

В вакууме

Среди упаковочных средств пищевой продукции особое место занимают вакуумные пакеты.

Применение данного вида упаковки обширно, это и мясная промышленность, колбасные изделия, полуфабрикаты, птица, порционные нарезки, рыба, сыры и т.д.

Главным преимуществом вакуумной упаковки является увеличение срока хранения продуктов. Один из не дорогих упаковочных средств.

Оператору упаковщику совсем не обязательно обладать особыми навыками, это легко и удобно, к тому же это прекрасный способ обеспечить гарантированную гигиеническую защиту и продлить сроков хранения и реализации.

В работе все выглядит просто, пакет с продуктом размещается в камере вакуумной машины, закрывают крышку и начинают откачивать воздух, затем пакет запаивают, а лишние части обрезают.

Пленки производятся из полиэтилена, полиамида, полипропилена, полистирола. Их толщина варьируется в промежутке 300-800 мкм, такие виды называются жесткими. Гибкие же пленки изготавливаются на основе полиамида, полипропилена, полиэстера, этилвинилалкоголя (EVOH) с использованием сложных герметизирующих слоев из полипропилена и полиэтилена, толщина составляет 60-250 мкм.

В соответствии с целевым использованием можно выделить несколько основных типов вакуумных пакетов:

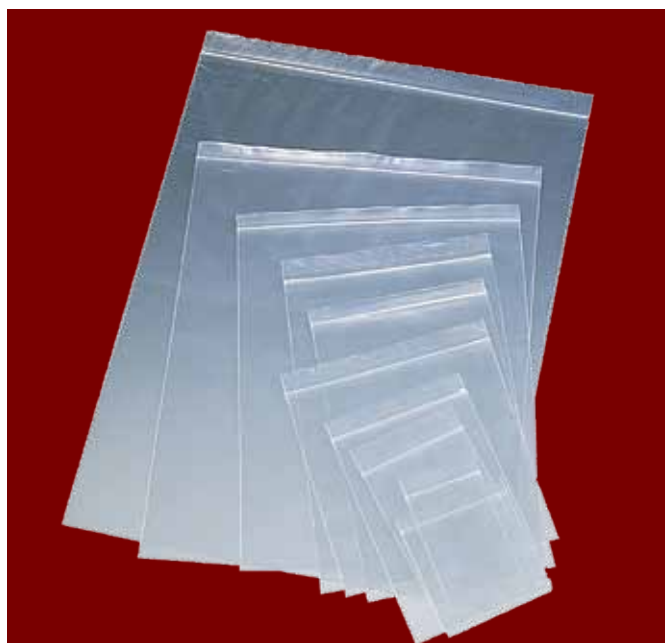
- ВП с логотипом;
- прозрачные вакуумные пакеты;
- ламинированные ВП.

В зависимости от видов пленки меняются свойства упаковок.

Свойства также меняются от степени барьерности. Это особая устойчивость разного уровня к воздействию влажности, ароматических веществ и кислорода. Подбор барьерности происходит путем определения необходимого срока годности продукции.

Высокобарьерные - из семи слоев (пакеты толщиной 40-60 мкм). Для производства жестких пленок используются полиэтилен, полипропилен и поливинилхлорид.

Пакеты из многослойной пленки, прекрасно подходят для



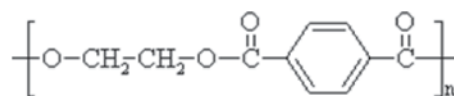
приготовленного или свежего мяса, мяса птицы, копченого мяса, рыбы, сыра, а также молочных продуктов.

Данный вид упаковочного средства является очень надежным защитником продукта, обеспечивающим безопасность при соприкосновении. Полипропилен обладает хорошей химической стойкостью, высокой влагонепроницаемостью и морозостойкостью. Благодаря прозрачности упаковки, товар виден покупателю.

Низкобарьерные вакуумные упаковки используют для продуктов с последующей заморозкой. Среднебарьерные упаковки предназначены для продуктов с МГС (модифицированная газовая среда), так как они обладают низкой проницаемостью по газам.

Структура упаковки определяется её функциями, которые зависят от используемых полимеров. Так, например, Лавсан обеспечивает низкую проницаемость газов (кислорода, водород и углекислый газ).

Лавсан (полиэтилентерефталат) - представитель полиэфиров:



Это продукт поликонденсации двухатомного спирта этиленгликоля $\text{HO}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{OH}$ и двухосновной кислоты - терефталевой (1,4-бензолдикарбоновой) $\text{HOOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$ (обычно используется не сама терефталевая кислота, а ее диметиловый эфир).

Лавсан является линейным жесткоцепным полимером. Наличие регулярно расположенных в цепи макромолекулы полярных сложноэфирных групп $-\text{O}-\text{CO}-$ приводит к усилению межмолекулярных взаимодействий, придавая полимеру жесткость и высокую механическую прочность. К его достоинствам относятся также устойчивость к действию повышенных температур, света и окислителей.

Формование прочных волокон на основе лавсана осуществляется из расплава с последующей вытяжкой нитей при 80-120 °С.

Применяется лавсан в производстве:

- волокон и нитей для изготовления



трикотажа и тканей различных типов (тафта, жоржет, креп, пике, твид, атлас, кружево, тюль, плащевые и зонтичные полотна и т.п.);

- пленок, бутылей, упаковочного материала, контейнеров и др.;

- транспортёрных лент, приводных ремней, канатов, парусов, рыболовных сетей и тралов, бензо- и нефтестойких шлангов, электроизоляционных и фильтровальных материалов, щёток, застёжек «молния», струн ракеток и т.п.;

- хирургических нитей и материалов для имплантации в сердечнососудистой системе (эндопротезы клапанов сердца и кровеносных сосудов), эндопротезирования связок и сухожилий.

Энциклопедический словарь



Полиамид обеспечивает среднюю проницаемость по газам.

ПОЛИАМИД, синтетический **ПОЛИМЕР**, образующийся при реакции между двухосновной кислотой (например, адипиновой) и диамином (например, гексаметилендиамином). Из расплавов или растворов полиамидов образуется **НЕЙЛОН**. Он состоит из длинноцепочечных синтетических полиамидов, в которых диамин и молекулы кислоты соединены амидным соединением. Полиамид был запущен в производство в 1938 г. американской фирмой «Дюпон де Немур».

Словарь «Академик»

EVONH обеспечивает высокую барьерность по газам.

EVONH - сополимер этилвинилового спирта (**EVONH**). Основные конфигурации такого материала: PE/агдесив/PA/EVONH/PA/PE - (**EVONH/PA/LDPE**) - соэкструзия этилвинилового спирта, неориентированного полиамида и полиэтилена высокого давления, или более дешёвый вариант PE/EVONH/ (**EVONH/PE**) - соэкструзия этилвинилового спирта и полиэтилена высокого давления. Это высокобарьерные материалы, применяемые для фасовки в вакуумной, газовой и модифицированной атмосферах. Из-за высокой стоимости этилвинилового спирта (**EVONH**), данный материал будет стоить не дёшево.

Словарь «Академик»

Хорошую защиту от водяного пара и жиров обеспечит Полиэтилен. Он обеспечивает термосвариваемость материала и механическую прочность.

Кроме перечисленных видов полимеров в упаковке присутствует клей, который используется для повышения стойкости пленки.

С использованием вакуумных пакетов из барьерной пленки становится возможным упаковка в модифицированной газовой среде (МГС), что позволяет продуктам оставаться свежими дольше.

Валерия Евсеевкова

ООО «ИРМА-продукт»
г. Армавир, ул. Мичурина, 10,
т./ф. (86137) 2-21-29, тел.: (86137) 5-78-87
e-mail: info@irma-prod.ru; irma_prod@mail.ru
www.irma-prod.ru

Сухой яичный белок, желток
Агар-агар Сухое молоко
Углеаммонийная соль Яичный порошок
Сода пищевая Лецитин
Многокомпонентные смеси
для кондитерской промышленности

ООО ПКФ «ПАРУС-ЭКО»
Россия, 350059,
г. Краснодар, ул. Селезнева, 2
Тел. (861) 274-66-68, факс 274-18-41

Мы предлагаем нашим клиентам целую палитру напитков, изготовленных на отечественном и импортном оборудовании на основе природной минеральной воды из артезианской скважины