

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ADO Film

Настоящее техническое описание соответствует текущему уровню развития технологии ламинации и несет рекомендательный характер.

Содержащиеся в нем данные являются справочными, полученными в результате обобщения опыта использования пленки ADO Film на оборудовании ведущих европейских и китайских производителей и с использованием различных клеевых систем.

Перед началом регулярного использования пленки рекомендуем провести собственные тесты для уточнения своих технологических параметров.

1. Описание продукта

Пленки ADO Film – высококачественная декоративная пленка для ламинирования PVC-U оконных профилей, разработана специально для внешнего применения.

Обладает повышенной стойкостью к температурным перепадам и длительному облучению УФ-лучей.

2. Сфера действия документа

Настоящее техническое описание распространяется на пленки **ADO Film**, предназначенные для ламинации профилей из ПВХ, применяемых в оконной промышленности фасадных панелей из ПВХ, откосов, сэндвич-панелей, сайдинга, вагонки, подоконников.

3. Транспортировка, хранение и упаковка

- ✓ Пленка **ADO Film** должна храниться в темном месте, защищенном от неблагоприятных погодных условий, при температуре от 18°C до 30°C. Рулоны не должны быть навалены друг на друга, что поможет избежать повреждений. В помещении должен быть достигнут умеренный уровень влажности (не более 80%).
- ✓ Срок хранения пленки не должен превышать одного года, при условии, что все условия хранения соблюдены.
- ✓ Пленку **ADO Film** можно перевозить любым видом транспорта, если она упакована с соблюдением всех норм, что поможет избежать ее деформации в ходе транспортировки.
- ✓ В ходе резки листа следует убедиться, что температура окружающей среды 18-30°C, также убедиться, что рулон был акклиматизирован в данном температурном режиме (находился в данной среде не менее 8 часов).

4. Основные принципы ламинации.

4.1. Убедитесь, что профиль чист и обеспечьте равномерное нанесение праймера по всей поверхности, куда будет нанесен клей (проверить можно с помощью ультрафиолетовой лампы: праймированная поверхность будет выглядеть голубой).

После применения праймера, убедитесь, что он полностью высох, поверхностное натяжение должно быть равно 35 пунктам или выше.

4.2. Условия для клеевых систем на основе сольвентов:

- ✓ Рабочее окружение: 22-25°C, влажность 40-50%
- ✓ Скорость ламинации: 5-10 м/мин
- ✓ Температура ламинации профиля: приблизительно 45-55°C
- ✓ Рекомендованное количество клея: от 120 г/м²

4.3. Условия для клеевых ПУР систем:

- ✓ Рабочее окружение: 22-25°C, влажность 40-80%
- ✓ Скорость ламинации: 5-40 м/мин
- ✓ Температура ламинации профиля: приблизительно 45-55°C
- ✓ Температура клея на выходе: 110-140°C. Количество клея: 45-60 г/м²

Все вышеперечисленные условия являются номинальными, возможно их изменение при использовании различных клеевых систем от разных производителей, в любом случае, следует придерживаться рекомендаций производителя клеевых систем (адгезивы).

5. Арочное сгибание

- ✓ После ламинации можно подвергать профиль процессу сгибания. Перед этим необходимо выдерживать профиль в подогреваемом и вентилируемом помещении при температуре примерно 25 С° и относительной влажности 40% сроком от 4 недель;
- ✓ Перед началом производства арочных профилей, следует провести тест на маленьком участке, чтобы убедиться в отсутствии погрешностей и в случае, если результат удовлетворительный, начать производство;
- ✓ Технологические параметры арочного сгибания сильно разнятся от существующих технологий, поэтому точные значения необходимо уточнить у поставщиков оборудования и клеевых систем.
- ✓ Еще одна особенность ламинированного профиля - это сильный блеск поверхности в связи с высокими температурами. Первоначальный глянец можно восстановить осторожной обработкой мягким полировочным материалом.

6. Основные рекомендации по ламинации.

6.1. Условия окружающей среды.

Ламинация должна проводиться на специальном оборудовании, при этом рекомендуемая температура внешней среды 18-25°С. При холодной погоде, профиль должен быть акклиматизирован при данной температуре. Температурные режимы для адгезивов и окружающей среды должны быть приравнены к значениям, перечисленным выше в документе или приведены к значениям, указанным производителем.

6.2. Срок хранения пленки

Для достижения оптимальных результатов ламинации рекомендуется использовать в производстве пленки ПВХ в пределах гарантийного срока хранения (1 год).

7. Нарезка пленки

При нарезке пленки на маленькие ролики следует использовать специализированные машины для нарезки рулонов с острыми лезвиями. Неисправное оборудование может привести к снижению качества материала и проблемам адгезии. В ходе прокатки должно быть достигнуто однородное натяжение.

8. Возможные повреждения

Продукт произведен из ПВХ с нанесением акрилового слоя. Акриловый слой служит для того, чтобы защищать продукт от УФ-лучей. Этот продукт обладает стойкостью к чистящим средствам и кислотам, но чувствителен к веществам, содержащим растворители. В связи с чем, перед использованием какой-либо субстанции по отношению к продукту, следует убедиться, что она не изменит цвет, форму и саму поверхность продукта.

9. Оборудование

Должен осуществляться контроль за оборудованием для нанесения адгезива (количеством нанесенного на лист клея), за процессом самой ламинации и окутывания профиля. Все в соответствии с указаниями производителя, но соблюдая принципы геометрии и учитывая мягкость пленки.

10. Профиль

Профиль должен быть прямым, без поверхностных дефектов. В ходе производства, следует использовать профили из одной производственной партии. Вариативность профилей в заказе может привести к вариативности готового продукта, поэтому следует избегать разнопартийности.

11. Применение праймера

Праймирование производится специальным оборудованием. Обязательно использование электротехнического белого войлока. Поверхность должна быть чистой и после применения праймера должна быть полностью высушена, перед тем как начать ламинацию. Поверхностное натяжение должно быть не менее 35 пунктов.

12. Ширина пленки

Точную ширину листа пленки для ламинации профиля возможно определить только опытным путем. Рекомендуем заказывать пленку на 3-5 мм больше необходимой ширины, так как из-за воздействия температур и давления возможна усадка пленки. Следует крайне аккуратно обращаться с листами пленки на протяжении всего процесса, включая монтаж и демонтаж и не подвергать их ударным воздействиям и сжатию.

13. Контроль натяжения пленки

Контроль натяжения пленки важно проводить на всех этапах производства, особенно для узких поверхностей. Излишнее натяжение может привести к разрыву пленки.

14. Подготовка профиля

Перед помещением профиля в оборудование для ламинации, он должен быть должным образом обработан специальной щеткой и очищен с помощью воздушных потоков от скопившейся на нем пыли и опилок. В ходе процесса производства профиль будет покрыт праймером, который следует высушить струей горячего воздуха. Перед ламинацией поверхностное натяжение должно составлять не менее 35, профиль следует нагреть до 30-35 °С.

15. Нагрев пленки

Для достижения наилучшего сцепления поверхностей рекомендуется нагреть пленку до +40 °С.

16. Применение клеев

Клей наносится на внутреннюю сторону пленки с помощью специального оборудования в зависимости от технологии нанесения. В любом случае следует следить за количеством нанесенного клея и его равномерным распределением по поверхности.

17. Проблемы при склеивании

Проблемы при склеивании поверхностей могут возникнуть по следующим причинам (или совокупности причин):

- ✓ Низкая температура листа или профиля;
- ✓ Недостаточное время сушки или полимеризации клея;
- ✓ Недостаточная, либо избыточная влажность воздуха (уровень влажности должен быть около 50%);
- ✓ Неправильное нанесение праймера;
- ✓ Неравномерное нанесение клея.

18. Ламинация

Пленку нужно обследовать на предмет наличия неровностей в ходе процесса ламинации. Положение пленки на поверхности профиля должно быть при необходимости изменено в ходе первых нескольких шагов, во избежание заломов, которые могут привести к прорехам на пленке. Все ролики оборудования должны быть сделаны из силикона или резины, чтобы предотвратить повреждения.

Во время процесса ламинации на профиль с помощью войлочных матов наносится праймер, содержащий в своем составе 95% растворителя и 5% клея. Надлежащее высыхание праймера обеспечивается только при наличии достаточной температуры, времени и воздухообмена. В случае недостаточного высыхания остатки растворителя могут привести к возникновению вздутия пленки на профиле. В связи с этим для изготовления арочных окон следует использовать профиль, изготовленный не менее 4 недель назад и хранившийся в отапливаемом и хорошо вентилируемом помещении.

19. Защитные пленки

Ввиду различных видов поверхности (тиснение, шагрень) пленки **ADO Film** производители защитных пленок всегда рекомендуют пользователям заранее проверять адгезионные и технологические свойства приобретаемых пленок.