

ИНСТРУКЦИЯ ПО УХОДУ ЗА ТЕРМОШТОРАМИ ПВХ

Для ленточных завес из поливинилхлорида на дверные проёмы и ворота склада

Документ: ИУ-ПВХ-ТШ-2026 | Действителен с 04.09.2026

1. Общие положения

Термошторы ПВХ — это эффективное, но требующее простого регулярного ухода решение для теплоизоляции проёмов. Соблюдение настоящей инструкции позволяет:

- сохранить прозрачность и эластичность лент на весь срок службы;
- предотвратить растрескивание и деформацию материала;
- обеспечить гигиенические нормы (особенно важно на пищевых производствах);
- сохранить гарантийные обязательства изготовителя.

Важно: Несоблюдение рекомендаций по уходу (использование запрещённых растворителей, игнорирование загрязнений, механические повреждения) ведёт к потере гарантии и сокращению срока службы изделия.

1.1. Что входит в уход

Вид работы	Периодичность	Время выполнения
Визуальный осмотр	Ежедневно	1–2 мин
Очистка от пыли и грязи	Еженедельно (при необходимости — чаще)	10–15 мин
Осмотр креплений и подвеса	Ежемесячно	10–20 мин
Глубокая очистка + обработка	Ежеквартально	30–45 мин
Полная диагностика и замена изношенных элементов	Ежегодно	1–2 часа

2. Ежедневный уход (1–2 минуты)

Каждый день, желательно в начале смены, выполните быстрый осмотр термошторы:

1. **Визуально оцените состояние лент.** Обратите внимание на:
 - появление трещин, порезов, пробоин;
 - помутнение или пожелтение отдельных полос;
 - скопление пыли, грязи, масляных пятен;
 - залипание лент друг к другу (особенно в морозильных камерах).
2. **Проверьте проходимость.** Пройдите через завесу или прогоните погрузчик на минимальной скорости. Ленты должны легко расступаться и самостоятельно возвращаться в исходное положение.
3. **Осмотрите подвесную систему.** Убедитесь, что кронштейны / рельс не прогибаются, зажимы на месте, нет болтающихся или оторванных лент.

Совет: Назначьте ответственного сотрудника за ежедневный осмотр и повесьте контрольный лист на видном месте рядом с термошторой. Это займёт 1 минуту, но позволит вовремя выявить проблему.

3. Ежедневная очистка (10–15 минут)

В условиях склада или производства на лентах скапливается пыль, жир, конденсат, а в морозильных камерах — иней и налесь. Регулярная очистка предотвращает порчу материала и сохраняет прозрачность.

3.1. Пошаговая инструкция очистки

1. **Подготовьте раствор.** В 5-литровое ведро с тёплой водой (30–40 °C) добавьте 2–3 столовые ложки мягкого моющего средства (жидкое мыло, Fairy, Mr. Proper или аналог с pH 6–8). Перемешайте до образования пены.
2. **Замочите ткань.** Используйте мягкую микрофибру, ветошь из хлопка или губку без абразивного слоя. Тщательно отожмите — вода не должна стекать ручьями.
3. **Протрите каждую ленту сверху вниз.** Двигайтесь плавно, без сильного нажима. Особое внимание уделите нижней части лент (там скапливается больше всего грязи).
4. **Смойте моющий раствор.** Протрите ленты чистой влажной тканью без моющего средства.

5. **Осушите.** Протрите сухой мягкой тканью или оставьте сохнуть естественным путём (при $t > +10\text{ }^{\circ}\text{C}$). **Не используйте фен или тепловую пушку!**

3.2. Особенности для разных типов лент

Тип ленты	Особенности очистки
Прозрачная стандартная	Можно использовать тёплую воду до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. После очистки протрите сухой тканью для блеска.
Прозрачная морозостойкая	В морозильных камерах очищайте при работающем оборудовании (иначе ленты покроются инеем сразу после мытья). Используйте воду комнатной температуры ($+18\dots+22\text{ }^{\circ}\text{C}$).
Непрозрачная цветная	Цветные ленты менее марки, но пигмент может выцветать при частом контакте с агрессивными моющими средствами. Используйте только мягкие ПАВ.
Ребристая	Ребра требуют более тщательной промывки — грязь забивается в углубления. Используйте мягкую щётку с нейлоновой щетиной.

Запрещено при еженедельной очистке:

- Ацетон, бензин, растворитель 646, уайт-спирит, аммиак;
- Абразивные порошки (Comet, Remolux и аналоги);
- Металлические мочалки и щётки;
- Горячая вода выше $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ (деформирует ПВХ);
- Парогенераторы и тепловые пушки для сушки.

4. Ежемесячный осмотр (10–20 минут)

Раз в месяц проводите более детальный осмотр всех элементов конструкции:

4.1. Контрольный лист ежемесячного осмотра

- ☐ Подвесная система (кронштейны / рельс / раздвижной механизм) — отсутствие прогибов, коррозии, трещин
- ☐ Крепёжные элементы (анкерные болты, саморезы) — затянуты, не проворачиваются
- ☐ Петли ПВХ / металлические зажимы — целостность, отсутствие трещин и деформаций
- ☐ Ленты — отсутствие трещин длиной > 30 мм, отверстий, расслоений
- ☐ Нижние края лент — равномерный износ, отсутствие задиров
- ☐ Боковые направляющие (если установлены) — плавность хода, отсутствие зазоров
- ☐ Утяжелители (если установлены) — на месте, не болтаются
- ☐ Магнитные вставки (если установлены) — магнитное притяжение в норме
- ☐ Общий вид — ленты висят ровно, без перекосов, перекрытие между лентами 20–50 мм

4.2. Что делать при выявлении неисправностей

Неисправность	Вероятная причина	Действие
Одна лента оторвалась от подвеса	Износ петель / зажимов; механическое воздействие	Заменить петли / зажимы, навесить ленту обратно. Если край ленты повреждён — отрезать 20–30 мм и установить новые петли.
Ленты залипают друг к другу	Конденсат, наледь, загрязнение	Провести очистку. При постоянном залипании в морозильнике — рассмотреть установку ребристых лент или увеличение перекрытия.
Подвесная система прогибается	Перегрузка; ослабление крепежа	Подтянуть крепёж. Если прогиб > 10 мм на 1 м — усилить конструкцию дополнительными кронштейнами.
Появились трещины на лентах	Естественный износ; перегиб при проходе;	Заменить повреждённые ленты. Если трещины появляются массово —

	низкая температура для стандартных лент	проверить соответствие типа ленты температурному режиму.
Ленты пожелтели / помутнели	УФ-воздействие; контакт с маслами; старение материала	Провести глубокую очистку изопропиловым спиртом. Если не помогло — заменить ленты. Для наружного применения заказать ленты с УФ-стабилизатором.

5. Ежеквартальное обслуживание (30–45 минут)

Раз в 3 месяца проводите комплексную обработку термошторы. Это «глубокая чистка», которая восстанавливает эластичность и прозрачность материала.

5.1. Алгоритм глубокой очистки

- 1. Снятие лент (опционально).** Для тщательной очистки можно снять все ленты с подвеса. При использовании кронштейн-гребёнки это занимает 5–10 минут. При рельсовой системе — сдвиньте зажимы в сторону и извлеките ленты.
- 2. Предварительная очистка.** Удалите крупные загрязнения сухой мягкой щёткой.
- 3. Мойка.** Подготовьте раствор: 5 л тёплой воды + 3 ст.л. моющего средства + 50 мл нашатырного спирта (для жирных загрязнений). Протрите каждую ленту с обеих сторон мягкой губкой.
- 4. Обезжиривание (при необходимости).** Для масляных пятен используйте **изопропиловый спирт** (раствор 70 %). Нанесите на ткань, протрите пятно, затем смойте водой. **Не используйте ацетон или бензин!**
- 5. Ополаскивание.** Протрите ленты чистой влажной тканью без моющего средства 2–3 раза.
- 6. Антистатическая обработка (опционально).** Для помещений с повышенными требованиями к чистоте (фармацевтика, электроника) нанесите антистатический состав для пластиков. Распылите на расстоянии 20–30 см, распределите мягкой тканью.
- 7. Сушка.** Развесьте ленты вертикально в тёплом сухом помещении на 2–3 часа. Или протрите насухо микрофиброй и навесьте обратно.
- 8. Навеска.** Установите ленты на подвесную систему, проверьте равномерность перекрытия.

Совет: Проводите ежеквартальное обслуживание в плановый простой (например, в выходной или ночную смену), чтобы не мешать рабочему процессу.

6. Ежегодное техническое обслуживание (1–2 часа)

Раз в год проводится полная диагностика всей системы с заменой изношенных элементов. Рекомендуется проводить весной (после зимнего сезона повышенной нагрузки).

6.1. Перечень работ

№	Работа	Критерий годности	Действие при негодности
1	Осмотр всех лент на предмет трещин, помутнений, деформаций	Трещины < 30 мм, помутнение < 30 % площади	Заменить негодные ленты
2	Измерение толщины лент в нижней трети (там износ максимален)	Толщина не менее 80 % от номинальной	Заменить ленты с износом > 20 %
3	Проверка подвесной системы на прочность	Прогиб < 5 мм на 1 м, отсутствие коррозии	Усилить или заменить элементы
4	Проверка всех крепёжных элементов	Затяжка в норме, отсутствие ржавчины	Подтянуть или заменить
5	Проверка петель / зажимов	Целостность, эластичность петель ПВХ	Заменить изношенные
6	Проверка боковых направляющих и утяжелителей	Плавность хода, отсутствие люфта	Отрегулировать или заменить
7	Полная замена 10–15 % лент с наибольшим износом	—	Рекомендуется как профилактика
8	Обработка металлических элементов антикоррозийным составом	—	Обязательно для стальных кронштейнов

6.2. Журнал ТО

Ведите журнал ежегодного технического обслуживания с указанием:

- даты проведения работ;

- ФИО ответственного лица;
- перечня выявленных неисправностей;
- перечня выполненных работ и заменённых элементов;
- подписи проверяющего.

Для гарантийного случая: при предъявлении рекламации изготовителю потребуется предоставить журнал ТО за весь период эксплуатации. Отсутствие журнала может стать основанием для отказа в гарантийном ремонте.

7. Удаление специфических загрязнений

Тип загрязнения	Чем удалять	Как удалять	Чем НЕЛЬЗЯ
Пыль, грязь (сухая)	Сухая мягкая ткань / щётка с нейлоновой щетиной	Смахнуть или пропылесосить насадкой с мягкой щетиной	Жёсткая щётка, металлическая мочалка
Жир, масло	Изопропиловый спирт 70 % или раствор ПАВ с pH 7–8	Нанести на ткань, протереть загрязнение, смойте водой	Ацетон, бензин, уайт-спирит, аммиак
Следы от погрузчика (резина, грязь)	Мягкое моющее средство + тёплая вода	Замочить губку, протереть, смойте	Абразивные порошки, металлические щётки
Инец, налесь (морозильные камеры)	Тёплая вода (+30...+40 °C) или пластиковый скребок	Аккуратно удалить налесь скребком, затем протереть влажной тканью	Металлический скребок, острые предметы, горячая вода > 50 °C
Плесень, грибок	Раствор уксуса 9 % (1:1 с водой) или специальное средство против плесени для пластика	Обработать, выдержать 10 минут, смыть водой, высушить	Хлорсодержащие отбеливатели (белизна) — разрушают ПВХ
Краска, лак	Изопропиловый спирт 70 % (свежие пятна) или специальный очиститель для ПВХ	Аккуратно протереть, не растирая вглубь материала	Ацетон, растворитель 646 — растворяют ПВХ
Цемент, штукатурка	Мягкая щётка + тёплая вода	Размочить водой, аккуратно счистить щёткой, протереть	Металлический шпатель, кислотные очистители
Наклейки, скотч	Фен бытовой (тёплый воздух, не горячий!)	Разогреть наклейку феном, аккуратно	Острый нож, ацетон

	или изопропиловый спирт	отделить. Остатки клея — спиртом	
--	-------------------------	----------------------------------	--

8. Хранение запасных лент и рулонов

- **Температура:** +5 °С ... +35 °С. Не допускайте замерзания рулонов (температура ниже 0 °С делает ПВХ хрупким).
- **Влажность:** до 70 %. Сухое помещение без конденсации.
- **Свет:** защита от прямых солнечных лучей (УФ-излучение ускоряет старение даже в упаковке).
- **Положение:** рулоны хранить вертикально или на горизонтальных стеллажах. Не класть тяжёлые предметы сверху.
- **Упаковка:** сохраняйте заводскую упаковку до начала использования.
- **Срок хранения:** до 24 месяцев с даты изготовления (указана на этикетке рулона).

Совет: Перед монтажом лент, хранившихся при низкой температуре, выдержите их в тёплом помещении (+18...+22 °С) не менее 12 часов. Это восстановит эластичность материала.

9. Признаки износа: когда менять ленты

Признак	Допустимо	Требуется замены
Трещины на ленте	Мелкие царапины, трещины < 30 мм по краю	Трещины > 30 мм, сквозные трещины, трещины в центре ленты
Помутнение	Лёгкое помутнение < 30 % площади, прозрачность сохранена	Помутнение > 30 %, лента «матовая», непрозрачная
Пожелтение	Незначительное потемнение по краям	Равномерное жёлтое окрашивание, пятна
Износ толщины	Толщина не менее 80 % от номинальной	Толщина < 80 % (например, 2-мм лента стала 1,5 мм)
Деформация	Лёгкая волнообразность, сохраняющаяся при $t > +10\text{ }^{\circ}\text{C}$	Постоянная деформация (завитки, складки), не исчезающая при нагреве
Залипание	Временное при низкой температуре, расходится при проходе	Постоянное залипание, требующее ручного разъединения
Запах	Лёгкий запах ПВХ (при новых лентах)	Резкий неприятный запах (признак химического разложения)

Правило «одной ленты»: если повреждена одна лента — заменяйте только её. Если повреждено более 30 % лент в шторе — имеет смысл заменить весь комплект для сохранения эстетики и равномерности износа.

10. Часто задаваемые вопросы

10.1. Можно ли мыть термоштору в морозильной камере?

Да, но с оговорками. Используйте воду комнатной температуры (+18...+22 °C), а не горячую. После мытья ленты покроются инеем — это нормально. Не пытайтесь удалить иней металлическим скребком. Дождитесь, пока лед растает сам при работающем холодильном оборудовании.

10.2. Почему ленты стали жёсткими и не гнутся?

Вероятные причины: (1) температура опустилась ниже допустимой для данного типа ленты (стандартные ленты дубеют уже при 0 °С); (2) материал стареет (естественный износ); (3) ленты загрязнены маслом, которое разрушает пластификатор. Решение: проверьте соответствие типа ленты температурному режиму; проведите глубокую очистку; при необходимости замените ленты на морозостойкие.

10.3. Можно ли резать ленты ножницами?

Да, для подгонки по высоте можно использовать острые ножницы по металлу или канцелярский нож с новым лезвием. Рез должен быть ровным, под углом 90°. После резки обработайте край наждачной бумагой с мелким зерном (Р400), чтобы убрать заусенцы.

10.4. Почему ленты электризуются и притягивают пыль?

Статическое электричество — нормальное явление для ПВХ. Для снижения эффекта проводите ежеквартальную антистатическую обработку специальным составом. В помещениях с критическими требованиями (чистые комнаты) заказывайте ленты с заводской антистатической обработкой.

10.5. Сколько стоит замена одной ленты?

Замена одной ленты — минимальная операция. Стоимость зависит от типа и размера ленты (обычно 15–40 руб. за полосу). При наличии запасных лент замена занимает 3–5 минут и не требует вызова монтажной бригады (при кронштейн-гребёнке).

11. Гарантийные условия и ответственность

Элемент	Гарантия	Условия сохранения гарантии
ПВХ-лента (стандартная)	12 мес.	Соблюдение температурного режима –5...+60 °С; очистка не реже 1 раза в месяц; отсутствие механических повреждений
ПВХ-лента (морозостойкая)	18 мес.	Соблюдение температурного режима –40...+50 °С; очистка не реже 1 раза в месяц
Подвесная система	24 мес.	Отсутствие механических повреждений; ежеквартальный осмотр креплений
Монтаж	12 мес.	Монтаж выполнен сертифицированной бригадой или по настоящей инструкции

Гарантия НЕ распространяется на повреждения, вызванные:

- контактом с агрессивными химическими веществами, маслами, растворителями;
- механическими повреждениями (проколы, разрывы, порезы) при неосторожной эксплуатации;
- превышением температурного режима;
- самостоятельным монтажом с нарушением технологии;
- использованием неподходящих моющих средств (ацетон, бензин, абразивы);
- отсутствием ухода (загрязнения, не удалённые в течение 30 дней).

12. Контакты для сервиса и консультаций

Вопрос	Куда обращаться
Заказ запасных лент	+375 (44) 523-75-33 info@silikonka.by
Выездная диагностика	+375 (29) 649-07-20
Монтаж и демонтаж	+375 (29) 376-63-99
Гарантийный случай	info@silikonka.by (прикрепите фото и описание)