

AMERICAN THERMOFORM CORPORATION

1758 Brackett Street
La Verne, California 91750-3452 США

MAXI FORM
Руководство пользователя



Оглавление

AMERICAN THERMOFORM CORPORATION	1
MAXI FORM Руководство пользователя	1
Гарантия	2
Инструкции по распаковке и возврату MAXI FORM.....	3
Инструкции по распаковке и подготовке к использованию.....	3
Инструкции по упаковке	4
Инструкция по эксплуатации	7
Первое соединение к электросети	7
Подготовка к использованию	7
Эксплуатация устройства MAXI FORM.....	8
Использование незрячими и слабовидящими пользователями	9
Настройка времени и температуры	10
Выключение устройства	11
Периодически необходимое обслуживание	12
Ежемесячно – очистка рамы, коллектора и основания	12
Да раза в год – смазка печи/основания корпусных рельсов.....	12
По мере необходимости – очистка/ремонт вакуумного насоса	12
Техническое руководство	14
Последовательность электромеханических операций	14
Устранение неисправностей.....	14
Контакты.....	18
Производитель:	18

Гарантия

На устройство предоставляется гарантия 12 месяцев.

Сохраните оригинальную упаковку и транспортировочные пенопластовые вставки.

Инструкции по распаковке и возврату MAXI FORM

Инструкции по распаковке и подготовке к использованию

Шаг 1. Мы рекомендуем выделить место под Thermoform перед его распаковкой. Мы советуем выделить под устройство площадь минимум 122 см глубиной на 152 см шириной. Само устройство шириной всего 51 см, однако вам может понадобиться место для размещения материалов, готовых копий и т.д.

(A) Убедитесь, что поблизости от устройства нет горючих или легковоспламеняемых материалов. Это необходимо ввиду нагревания корпуса печи до высоких температур.

(B) Устройство не следует располагать в закрытых помещениях с ограниченной циркуляцией воздуха, таких, как шкафы и чуланы, а также помещать его на сквозняке или в слишком влажном окружении, например, перед открытым окном, что может повлечь воздействие на устройство погодных условий.

Шаг 2. Поместите Thermoform на чистую рабочую поверхность рядом с итоговым положением устройства.

Шаг 3. Удалите дополнительные зажимные устройства и рамки, если они есть, с верхней пенопластовой вставки. Удалите белый жаропрочный щит, вставленный в специальный вырез на верхней пенопластовой вставке. Отложите жаропрочный щит, он понадобится вам на шаге 9

(Примечание по технике безопасности: жаропрочный щит сделан из силикатного материала и не содержит асбеста.)

Шаг 4. Удалите и отложите верхнюю пенопластовую вставку, защищающую устройство. Удалите упаковки термопластика Braillon, которые могли поставляться с устройством.

Шаг 5. Для этого действия необходимы два человека, один из которых будет находиться возле передней части устройства, а другой с обратной стороны. Аккуратно поднимите thermoform за рельсы с передней и задней стороны. Установите Thermoform на стол или другую рабочую поверхность, убедившись, что устройство свободно от посторонних элементов.

(Устройство никогда не следует поднимать за ручку печи. Перемещение машины за ручку печи в любое время может аннулировать гарантию по причине аппаратного повреждения.)

Шаг 6. Поместите верхнюю пенопластовую вставку в транспортировочную коробку и сохраняйте её. Примечание: Эта картонная коробка предназначена для многократного использования, её следует сохранить на случай возврата устройства для ремонта.

Шаг 7. Удалите обёртку, защищающую ручку защёлки на передней панели устройства. Передвиньте корпус печи в самое заднее положение. Найдите, удалите и сохраните шестигранный гаечный ключ для настройки зажимного устройства, прикреплённый клейкой лентой к передней панели устройства. Найдите и удалите два куска клейкой ленты, удерживающей установочные штифты зажимного устройства на задней стороне основания устройства. Установочные штифты следует поставить на место в соответствующие отверстия.

Шаг 8. Найдите оплетённую гибкую спиральную трубку, соединяющую основание с печью. Она находится левее центра основания. Пальцами выровняйте и затяните две накатанные гайки на фитинги у печи и у основания. Затяните гайки вручную только до той степени, когда трубка не вращается при движении печи вдоль основания устройства.

Шаг 9. Удалите 4 барашковые гайки и 8 шайб с четырёх шурупов, выступающих с нижней стороны рельсов на задней стороне основания. Установите жаропрочный щит под рельсы следующим образом:

Поместив 4 шайбы над отверстиями в жаропрочном щите, выровняйте и продвиньте щит вверх по шурупам. Используя другие 4 шайбы и 4 барашковые гайки на нижней стороне, установите и закрепите щит.

Шаг 10. Удалите обёртку с электропровода. В данный момент НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ устройство в электросеть.

На этом инструкция по распаковке и подготовке к использованию завершена. Теперь за дальнейшей информацией обратитесь к разделу II, «Инструкции по эксплуатации».

[Инструкции по упаковке](#)

(Примечание: Эти инструкции предназначены для упаковки устройства в случае его возврата на ремонт или транспортировки в другое место). В некоторых случаях для ремонта отдельных компонентов не нужно

возвращать устройство целиком. Для получения подробной информации обратитесь в компанию Элита Групп.)

Шаг 1. Найдите картонную коробку и пенопластовую вставку, поставлявшиеся с устройством. Если вы не можете их найти, вы можете заказать их в компании Элита Групп.

Шаг 2. Отключите Thermoform от электросети.

Шаг 3. Удалите жаропрочный щит и отложите его на время, пока он отделён от устройства. Верните шайбы и барашковые гайки на шурупы, находящиеся на рельсах с задней стороны устройства.

Шаг 4. Ослабьте две накатанные гайки, удерживающие гибкую трубку, соединяющую печь с основанием. Убедитесь, что видны белые провода внутри трубки, что позволит свободно согнуть её вверх и прижать к основанию перед помещением в картонную коробку.

Шаг 5. Используя клейкую ленту, заклейте установочные штифты основания. Убедитесь, что ручка защёлки закрыта, и заклейте её лентой. Сверните и заклейте электропровод клейкой лентой для транспортировки.

Шаг 6. Для этого действия понадобится два человека. Возьмите устройство за рельсы на передней и задней стороне и поместите его в углубление пенопластовой вставки, вставленной в картонную коробку.

Шаг 7. Убедитесь, что электропровод свободно лежит в коробке и ничем не зажат. Проверьте также гибкую спиральную трубку, соединяющую основание устройства с печью.

Шаг 8. Убедившись, что устройство прочно закреплено в углублении, передвиньте корпус печи приблизительно в центральное положение относительно коробки. Поместите верхнюю пенопластовую вставку так, чтобы вырез для зажимного устройства находился сверху, а квадратное смотровое отверстие находилось над правым углом печи. Теперь, поместив верхнюю вставку в коробку, передвиньте печь, наблюдая через смотровое отверстие, так, чтобы она прочно встала в нижний вырез верхней пенопластовой вставки. Крепко надавите на верхнюю вставку, пока она не совместится с картонной коробкой.

Шаг 9. Если вы возвращаете зажимное устройство для MaxiForm 11×11,5 дюймов, поместите его в специальный вырез на верхней стороне верхней пенопластовой вставки.

Поместите сопроводительные письма, если они есть, поверх верхней вставки. Не возвращайте руководство пользователя и жаропрочный щит.

Шаг 10. С помощью армированной ленты запечатайте углы и верхний шов коробки. Добавьте адрес возврата и обратный адрес.

Инструкция по эксплуатации

Первое соединение к электросети

1. Убедитесь, что жаропрочный щит как следует прикреплён к устройству согласно Инструкциям по подготовке к использованию, шаг 9, раздел 1. Также убедитесь, что устройство не находится поблизости горючих и легковоспламеняющихся материалов.
2. Устройства серии "MF" стандарта Maxi Form предназначены для работы на одной из трёх однофазных, электрических систем:
 - 110 - 115 вольт, 60 Гц (или) 100 - 110 вольт, 50 Гц
 - 220 - 250 вольт, 50 Гц
 - 230 вольт, 60 Гц

Использование устройства с любой другой электрической системой, кроме тех, для которых оно предназначено, аннулирует гарантию.

3. Функция безопасности устройства Thermoform – термически активируемый автоматический выключатель.
4. Соблюдая меры предосторожности, вышеперечисленные в пунктах 2 и 3, подключите шнур питания в соответствующую электрическую розетку. Каждый Thermoform, особенно 11Sv, для которого необходима сила тока в 13 ампер, должен быть подключён к собственной электрической розетке. Использование удлинителей не рекомендуется.

Специальные примечания:

Когда устройство заработало должным образом после первого запуска, нет необходимости повторять шаги с 1 по 4 каждый раз, когда устройство используется.

Последующие запуски Thermoform могут начинаться с раздела В этих инструкций.

Подготовка к использованию

1. Убедитесь, что жаропрочный щит находится на своём месте.
2. Сдвиньте корпус печи до заднего края устройства.
3. Переключите выключатель ВКЛ/ВЫКЛ, который находится слева на устройстве, вверх в положение "ВКЛ". Должен засветиться зелёный индикатор, который подтверждает, что устройство подключено к сети.

4. Найдите большую чёрную ручку-регулятор – крайняя справа, с подписью "ТЕМПЕРАТУРА" – поверните её в позицию "HI". Эта ручка активизирует переключатель контроля нагревания, который контролирует относительную температуру печи. Теперь печь разогревается. Разогрев до рабочей температуры займёт около пятнадцати минут.

Корпус печи должен быть всегда в максимальном заднем положении, за исключением того времени, когда выполняются копии. Если оставить корпус печи на зажимном устройстве, когда печь нагрета, алюминиевое зажимное устройство может деформироваться, что приведёт к разгерметизации вакуумной камеры. Такое действие аннулирует гарантию.

(Примечание по безопасности: Катушки внутри печи могут разогреваться более чем до 427 градусов по Цельсию, а нижняя внешняя часть корпуса печи может нагреваться до 121 градуса при рабочей температуре. Соответственно, очень важно, чтобы персонал был осторожен, находясь в непосредственной близости от устройства, и чтобы никакие легковоспламеняющиеся материалы не хранились поблизости.)

Эксплуатация устройства MAXI FORM

1. После полного периода разогрева, откройте ручку защёлки зажимного устройства и поверните его в открытое положение. Зажимное устройство должно находиться от корпуса печи в крайнем заднем положении.

2. Найдите большую чёрную ручку справа от ручки защёлки с подписью "ВРЕМЯ" и установите таймер на 5.0 секунд.

3. Поместите страницу Брайля или оригинал, которые нужно продублировать на экран коллектора (т. е. Металлический экран с небольшими отверстиями и резиновыми краями). Страница должна быть размещена точками Брайля или читаемой стороной вверх.

Примечание:

Страница-оригинал должна быть из воздухопроницаемого материала. Невозможно сделать копию оригинала на термопластике Brailon, если воздух не может быть пропущен через неё. Например, нельзя использовать термопластик Brailon или аналогичные пластиковые листы в качестве оригинала для последующих копий.

4. Расположите лист нужного размера термопластика Brailon над страницей Брайля (т. е. оригиналом). Убедитесь, что лист термопластика Brailon расположен в верхнем левом углу экрана коллектора, так, что соприкасается

с двумя приподнятыми краями. (Примечание: оригинал может быть равным или меньше, чем лист термопластика Brailon, но Brailon должен быть равен или большего размера, чем зажимное устройство/используемый коллектор).

5. Нижнее зажимное устройство прижимает оригинал к листу термопластика Brailon и закрывает защёлку. (**Примечание:** Защёлка должна закрепляться с минимальным необходимым нажимом. Применение чрезмерной силы приведёт к преждевременному изнашиванию втулки хомута или, возможно, деформирует зажим устройства.)

Лист термопластика Brailon должен быть закреплён со всех сторон резиновым уплотнением по внутренней нижней стороне хомута устройства.

6. Энергично потяните корпус печи вперёд, пока он не коснётся ограничителей на передней стороне основания. Продолжайте удерживать печь в этом максимально переднем положении. В этой передней позиции будет запущен таймер, поскольку нажмётся микропереключатель в переднем правом углу печи. Когда это произойдёт, загорится второй оранжевый световой индикатор, подписанный словом «TIMER» («таймер»), что подтвердит подачу тока к таймеру.

Когда таймер завершит работу, включится вакуумный насос. Это можно определить по звуку работающего насоса. Кроме того, загорится третий, синий цветовой индикатор, подписанный словом «PUMP» («насос»), что подтвердит подачу тока к насосу. Немедленно переместите печь в максимально заднее положение!

7. Нажмите красный переключатель, подписанный словами «PUMP RESET» («сброс насоса»). Это действие сбросит таймер и насос для производства следующей копии. В этот момент также погаснут два световых индикатора, подписанные «TIMER» и «PUMP».

8. Откройте защёлку и поверните её в открытое положение. Удалите готовую копию.

9. Теперь Thermoform готов к производству следующей копии.

Использование незрячими и слабовидящими пользователями

Для облегчения использования Thermoform незрячими и слабовидящими пользователями на регуляторы времени и температуры были добавлены рельефные указатели.

На передней панели под словами «TIME» («Время») и «HEAT» («Температура») в позиции «12 часов» установлены заклёпки.

На регуляторе времени вторая заклёпка помещена на кромке в позиции 4,5 секунды. Эта настройка типична при производстве множественных копий, и эта заклёпка даёт незрячему сотруднику вторую опорную точку для наилучшей настройки копирования.

На регуляторе температуры вторая заклёпка помещена в позиции 5,5. Это также типичное положение для производства множественных копий, и эта заклёпка даст незрячему сотруднику вторую опорную точку для настройки наилучшей температуры для копирования.

Настройка времени и температуры

1. Ввиду разнообразия факторов окружающей среды нет единого правила для установки времени и температуры, кроме следующего: «Используйте минимальные настройки, позволяющие достичь наилучшего результата». Однако опыт показал, что температура обычно служит в качестве более приблизительной настройки, а время в качестве более точной.
2. Если вы производите от 5 до 15 копий, регулятор температуры обычно устанавливается между 5 и 6, а регулятор времени устанавливается приблизительно на 5 секунд.
3. После 15 копий температуру следует уменьшить до 5, а время до 4 секунд, поскольку зажимное устройство начинает удерживать высокую температуру.
4. При использовании плотного термопластика Heavy Brailon регулятор температуры устанавливается между 5 и 6, а время следует увеличить до 7-8 секунд.

Примечание:

Нагревательный элемент печи подключён таким образом, что внешняя спираль всегда включена, кроме тех случаев, когда регулятор температуры стоит в положении «Off» («Выключено»). Внутренняя спираль регулируется внутренним термостатом. Таким образом, внешняя спираль будет светиться красным всегда, тогда как внутренняя спираль будет включаться и выключаться циклически. Не беспокойтесь, если внутренняя спираль кажется выключенной. Однако внутренняя спираль не должна быть включена постоянно, кроме случаев, когда регулятор температуры стоит в положении «HI», например, при прогреве устройства.

Выключение устройства

1. Нет особых требований или предосторожностей при выключении устройства, кроме следующих: (a) Корпус печи не следует оставлять над поверхностью с зажимным устройством при охлаждении, и (b) Следует накрывать устройство чем-либо, пока оно не используется. Это нужно для предупреждения скопления пыли и мелкого мусора под экраном коллектора, что может привести к попаданию мусора в вакуумный насос . Самым простым способом такой защиты является помещение листа термопластика в зажимное устройство, когда машина не используется.

Когда вы больше не собираетесь использовать устройство, необходимо установить регулятор температуры в положение «Off», так же, как и переключатель электропитания.

Периодически необходимое обслуживание

Следующие операции по техническому обслуживанию должны проводиться в указанные сроки.

Никакое другое профилактическое сервисное обслуживание не требуется. Перед любой из этих процедур необходимо выключить прибор, если иное не оговорено.

Ежемесячно – очистка рамы, коллектора и основания

Примерно раз в месяц, резиновое уплотнение на нижней части рамы и резины по обе стороны коллектора следует протирать тряпочкой, смоченной растворителем лака. (Примечание: растворитель можно купить в хозяйственном магазине. Разбавитель лака горючий и не должен храниться в непосредственной близости от устройства.)

Во время этой чистки, алюминиевое основание тоже должно быть сначала протёрто растворителем лака, затем чистящим средством на водной основе, таким как "мистер мускул" и т. д.

Чтобы избежать возможного повреждения растворителем пластиковой ручки управления, трубку и коллектор лучше полностью убрать. Будьте аккуратны, чтобы не погнуть их во время удаления, чистки и установки.

Да раза в год – смазка печи/основания корпусных рельсов.

Чтобы грязь и металлические отходы не скапливались в рельсах, их надо очищать и смазывать не реже двух раз в год. Для этого необходимо снять с основания раму и коллектор, отсоединить корпус печи от основания и снять подшипники рельсов.

Очистку рекомендуем проводить растворителем лака или аналогичным растворителем.

Для смазки основания печи и рельсов используйте силиконовую композитную смазку Dow-Corning №7. Эта смазка выдерживает высокие температуры и мы не рекомендуем использовать какую-либо другую смазку.

Тонкий слой смазки нанесите на наружные направляющие печи и на рельсы, а также по капле смазки в отверстия подшипников.

По мере необходимости – очистка/ремонт вакуумного насоса

Для надлежащей работы устройства вакуумный насос должен давать двадцать два (22,0) дюйма на ртутном датчике. Новый или отремонтированный насос, как правило, показывает 23,5 – 25,0 дюймов.

В относительно чистой среде вакуумный насос будет служить как минимум четыре-пять лет, после чего требуется внутренняя очистка/ремонт. Однако в очень пыльной, грязной или влажной среде, насос начнет собирать мусор и, как следствие, вакуум начнет падать, и качество печати станет неудовлетворительным.

Чтобы устранить эту проблему, необходимо: (а) очистить головки насоса внутренней камеры, и (б) установить полный новый комплект насоса (может быть получен у производителя) или заменить резиновые прокладки.

Инструкция по замене насоса прилагается к комплекту насоса и в этом документе подробно не описана, но описана процедура получения доступа к вакуумному насосу.

Вначале наклоните корпус на правый бок, снимите нижнюю крышку, и отсоедините резиновый вакуумный шланг от вакуумного насоса. Не откручивайте шланг там, где он входит в алюминиевое основание. Затем верните устройство в вертикальное положение.

Удалите четыре передних винта, которые удерживают насос у основания печи, ослабьте, но не снимайте два задних винта. Подложите под основание печи брусок примерно 10 на 10 см, чтобы приподнять и подпереть заднюю часть печи на высоту примерно 10 см от рабочей поверхности. Оттягивая зажимное устройство насоса вниз спереди, качните основание печи вверх и назад. Это действие откроет отсек как ракушку. Основной вес печи окажется на бруске, концы рельсов сзади, а насос открыт спереди.

После завершения ремонта прибор должен быть закрыт, и вакуумный шланг насоса собран. Работу насоса можно испытать до переустановки всех креплений.

Техническое руководство

Данное техническое руководство содержит общие характеристики последовательности электромеханических операций, а также возможные проблемы/возможные причины/список действий для устранения проблемы. Данное руководство может использоваться в качестве руководства по классификации проблем, которые могут возникнуть у пользователей. Если вы столкнётесь с проблемой, не описанной в этом руководстве, обратитесь в компанию Элита Групп.

Последовательность электромеханических операций

Этот краткий обзор предназначен для технического или обслуживающего персонала, который готовит устройство к работе.

1. Питание на устройство подаётся с помощью переключателя. Когда устройство включено, индикатор питания светится зелёным.
2. Уровень нагрева регулируется переключателем до 1300 ват. Переключатель нагрева не связан с таймером и насосом.
3. Когда корпус печи прогреется примерно 15 минут, специалист помещает копировальный материал Brailon между зажимом рамы и экраном коллектора.
4. Рама продвигается в печь вперёд до упора и небольшим выступом на переднем правом углу замыкает переключатель кнопок управления, что обеспечивает электропитание реле таймера. Индикатор таймера оранжевый.
5. Установка таймера подаёт питание на вакуумный насос. Индикатор питания насоса синий.
6. В это же время рама в корпусе печи выталкивается назад в нормальное положение и размыкает контакты кнопок управления. Управление остаётся на реле времени. Если надо экстренно остановить работу печи, то необходимо нажать переключатель мгновенной остановки. Это отключит таймер и насос и соответствующие индикаторы погаснут.
7. Описанные выше действия повторяются столько раз, сколько необходимо получить копий. После окончания работы выключите питание.

Устранение неисправностей

Устройство не включается, индикатор не светится:

- (1) Устройство не подключено к внешнему питанию
- (2) Разомкнута цепь питания в устройстве

- (3) Перегорел индикатор питания
- (4) Неисправен переключатель питания
- (5) Неисправна электропроводка
- (6) Разрыв в шнуре питания

Действия:

- (1) Используя вольтметр или другое аналогичное устройство, проверьте наличие тока в розетке. При необходимости исправьте.
- (2) Проверьте цепь питания в устройстве. При необходимости исправьте.
- (3) Если таймер и вакуумный насос включаются, значит перегорел индикатор питания. Замените его.
- (4) Замените переключатель питания.
- (5) При необходимости исправьте.
- (6) Осмотрите кабель питания. При необходимости замените на такой же.

Печь не нагревается:

- (1) Устройство не подключено к сети
- (2) Ручка управления нагревателя не находится в положении включено
- (3) Неисправны провода в основании печи
- (4) Обрыв провода в нагревательном элементе
- (5) Нет соединения внутри печи
- (6) Управляющий переключатель не исправен

Действия:

- (1) Убедитесь, что устройство подключено к сети.
- (2) Убедитесь, что ручка управления нагревом находится в положении включено.
- (3) Отключите печь от электропитания. Осмотрите провода в основании печи. Если есть обрывы и переломы – замените провода на такие же заводские. Не ремонтируйте провода в этой части печи самостоятельно!
- (4) Замените нагревательный элемент.

(5) Отключите печь от электропитания, поверните на правый бок и снимите крышку. Отсоедините белый и зелёный провода и измерьте сопротивление между ними, оно должно быть около 64 ом. Затем измерьте сопротивление между зелёным и чёрным проводами, оно должно быть 77 ом. Если обнаружен обрыв цепи, его следует устранить. Будьте осторожны и не перепутайте провода.

(6) Отсоедините все четыре провода от задней панели управления нагревательным элементом. С помощью изолянты соедините зачищенные коричневый и зелёный провода вместе, чтобы был хороший контакт. Затем так же закрепите вместе чёрный и белый провода. Подключите устройство к источнику питания, через несколько минут устройство должно нагреться. Этот тест подтверждает, что неисправен переключатель нагрева, и его следует заменить. После этого верните провода в прежнее положение. Предостережение: не пытайтесь эксплуатировать устройство в таком состоянии. Возможность электрического короткого замыкания и повреждения аппарата чрезвычайно высока.

Таймер не работает

- (1) Таймер установлен слишком надолго
- (2) Корпус печи не продвинут достаточно
- (3) Схема микропереключателя таймера не замыкается
- (4) Низкое напряжение
- (5) Перегорел индикатор
- (6) Неисправен насос
- (7) Микропереключатель неисправен
- (8) Потенциометр неисправен
- (9) Таймер неисправен

Действия:

- (1) Убедитесь, что регулятор таймера установлен на 5 секунд или меньше. Также важно, чтобы регулятор нагрева был установлен не выше 5 или 6, если устройство работает некоторое время.
- (2) Убедитесь, что печь полностью выдвинута вперёд.

- (3) Прислушайтесь во время включения печи, схема таймера замыкается со щелчком.
- (4) При недостаточном напряжении в сети устройство не будет работать.
- (5) Если вакуумный насос запускается, а индикатор таймера не загорается, значит перегорел индикатор и его надо заменить.
- (6) Убедитесь, что насос работает.
- (7) Заменить неисправный микропереключатель.
- (8) Заменить неисправный потенциометр.
- (9) Заменить таймер.

Насос не работает:

- (1) Таймер неисправен
- (2) Не работает двигатель насоса
- (3) Конденсатор неисправен
- (4) Мотор неисправен
- (5) Низкое напряжение

Действия:

Чтобы определить, неисправен таймер или насос, выполните следующие действия: поверните устройство на правую сторону и снимите нижнюю крышку. Снимите главное реле таймера. Теперь отсоедините жёлтый провод и подключите его к двойному коричневому, при этом главный переключатель питания должен быть выключен. Теперь включите переключатель питания, чтобы проверить, будет ли насос работать в таком состоянии. Если насос работает - проблема в блоке таймера. Не используйте устройство в таком состоянии. При необходимости замените насос.

Корпус печи плохо двигается:

- (1) Загрязнены или погнуты рельсы

Действия:

- (1) Очистите рельсы.
- (2) Осмотрите рельсы на изгибы, выпрямите их.
- (3) Если предыдущие шаги не помогли, замените рельсы.

Контакты

Производитель:

Телефон: +1 (909) 593-6711

Факс: +1 (909) 593-8001

Веб-сайт: <http://www.americanthermoform.com>

Электронная почта: repairs@atcbrleqp.com, sales@americanthermoform.com

Обращайтесь к производителю на английском языке.

Компания Элита Групп — дилер производителя в России, Украине и странах СНГ.

Телефон: +7 (495) 748-96-77

Факс: +7 (495) 706-50-64

Веб-сайт: www.elitagroup.ru

Электронная почта: support@elitagroup.ru