

Упаковка продукции. Экономичность и эффективность

До своего появления в технологической производственной цепочке изготовления продукции машины упаковки в пленку методом «стретч-хууд» достаточно редко можно было встретить на предприятиях. Наиболее распространенным методом упаковки были либо обмотка в стретч-пленку, либо упаковка в термоусадочную пленку. Развитие технологии «стретч-хууд» как альтернативного способа упаковки паллетной продукции вызывает все больший интерес у производителей благодаря ее ощутимым преимуществам.

Упаковка. Термоусадочная пленка.

Данный способ упаковки достаточно распространен в России благодаря экономической доступности этого типа оборудования. На сегодняшний день на рынке присутствуют множество производителей пленок, а наличие источников газа и разрешений на его применение на предприятиях строительной индустрии не вызывает вопросов со стороны руководства предприятий.

При применении данного способа упаковки необходимо учитывать одно существенное ограничение – это качество поставляемой термоусадочной пленки. Способность к равномерному растяжению в продольном и поперечном направлениях, свариваемость, диэлектрическая проводимость, качество рулонной намотки, – критерии, которые определяют выбор поставщика пленки. При средней стоимости термоусадочной пленки **85 р./кг** стоимость материала для упаковки одной стандартной паллеты продукции может составить примерно **94 р.** Современное оборудование позволяет работать с пленками до 200 мкм, чего, в свою очередь, более чем достаточно для сохранности груза и его транспортировки на расстояния до 5–6 тыс. км. авто- и/или ж/д транспортом.

Упаковка. Пленка стретч.

Данный способ имеет широкое применение в упаковке кирпича благодаря невысокой стоимости оборудования, наличию производителей пленки практически в каждом регионе и достаточной простоте в использовании.



Для упаковки применяются так называемые пленки низкого давления LLDPE с растяжением до 250% на машинах с вращающейся кареткой или вращающимся столом.

Пленка надежно защищает упакованный груз от внешних воздействий и одновременно благодаря своим физическим свойствам удерживает его в горизонтальном положении. Количество витков пленки можно регулировать, так же как и величину «нахлеста» пленки. Средний расход пленки на поддон составляет **0,25–0,28 кг** при средней стоимости пленки **95 р./кг**. Для более надежной защиты используется укрытие верха пакета полиэтиленовой пленкой, что дает прирост стоимости упаковки ~ **на 10 р.**, и, таким образом, общая стоимость упаковки поддона составляет **37 р. за паллету**. Применение данного метода упаковки хорошо подходит для транспортировки кирпича на короткие расстояния, без перегрузок.

Однако есть ограничение, которое необходимо учитывать. При защите верха продукции используется укрывной лист полиэтиленовой пленки, однако даже самые современные стретч-машины не могут дать заказчику 100% гарантии защиты продукции от затекания влаги между витками пленки. Это необходимо учитывать при защите продукции от намокания.

Упаковка. Метод «стретч-хууд».

Данный тип упаковки относительно новый для России, но широко применяется в Европе. Его часто можно видеть на стендах зарубежных производителей оборудования, так же как поставляемую в нашу страну продукцию, упакованную таким прогрессивным способом. Благодаря наличию многочисленных поставщиков пленок данного типа, ограниченности природных энергоресурсов, прежде всего газа, и наличию хороших до-



рог в Европе данный тип упаковки завоевывает все новых производителей продукции.

Процесс упаковки следующий: машина растягивает с рулона пленку необходимой длины (определяется по датчику высоты груза на паллете), сваривает и отрезает ее от рулона, затем растягивает пленку в четырех направлениях и надевает пленку на груз полностью до поверхности конвейера.

Как и машины стретч-обмотки, данные машины также позволяют сформировать на грузе в случае необходимости несколько слоев пленки, что придает больше стабильности и жесткости упаковке.

Упаковка «стретч-хууд». Преимущества.

В Россию данный вид упаковки приходит вместе с импортными технологиями производства. Конечно, есть ограничение, связанное с недостаточным предложением качественной пленки от российских производителей, но по совокупности характеристик данный метод упаковки более экономичен в эксплуатации, обслуживании и потреблении расходных материалов по сравнению с термоусадочным оборудованием.

Современные машины упаковки методом «стретч-хууд» могут устанавливаться на существующие конвейеры и упаковывать продукцию до уровня паллеты, не требуя приподнятия паллеты с продукцией над конвейером. Подъемные устройства для поднятия паллеты во время упаковки часто используются как в стретч-обмотчиках, так и в термоусадочном оборудовании, что необходимо для захвата пленкой углов и низа паллеты, позволяющего укрыть пленкой низ пакета и привязать груз.

Открытие мешка пленки во время процесса упаковки – наиболее важная часть всего процесса упаковки «стретч-хууд». Остановка машины во время открытия встречается наиболее часто, что приводит к вмешательству оператора и перезапуску всего процесса. Запатентованная система открытия мешка, применяемая в оборудовании итальянской компании OMS модели IS43, позволяет гарантировать правильное и безошибочное открытие мешка даже в случае использования пленок с большой статикой.

За последние 20 лет значительно изменились свойства и качество используемых пленок. В отличие от однослойных термоусадочных пленок пленки «стретч-хууд» – это рукав с фальцами из трехслойной соэкструзионной пленки, произведенной методом выдувной соэкструзии (структуры mLLDPE/EVA/mLLDPE). За счет



наличия в среднем слое структуры сополимера этилена с винилацетатом (EVA) упаковка «стретч-хууд» имеет высокую эластичность, может, как чулок, обратимо растягиваться, сжиматься и за счет силы сжатия крепко удерживать груз на поддоне при транспортировке. Пленки стретч-хууд используются для упаковки паллет с грузом весом до 2000 кг.

За последние 20 лет пленки стретч-хууд качественно претерпели значительные изменения. Если ранее с приходом на рынок повсеместно использовались пленки толщиной 100 мкм и более, то в настоящее время наиболее широкое применение нашли пленки толщиной 50, 60 и 70 мкм.

Стоимость оборудования также значительно изменилась. Если в начале своего развития стоимость оборудования упаковки «стретч-хууд» значительно превосходила стоимость оборудования для упаковки в термопленку и стретч-пленку, то в настоящее время оборудование «стретч-хууд» сравнялось в стоимости с термооборудованием, а стоимость эксплуатации оборудования «стретч-хууд» стала значительно ниже благодаря отсутствию контактного высокотемпературного нагрева.

В настоящее время при средней стоимости пленки **130 р./кг** стоимость упаковки продукции оказывается примерно равна **59 р. за паллету**.

Очевидно, что данный вид упаковки будет получать все большее распространение, так как обеспечивает достаточно надежную защиту продукции, экономичен в использовании и надежен в эксплуатации.

О компании.

Производитель оборудования – компания OMS (Италия) профессионально занимается вопросами упаковки промышленной продукции более 65 лет. Оборудование компании OMS широко представлено в России и странах СНГ в различных отраслях промышленности и имеет многочисленные примеры сдачи «под ключ» линий автоматизированной упаковки. В 2011 г. компания образовала дочернее отделение ООО «ОМС Системс», чем значительно улучшила свои проектные и сервисные позиции в части разработки и обслуживания оборудования в России и странах СНГ.

Проектирование линии под требования заказчика, техническая проработка всех деталей проекта, предоставление информации о наиболее эффективной и экономически оправданной модели упаковки и сервиса – гарантия высокого качества и сохранности упакованной продукции.

ООО «ОМС Системс» готово к открытому диалогу с производителями кирпича. Являясь ведущей компанией в области упаковки промышленной продукции, компания готова предложить самые современные, эффективные решения в области упаковки и маркировки продукции, современные расходные материалы и сервис.