

Многочисленные преимущества экструзионного покрытия и ламинирования



Проверенная на рынке серия FlexPack от компании SML была специально разработана для рынка гибкой упаковки. Растущий интерес к структурам из перерабатываемого мономатериала, в состав которых входит пленка MDO-PE или MDO-PP, подчеркивает преимущества «классических» процессов нанесения покрытия и ламинирования.

Линии FlexPack от компании SML универсальны. Таким образом, они идеально отвечают требованиям высокоскоростного рынка гибкой упаковки. Ассортимент продукции включает в себя как различные виды ламинатов и композитных структур, так и инновационные мономатериальные структуры на основе MDO-PE. Процесс экструзионного покрытия и ламинирования имеет множество ощутимых преимуществ:

БЫСТРОТА И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ

В отличие от других процессов нанесения покрытия и ламинирования, экструзия не требует длительных этапов сушки, что особенно выгодно для крупномасштабных про-

изводств. После нанесения экструзионного покрытия и его охлаждения изделия готовы к дальнейшей обработке.

Тщательный контроль толщины слоя покрытия влияет на механические свойства и часто экономит материал, уменьшая вес и затраты.

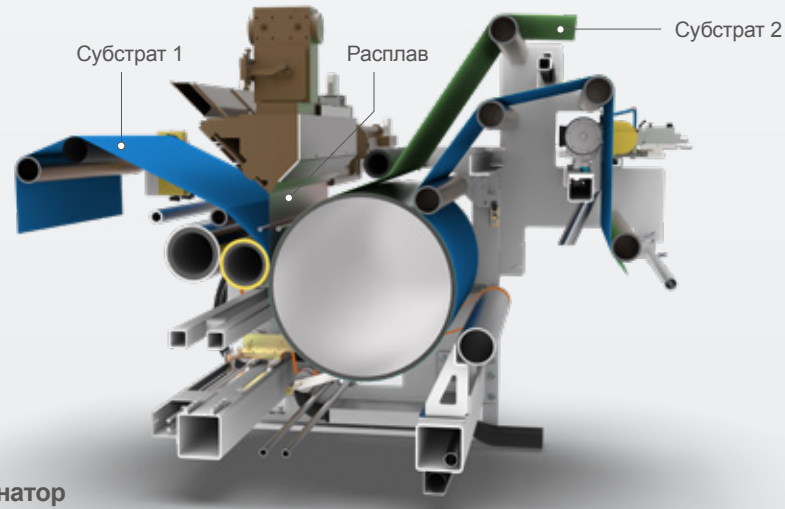
Одним из наиболее важных экологических преимуществ экструзионного покрытия и ламинирования для создания мономатериалов является то, что для соединения субстратов не требуются клеи на основе растворителей. Это делает весь процесс более экологически чистым и оказывает общее положительное влияние на производство надежной и пригодной для вторичной переработки упаковки.

СВЯЗУЮЩИЙ СЛОЙ В КАЧЕСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО

Благодаря разнообразию сырья и его специфическим свойствам можно достичь очень сильного сцепления между различными субстратами. Центральный слой между субстратами может служить не только связующим, но и функци-

ональным слоем, что способно значительно улучшить барьерные свойства всей структуры. Это позволяет использовать более экономичные субстраты с меньшими функциональными возможностями, например, пленки, полученные методом экструзии с раздувом. В некоторых случаях второй субстрат может даже не использоваться. Помимо экономии на материалах, это также снижает потребность в производственных мощностях и логистических затратах.

«Мы постоянно развиваем и оптимизируем нашу серию FlexPack, опираясь на многолетний опыт и многочисленные завершённые проекты. Наша главная цель заключается в обеспечении устойчивых, энергоэффективных и ориентированных на клиента решений в области производства оборудования», — заключает Михаэль Майрхофер, менеджер по продукции, отдел нанесения экструзионного покрытия и ламинирования.



Кофейный стаканчик из вспененного PP

Легковесная и пригодная для вторичной переработки альтернатива

Заметно растущий рынок одноразовых и многоразовых стаканчиков для горячего разлива, например, для кофе, сталкивается с возросшими экологическими требованиями, для удовлетворения которых необходимы инновационные и экономичные решения, готовые встретить будущее. Помимо обеспечения хороших тепловых свойств и безопасности для здоровья человека, необходимо соблюдать такие нормы, как «Регламент по обращению с упаковкой и отходами упаковки» (PPWR - Packaging and Packaging Waste Regulation).

Для выполнения этих требований и предоставления экономически эффективного решения компания SML сотрудничает со своим уважаемым партнером — компанией KGL S.A., польским



специалистом по производству и разработке пластиковой упаковочной продукции. Вместе мы разработали инновационный кофейный стаканчик, который соответствует всем правовым стандартам и обеспечивает исключительные эксплуатационные свойства.

РЕЗУЛЬТАТ В ДЕТАЛЯХ

Разработанный кофейный стаканчик изготовлен методом термоформования из трехслой-

ной полипропиленовой пленки со вспененным внутренним слоем, заключенным между двумя жесткими внешними слоями. Мелкие микрочайки вспененного слоя обеспечивают хорошие теплоизоляционные свойства и придают стаканчику термостойкость до 100°C. Кроме того, структура ячеек пены снижает плотность, что позволяет экономить материал при производстве. Простой процесс предварительного нагрева пленки обеспечивает отличную термоформуемость.

РЕШЕНИЕ, НА 100 % ПРИГОДНОЕ ДЛЯ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

Поскольку стаканчик полностью изготовлен из перерабатываемого мономатериала, он в полной мере соответствует требованиям PPWR и пригоден для сортировки на обычном мусоросортировочном оборудовании, что делает его

экологичной альтернативой стаканчикам из полистирола или с бумажным покрытием.

Если вы хотите узнать больше о технологиях, лежащих в основе производства кофейных стаканчиков из вспененного PP, посетите стенд компании SML на выставке «К 2025» — стенд № 17C39 / 17C42.

Насладитесь эспрессо из нашего кофейного стаканчика из вспененного PP во время беседы с нашими экспертами из отдела экструзии листа, которые с удовольствием поделятся знаниями в сфере технологий экструзии, лежащих в основе этого замечательного изделия.

На стенде KGL/WMM — стенд № 3A16 — можно наблюдать за процессом термоформования вспененной полипропиленовой пленки.

Прядильные линии Austrofil VERTEX, оптимизированные для производства PET-нитей

С третьего квартала 2025 г. в Технологическом центре компании SML будет доступна для демонстрационных запусков и испытаний заказчиками новейшая мультифиламентная прядильная линия VERTEX. Эта новая прядильная линия специально разработана для эффективного производства частично ориентированных нитей (POY) или полностью вытянутых нитей (FDY) низких титров в больших объемах.

Ключевыми характеристиками концепции VERTEX являются ее оптимизация для PET, возможность производства широкого спектра нитей различных видов, качества и цветов, а также способность линии к расширению. Кроме PET, линии VERTEX работают с PP и PA на таком же высококачественном уровне. «Серия VERTEX является идеальным дополнением к нашим самым популярным мультифиламентным прядильным линиям Austrofil MT/HT», — утверждает Томас Пухер, менеджер по продукции SML. Типичными конечными продуктами являются тонкие нити для текстильной промышленности, верхней одежды, домашнего текстиля, коврового ворса и обивки для мебели.

ОРИЕНТИРОВАНЫ НА НИТЬ С ТИТРОМ ОТ 50 ДО 1200 ДЕН

Несомненное преимущество серии VERTEX заключается в диапазоне титров, который лежит от 50 до 1200 ден и максимальной производительности, которая достигает 270 кг/ч. «Даже на высоких скоростях концепция VERTEX гарантирует высочайшее качество на низких титрах нитей. «В целом это достигается за счет четкого взаимодействия ключевых компонентов, при этом особую

роль играет сложная траектория движения нити», — объясняет Томас Пухер. Упрощенный процесс запуска с функцией разгона также способствует эффективности линий VERTEX.

ВОЗМОЖНОСТИ КОНФИГУРАЦИИ И РАСШИРЕНИЯ

Концепция VERTEX отличается исключительной индивидуализацией потребительских качеств и высокой гибкостью в процессе производства: Две отдельные прядильные балки позволяют одновременно производить два различных продукта. Прядильные позиции можно гибко настраивать. Линия VERTEX может быть оснащена одним или двумя экструдерами различных типов и эксплуатационных параметров, точно приспособленными к требованиям каждого отдельного заказчика. Благодаря модульной конструкции линия может быть легко расширена для увеличения производительности путем масштабирования производства с 24 нитей до 32, 48 или даже 64 нитей по мере необходимости.

С точки зрения намотки, доступны три различных типа намотчиков в зависимости от того, ориентируются ли производители на высокоскоростную намотку, высокую гибкость или на простоту конструкции намотчика.

Для получения дополнительной информации о проведении демонстраций и для более глубокого ознакомления с новой прядильной линией VERTEX от компании SML, пожалуйста, свяжитесь с Томасом Пухером, адрес эл. почты: puh@sml.at

Высокий выход - низкие титры



Компания SML представляет новый двухшнековый экструдер на выставке «К 2025»

Компания SML представляет двухшнековый экструдер с однонаправленным вращением шнеков (TSE) и таким образом расширяет свою линейку экструдеров. Эта новинка значительно расширяет ассортимент продукции компании SML, позволяя компании предоставлять своим клиентам более полный спектр решений для экструзионных операций.

Новейшая технология TSE является ответом компании SML на растущий спрос на высокопроизводительные мощности для обработки полиолефинов и полиэфиров. «Разработанный нами двухшнековый экструдер с однонаправленным вращением шнеков создан для выполнения специфических задач наших экструзионных линий, что способствует получению пленок исключительного качества», — говорит Ханс-Юрген Люгер, руководитель Отдела научно-исследовательских разработок SML.

КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЗВОЛЯЮТ ЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

По сравнению с большим одношнековым экструдером такой же производительности, TSE

имеет более короткий экструзионный блок, а значит, меньшую занимаемую площадь. Таким образом, для поддержания температуры в цилиндре экструдера требуется меньше тепловой энергии. Из-за неполной загрузки привод экструдера работает с высоким крутящим моментом во всем диапазоне производительности, демонстрируя максимальную эффективность. Кроме того, температуру плавления можно контролировать путем регулировки степени наполнения экструдера. Интенсивные испытания нового экструдера TSE на линии CPP в Технологическом центре компании SML показали, что удельный расход энергии (SEI) на 10–15 % ниже, чем у одношнекового экструдера. С точки зрения качества пленки, количество геликов, обнаруженное системой контроля полотна, может быть уменьшено на 20 % для стандартной CPP-пленки.

ОПТИМИЗИРОВАН ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАСТ-ЛИНИЙ

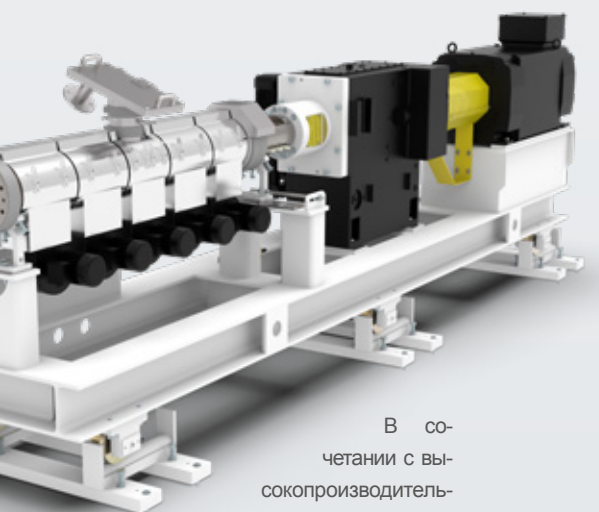
Одной из областей применения со значительным потенциалом являются линии SML для производства пленки методом полива. «Благодаря своей производительности в диапазоне

от 1000 до 2000 кг/ч, экструдер TSE становится идеальным решением для наших высокопроизводительных линий с шириной готовой пленки до 6,5 метров», — поясняет Элиас Майрхофер, менеджер по продукции SML.

УМНЫЙ ДИЗАЙН И НИЗКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

Конструкция цилиндра с поворотным креплением позволяет быстро и легко извлекать шнек с задней части экструдера. Контроль температуры цилиндра осуществляется с помощью керамических нагревателей и воздушного охлаждения, что является точным, экономичным решением с низкой потребностью в техническом обслуживании. Компания SML предлагает предварительно сконфигурированные цилиндры различной длины и с вентиляционными отверстиями в зависимости от области применения. Шнеки экструдера могут быть выполнены как цельными, так и сегментированными.

ПЕРЕРАБОТКА PET БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ СУШКИ И КОМПАУНДИРОВАНИЯ



В сочетании с высокопроизводительным вакуумным агрегатом компанией SML предлагается комплексное решение по экструзии PET или PLA без предварительной сушки. Кроме того, экструдер TSE позволяет перерабатывать большие объемы измельченного материала или хлопьев, а также осуществлять одновременное компаундирование.

Для демонстрации и дальнейших исследований тестовый экструдер представлен в Технологическом центре компании SML.

Крупносерийное производство листового PET

Компания SML представляет новый каландровый узел XL



Индустрия упаковочных материалов постоянно ищет новые решения для повышения эффективности и качества производства PET пленки. С запуском нового каландрового узла XL компания SML установила новый стандарт для отрасли. Благодаря сочетанию инновационных технологий и беспрецедентной ширины, линия по производству листового PET с использованием каландрового узла XL достигает непревзойденного на рынке уровня производительности.

КОМПАНИЯ SML УСТАНОВЛИВАЕТ НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ШИРИНЫ

Рассчитанный на лист шириной нетто до 2700 мм, каландровый узел XL обеспечивает производительность до 5000 кг PET листа в час. «С помощью нового каландрового узла XL наши клиенты могут эффективно производить высококачественные PET листы толщиной до 1200 мкм в больших количествах», — объясняет Александр Штрайхер, инженер отдела научно-исследовательских технологий SML.

МОДУЛЬНЫЙ И СОСТАВНОЙ КАЛАНДРОВЫЙ УЗЕЛ

Благодаря нашей запатентованной системе каландровый узел (C0/C1/C2) можно разделить на базовый узел с валами C0 и C1 и узел с валом C2. Это инновационное решение, которое оптимизирует доступ к каландру, облегчая тщательную очистку и подготовку вала перед пуском — важный шаг для обеспечения качества производства. «Составной каландр является значительным преи-

муществом для наших клиентов, — продолжает Александр Штрайхер. — Это заметно упрощает запуск линии, сокращает время технического обслуживания и повышает производительность и эффективность линии».

ПОЛНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОМФОРТА И БЕЗОПАСНОСТИ

Существенным преимуществом автоматизации является ее простота и удобство в эксплуатации. Узел C2 может быть отделен от базового узла и затем повторно присоединен

► Производительность до 5000 кг/час по PET

в ходе полностью автоматизированного процесса. Каландр может также автоматически занимать различные рабочие позиции для облегчения работы и сокращения времени простоя.

РАВНОМЕРНАЯ ТОЛЩИНА ЛИСТОВ БЛАГОДАРЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ВАЛУ И ПЕРЕСЕЧЕНИЮ ОСЕЙ

Достижение одинаковой толщины листа и его идеального качества по всей ширине каландрового вала особенно сложно для производственной линии такого размера. Для решения этой проблемы мы объединили две системы, которые противодействуют прогибу валов и гарантируют равномерный зазор каландрирования. Регулируя давление в гидравлическом вале, можно плавно изменять выпуклость каландрового вала C0, что позволяет адаптироваться к прогибу. За счет пересечения осей наклон оси может быть установлен точно таким образом, чтобы размер зазора каландрирования оставался одинаковым по всей ширине. Эта комбинация обеспечивает высочайший уровень свободы и гибкости производства.

«Каландровый узел XL является ярким примером нашей способности разрабатывать и внедрять инновационные решения», — резюмирует Штрайхер.

Модернизация окупается

► Экономное решение для обеспечения работоспособности линии и ее производственных возможностей

Экструзионные линии компании SML рассчитаны на десятилетия. Однако из-за стремительного развития технологий в электронной промышленности некоторые важные компоненты экструзионных линий, такие как преобразователи частоты и компоненты ПЛК, доступны на рынке только в течение ограниченного времени. В то время как такое стремительное развитие выгодно для сектора потребительской электроники, оно создает проблемы пользователям промышленных машин, которые могут столкнуться с трудностью в приобретении запасных частей. Рассматривая возможность модернизации, заказчики могут избежать подводных камней в связи с прекращением производства запасных частей и обеспечить долгосрочный успех своей деятельности.

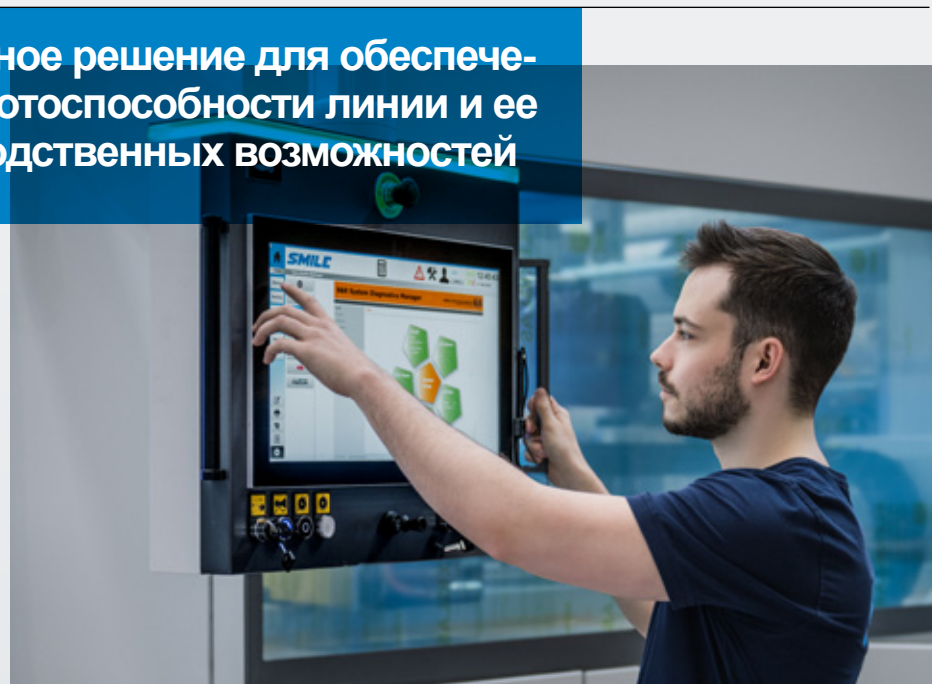
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОТОВНОСТИ ЛИНИИ К РАБОТЕ

Модернизация может быть очень экономичным методом обеспечения готовности линии к работе и ее производительности. В рамках программы модернизации компания SML предлагает индивидуальные решения для оснащения линий новейшим электрооборудованием. Это включает в себя такие опции, как полная замена электрических компонен-

тов, замена ключевых компонентов или просто модернизация ПЛК. Опытные инженеры-электрики компании SML тесно сотрудничают с заказчиками с целью разработки оптимизированных решений по модернизации.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Крайне важно рассмотреть вопрос о модернизации на раннем этапе, а не ждать, пока запасные детали перестанут быть доступными. Проекты по модернизации сложны в инженерном плане и требуют тщательного планирования, поэтому для их осуществления необходимо достаточное время. Кроме того, переход на новейшее оборудование может быть экономически выгодным, поскольку цены на запасные детали, производство которых было прекращено, имеют тенденцию быстро расти. Во многих случаях, особенно с преобразователями частоты, модификации могут быть более рентабельными, чем непосредственная замена. Кроме того, поскольку электронные компоненты имеют ограниченный срок службы и со временем более подвержены сбоям, проект модернизации может повысить степень работоспособности оборудования. Помимо экономических преимуществ налицо также технические преимущества и преимущества



в эксплуатационной готовности благодаря современному электронному и операционному компонентам, а также усовершенствованной удаленной сервисной поддержке.

Для получения дополнительной информации о возможных сценариях модернизации просьба обращаться по адресу: spareparts@sml.at

► Преимущества модернизации

Современное техническое оборудование

Одна запланированная остановка с установленным временем

Гарантированная доступность запасных частей для новой линии

Повышение готовности линии к работе

Путь к технологическому лидерству

Компания SML захватывает рынок упаковки для жидких продуктов

В 2019 году компания SML приняла стратегическое решение выйти на рынок экструзионного оборудования для нанесения покрытий и ламинирования, используемого при производстве асептической картонной упаковки для жидких продуктов. По прошествии шести лет компания SML стала одним из ведущих мировых поставщиков.

Тенденция ясна: все большее число потребителей выбирают картонную упаковку, считающуюся экологически безопасной, что повышает спрос на передовые промышленные технологии. Долгое время на рынке не было альтернативных поставщиков высококачественного оборудования. Компания SML успешно восполнила этот пробел и теперь предлагает передовые индивидуальные решения для отрасли картонной упаковки. «Мы поставляем высокоэффективные системы известным производителям по всему миру», — говорит Марио Хёлльнштайнер, менеджер по продукции экструзионного покрытия и ламинирования компании SML.

При инвестировании в новое производство задача состоит не только в приобретении системы ламинирования. Этапы предварительной и последующей обработки, такие как печать, сгибание и высечка, также важны для производства асептических упаковочных материалов.

Для упрощения обслуживания и снабжения запасными частями оборудования особое внимание



Точное взаимодействие для обеспечения высочайшего качества

уделяется использованию идентичных узлов, таких как размотчики. Они часто приобретаются и предоставляются непосредственно заказчиком. Роль поставщика оборудования заключается в том, чтобы полностью интегрировать эти компоненты в общую производственную линию без каких-либо компромиссов.

Одним из ключевых факторов успеха компании SML является собственная разработка и создание программного обеспечения для оборудования. Это обеспечивает SML гибкость и позволяет ей оптимально интегрировать даже самые сложные компоненты в свои системы Triplex.

«В настоящее время спрос находится на приятно высоком уровне, и мы уверены, что будем продолжать расширять наши технологические возможности и укреплять наши сильные позиции на рынке в ближайшие годы», — таким видит будущее Марио Хёлльнштайнер.

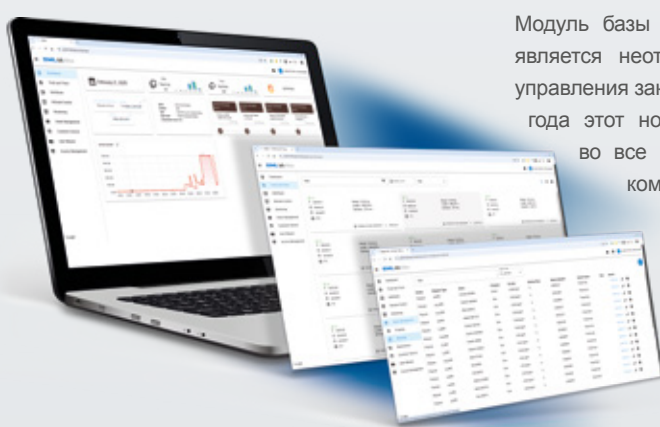
Аналитика данных bit.Wise

Оптимизированное техническое обслуживание и усовершенствованное управление материалами

Предлагая bitWise, компания SML тем самым предоставляет универсальный инструмент анализа данных для непрерывной оптимизации производственных процессов. На предстоящей выставке «K» компания SML представит два новых модуля для расширения сферы применения bitWise: модуль для комплексного учета и управления сырьем, а также модуль обслуживания для более четкого отображения и создания сводок работ по техническому обслуживанию.

УПРАВЛЕНИЕ ВСЕМИ ВИДАМИ СЫРЬЯ

Модуль базы данных материалов позволяет клиентам вводить в базу данных все сырье, используемое при производстве, с указанием его физических свойств. Для клиентов с несколькими системами экструзии эта база данных синхронизируется по всем производственным линиям. При выборе материала



на предназначенных для этого панелях управления машины, происходит полный перенос как специальных клиентских обозначений, так и соответствующих физических свойств. Эта опция не только уменьшает вероятность ввода неправильной информации, но и улучшает отслеживаемость.

Модуль базы данных материалов bitWise является неотъемлемой частью системы управления заказами. Начиная с осени 2025 года этот новый модуль будет включен во все новые экструзионные линии компании SML. Существующие системы могут быть легко модернизированы.

ЭФФЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

В новом модуле обслуживания bitWise могут отображаться задачи по проверке всех компонентов, что упростит администрирование и выполнение работ по техническому обслуживанию. Пользователи могут настраивать собственные интервалы технического обслуживания, контролируя также включение в график обслуживания компонентов

сторонних производителей, установленных на оборудовании. Такое комбинированное отображение позволит более эффективно планировать и соблюдать интервалы технического обслуживания. Возможность добавления комментариев или отметок времени позволяет bitWise предоставлять инструкции для последующих интервалов или определять расчетное время.

Кроме того, в модуле обслуживания представлена функция календаря для дополнительного повышения наглядности и организации. Он предлагает обзор всех операций, происходящих в экструзионной системе, включая записи журнала смен, запланированные и выполненные заказы, а также предстоящие интервалы технического обслуживания.

Модуль обслуживания будет доступен в качестве дополнительного модуля для всех новых линий компании SML осенью 2025 года. Также возможна модернизация существующих экструзионных линий.

Extrusion lines –
engineered to perform

События 2025/26 Мы держим вас в курсе событий на сайте www.sml.at