

# Бопп Пленка

# Что такое БОПП-пленка?

- ▶ **БОПП-пленка** (англ. BOPP, биаксиально-ориентированная полипропиленовая пленка) – это наиболее популярный материал для высококачественной гибкой упаковки, которая рассчитана на дальнейшее нанесение на нее печати. Также БОПП-пленка это биаксиально-ориентированная полипропиленовая плёнка, которая применяется в производстве мягкой упаковки из полимерной плёнки для пищевых продуктов и товаров для повседневной жизни, этикетки и скотча.

# Какие существуют виды БОПП-Пленок?

В настоящее время существуют следующие виды БОПП-плёнок:

- ▶ Однослойные прозрачные;
- ▶ Табачные;
- ▶ Трёхслойные прозрачные;
- ▶ Трёхслойные металлизированные;
- ▶ Трёхслойные жемчужные;
- ▶ Трёхслойные белые;<sup>[2]</sup>

Каждый вид имеет свои особенности и сферу применения в зависимости от требований к плёнкам и условий среды эксплуатации.

# Свойства БОПП-Пленки

Технология производства БОПП-плёнки придаёт ей высокую прочность и эластичность. БОПП-плёнка имеет высокие барьерные свойства, она устойчива к различным агрессивным средам, инертна и безопасна для человека. Является одним из наиболее распространённых механических загрязнителей окружающей среды. БОПП-плёнка может производиться толщиной от 12 до 120 мкм, с шириной рулона от 40 мм до 1500 мм<sup>[1]</sup>.

# Технология производства БОПП-плёнок

- ▶ Биаксиально-ориентированные полипропиленовые плёнки производятся на комплексе оборудования, либо включающего в себя экструдер, либо работающем с готовыми гранулами. Для получения БОПП-плёнок используется расплав полипропиленовых гранул и сополимеров полипропилена, улучшающих эксплуатационные качества плёнки, с последующей двухступенчатой ориентацией. При прохождении через секцию продольной ориентации плёнка десятикратно удлиняется, затем при прохождении через секцию поперечной ориентации восьмикратно растягивается в поперечном направлении, а полученные размеры БОПП полотна закрепляются в блоке стабилизации. Благодаря такой двуосной ориентации полипропиленовая плёнка приобретает свою механическую прочность, повышенные барьерные свойства по проникновению водного пара и газа и улучшенные оптические свойства (прозрачность и глянец), а также размерную стабильность<sup>[3]</sup>.

# Преимущества БОПП-Пленки



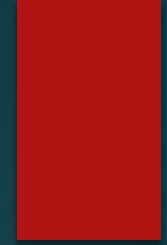
## ▶ **Преимущества БОПП-пленки:**

- ▶ эстетичный внешний вид, высокая прозрачность, глянец и тонкость, что позволяет достигнуть эффекта «прозрачной» этикетки, хотя есть и непрозрачные, цветные БОПП пленки, - это достоинство пленки играет важную роль при работе с парфюмерной и, особенно, пищевой промышленностью - покупатели хотят покупать не просто товар, а товар, который будет удовлетворять всем их требованиям, в том числе и эстетическим;
- ▶ термостойкость – учитывая климат России и частые перепады температур, важно, чтобы упаковочная пленка была термостойкой и сохраняла свои свойства в любую погоду;
- ▶ устойчивость пленки к воздействию углекислого газа, воды или кислорода,
- ▶ высокие барьерные свойства к парам воды, маслам, жирам, растительным кислотам и сахару;
- ▶ очень высокий уровень полезных физико-химических свойств - прочность, эластичность и жесткость обеспечивают товару сохранность при транспортировке;
- ▶ инертность к упаковываемому продукту;
- ▶ низкая плотность и большая удельная поверхность;
- ▶ широкий диапазон подверженности термосварке.

# Недостатки БОПП пленки:

- ▶ плохо подвергается термической сварке;
- ▶ наличие усадки материала у сварного шва;
- ▶ ломкость при температуре  $t \leq 0^{\circ}\text{C}$ ;
- ▶ дороже, чем бумага;
- ▶ более высокая жесткость;
- ▶ сложность нанесения текста из-за не впитывающей поверхности.

# Где применяют БОПП-пленку?



- ▶ Простая прозрачная полипропиленовая пленка БОПП с термосвариваемым слоем. Используется в качестве упаковочного материала для упаковки пищевых и не пищевых продуктов.
- ▶ Ламинированная полиэтиленом полипропиленовая БОПП-пленка – прекрасный упаковочный материал для крупновесовой расфасовки на упаковочных автоматах. При использовании в процессе ламинирования полиэтиленом праймера на основе поливинилиденхлорида пленка БОПП приобретает высокие барьерные свойства и может использоваться для упаковки продуктов с содержанием жиров свыше 5%, а также в качестве защитной вакуумной упаковки мясных изделий, рыбы, сыра.
- ▶ Металлизируемая полипропиленовая пленка БОПП является отличным барьером для водяных паров, жиров и ароматических веществ. Нанесение методом вакуумной металлизации алюминиевого слоя снижает кислородопроницаемость полипропиленовой пленки БОПП и одновременно обеспечивает защиту от лучистой энергии во всех диапазонах.
- ▶ Созэкструдированная непрозрачная жемчужная полипропиленовая пленка БОПП с двумя термосвариваемыми слоями для упаковки пищевых продуктов, парфюмерии, одежды, ламинирования бумаги, картона. Применяется на вертикальных и горизонтальных упаковочных машинах.
- ▶ Созэкструдированная непрозрачная белая полипропиленовая пленка БОПП с двумя термосвариваемыми слоями для упаковки пищевых продуктов, парфюмерии, одежды. Применяется на упаковочных машинах.