








Одной из наиболее популярных разновидностей упаковочных материалов сейчас является пузырчатая пленка. Легкая, прозрачная и гибкая, изначально она задумывалась для использования в качестве обоев, но сейчас прочно вошла в нашу жизнь как эффективная упаковка. Что представляет собой этот материал? Каковы сферы его применения?

Что это такое



Пузырчатая пленка называется так из-за особенностей своего строения. Внешне материал выглядит как полотно с круглыми воздухосодержащими полостями, которые равномерно раскиданы по всей поверхности. Пузырьки и отвечают за амортизацию.

Это самая современная упаковка, которая изготавливается из полиэтилена, обладающего высоким давлением и низкой плотностью. По строению упаковочная пузырчатая пленка бывает двухслойной и трехслойной. Покрытием материала могут служить:

-  металлы;
-  картон;
-  фольга;
-  [вспененный полиэтилен](#);
-  антистатик;
-  светостабилизатор;
-  антифог.

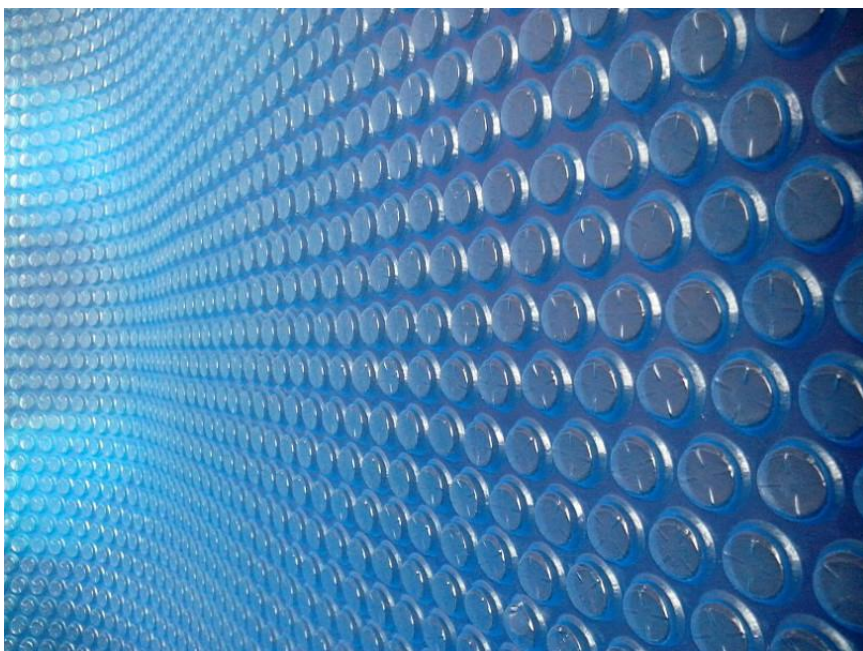
Светостабилизатор обычно применяется в составе пленок, предназначенных для **оборудования теплиц**. Нередко производители изготавливают упаковки разных цветов. Оттенки розового в большинстве случаев свидетельствуют о применении антистатика.

Свойства материала

Воздушно-пузырьковая пленка отличается необычной структурой. Каждый пузырек на этом материале по факту представляет собой индивидуальную сферу. Вот почему при разрыве одного элемента все другие остаются целыми. От повреждений пузырьки защищаются прочным внешним слоем полиэтилена.

Помимо повышенной прочности, [воздушно-пузырчатая пленка](#) как упаковочный материал обладает целым набором преимуществ:

- ☺ Широкий диапазон выдерживаемых температур (от -60 до +80 градусов).
- ☺ Малый вес.
- ☺ Обеспечение защиты от царапин.
- ☺ Механическая прочность.
- ☺ Высокие амортизирующие свойства.
- ☺ Экономия веса за счет принятия формы товара.
- ☺ Многоразовое использование.
- ☺ Защита от влаги.
- ☺ Пыленепроницаемость.
- ☺ Безопасность использования с пищевыми продуктами.
- ☺ Антистатические свойства.
- ☺ Нетоксичность.
- ☺ Теплоизоляция.



За счет отличных теплоизоляционных свойств пузырчатая пленка часто используется как утеплитель. Этот материал сочетает типичные свойства обычной пленки из полиэтилена, но одновременно обеспечивает эффективную защиту от атмосферных явлений.

Высокие амортизационные свойства материала обеспечивают надежную защиту от механических повреждений. Именно пузырьки на [полиэтиленовой пленке](#) предотвращают порчу груза в результате сильных вибраций, толчков, ударов, которые случаются при практически любой перевозке. В таком упаковочном материале можно без опаски транспортировать стекло, хрусталь и любые другие хрупкие изделия.

Широкое распространение пузырьковая пленка получила и в сельскохозяйственной сфере. Дело в том, что она представляет собой гибкий и очень легкий по весу стеклопакет, который предохраняет растения от холода в 80 раз лучше, чем стекло, а также в 120 раз эффективнее обычной парниковой пленки.

Светостабилизатор в составе материала является надежной защитой от отрицательного воздействия солнца, в результате чего срок службы материала увеличивается до 2-3 сезонов при

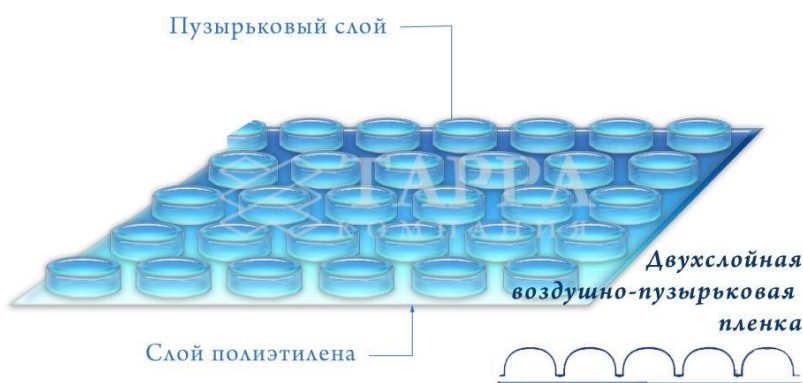
использовании круглый год. Благодаря гидрофильной добавке, пленка с пузырьками обеспечивает равномерное растекание влаги по своей поверхности тонким слоем. Это отличная профилактика формирования капельных линз и последующего солнечного ожога растений.

Разновидности материала

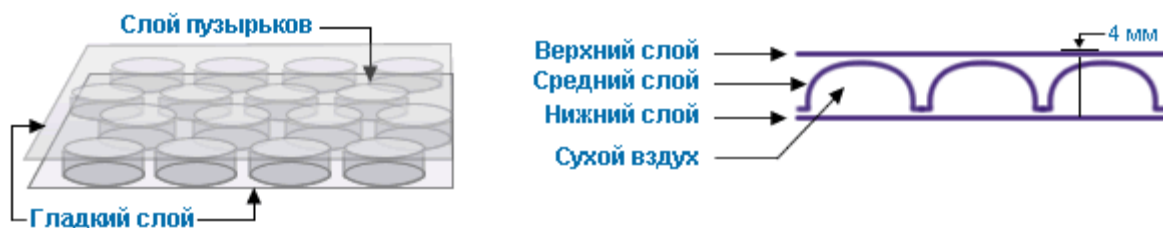
Чем плотнее пленка, тем более интенсивные нагрузки она способна выдерживать. В зависимости от этого показателя, упаковочная пузырьковая пленка делится на несколько разновидностей:

- 🔗 Двухслойная (от 45 до 300 мкм).
- 🔗 Трехслойная (от 90 до 260 мкм).
- 🔗 Парниковая (от 120 до 183 мкм).

В составе двухслойной пленки – гладкий полиэтилен и пузырьки, заполненные воздухом.



Трехслойный материал обладает повышенной плотностью











, за счет чего он более предпочтителен при перевозке хрупких грузов. Он хорошо сшивается, поэтому часто применяется для производства чехлов по лекалам. Парниковая пленка считается оптимальным видом покрытия для теплиц.

Также материал может иметь разные размеры. Его средний диаметр составляет от 6 до 30 мм, а высота – от 3 до 10 мм. Для определения прочности упаковки необходимо знать, сколько грамм полиэтилена понадобилось для изготовления 1 кв. м пленки. При увеличении грамматиры возрастает плотность материала, благодаря чему риск порчи хрупких грузов сводится к минимуму.

Сферы применения

Упаковочная пленка с пупырышками находит применение в самых разнообразных сферах человеческой деятельности. Она используется для упаковки следующих изделий:

-  мебели;
-  электроники;
-  автозапчастей;
-  оптики;
-  посуды;
-  обуви;
-  антиквариата;
-  рекламных материалов.

Кроме того, этот материал незаменим в процессе переезда, поскольку позволяет доставить в сохранности до места назначения любой, даже особо хрупкий груз. В таких случаях он используется для набивки, защищая различные предметы из стекла, керамики, фарфора, глины.

Пленка с пупырышками, в изготовлении которой использовался вспененный полиэтилен, является самым надежным материалом для упаковки. Она используется для транспортировки эксклюзивной мебели, поскольку отличается высокими амортизационными свойствами и низкой ценой.














Металлизированное покрытие повышает теплоизоляционные свойства материала, что выгодно для оборудования в доме системы «теплого пола». Картонное покрытие повышает влагостойкость пленки, за счет чего она часто применяется для упаковки зеркал.

Уникальность

СВОЙСТВ

Защитные свойства воздушно-пузырчатой пленки обусловлены её необычной структурой. Она состоит минимум из 2-х слоев. Первый слой - "основа" - плоский слой из полиэтилена высокого давления и низкой плотности. Вторым слоем - "пузыри" - приклеен к "основе". Все пузырьки четко ограничены и поэтому при нарушении целостности одного пузырька (например, при резке пленки, ударах, сдавливании) другие сохраняют внутри себя воздух, тем самым обеспечивая в целом защитные свойства.

Итак, основными преимуществами воздушно-пузырчатой пленки являются:

-  существенный температурный диапазон эксплуатации
-  высокая механическая прочность
-  великолепные амортизирующие свойства
-  малый вес
-  защищает от царапин
-  принимая форму товара, пленка экономит место, практически не увеличивая общий вес
-  абсолютная безвредность для человека и окружающей среды (при применении по назначению)
-  воздушно-пузырчатую пленку можно использовать многократно
-  водо- и пыленепроницаемость
-  высокая теплоизоляция
-  возможность использования в контакте с пищевыми продуктами
-  высокое электрическое сопротивление (для антистатических воздушно-пузырчатых пленок).
-  Пленка не содержит токсических веществ, не изменяет физико-химических свойств продуктов и изделий, упакованных в неё

Товарная форма

Пленка поставляется в рулонах длиной 100, 50 и 25 погонных метров. Ширина полотна – 1.2, 1.5, 1.6, 2.4 метра.

Расчет стоимости рулона

Стоимость рулона пленки рассчитывается, исходя из цены за квадратный метр (цены в пересчете на квадратный метр указаны в прайс-листе). Таким образом, рассчитать стоимость рулона можно по формуле:

Стоимость рулона (руб) = цена квадратного метра (руб/м²) * длина пленки в рулоне (м) * ширина пленки в рулоне (м).

Плотность воздушно-пузырьковой пленки

Плотность воздушно-пузырьковой пленки во многом определяет ее механическую прочность. Чем больше масса квадратного метра пленки, тем большее давление она может выдержать.

Общая толщина пленки – 4 мм, диаметр камеры с воздухом – 10 мм.
Общая толщина пленки – 10 мм, диаметр камеры с воздухом – 30 мм.

