



ИНСТРУКЦИИ
МОНТАЖУ
ЛЕНТЫ **ДЛЯ**
ПЕЧЕЙ **СЕРВИС**



Надлежащий монтаж и обслуживание лент IPSCO обеспечивает многолетнюю надежную службу.

ipco.com

ЛЕНТЫ — ДЛЯ —
ПЕЧЕЙ — СЕРВИС —
ИНСТРУКЦИИ —
ПО — МОНТАЖУ —

— РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СТАЛЬНЫХ ЛЕНТ IPSCO

Надлежащий монтаж и обслуживание лент IPSCO обеспечивает многолетнюю надежную службу. Для достижения удовлетворительных результатов с использованием ленты для печи убедитесь, что рекомендации, приведенные в данном руководстве, тщательно соблюдаются во всех деталях. В случае возникновения вопросов просим обращаться в региональное представительство фирмы IPSCO за рекомендациями.

Оглавление

Демонтаж старой ленты _____	3
Операции, предшествующие установке новой ленты _____	3
Установка новой ленты _____	3
Соединение концов ленты _____	4
Натяжение ленты _____	4
Пуск и обкатка в холодной печи _____	5
Налаживание направляющих роликов _____	5
Обкатка ленты в горячей печи _____	5
Подготовительная обработка рабочей поверхности ленты _____	6
Смазывание внутренней поверхности ленты _____	6
Графит _____	6
Процесс нанесения графита _____	7
Пищевое растительное масло _____	7
Обкатка ленты с продуктом _____	8
Пуск и остановка ленты _____	8
Периодическое техобслуживание _____	8
Периодический осмотр _____	10
Общее состояние _____	10
Устранение мелких повреждений _____	10

Демонтаж старой ленты Установка новой ленты

Закрепить проволоку или веревку на старую ленту перед тем, как вытянуть ее из печи. Впоследствии эта проволока или веревка будут использоваться при заведении сменной ленты сквозь корпус печи.

При установке ленты в новую печь тяговая веревка подается через смотровые отверстия. Особое внимание следует уделить поверхности барабана и опорам ленты.

Операции, предшествующие установке новой ленты

Как правило, лента и конвейер адаптируются друг к другу в процессе длительной эксплуатации, поэтому очень важно правильно заново настроить конвейер для обеспечения ожидаемого срока службы ленты.

- Очистить узлы и секции печи
- Заменить поврежденные или изношенные ролики и/или планки. Рекомендации и инструкции по конструированию, изготовлению и установке роликов или планок даются в отдельных материалах фирмы IPCO.
- Выровнять концевые барабаны, ролики и планки горизонтально и под прямым углом по отношению к центральной линии продольных осей печи.
- Убедиться в том, что концевые барабаны и все ролики могут свободно вращаться.
- Проверить работу натяжного устройства.
- Проверить работу защитных устройств, таких как концевые выключатели и скребки барабанов.
- Обеспечьте одинаковое расстояние между осями барабанов для обеспечения возможности корректного натяжения ленты.

- Ленту, смотанную в кольцо, рекомендуется поместить на роликовую опору как показано на рисунке 1.
- Ленты обычно поставляются с рабочей поверхностью с внутренней стороны катушки. Внешняя сторона катушки маркирована надписью "this side bottom side" – «нижняя сторона». Убедитесь в том, что Вы правильно заводите ленту. См. рис. 2.
- Обе поверхности ленты покрываются смазкой для защиты от ржавчины в ходе перевозки и хранения. Это защитное масло следует удалять перед помещением ленты в печь во избежание загрязнения конвейера печи и других узлов. Для смазывания используется не пищевое масло.

Простейшим приспособлением для очистки ленты может служить пара деревянных брусков или прямоугольных трубок, покрытых тканью и прижимаемых по всей ширине к обеим поверхностям ленты после того, как она размотана. Ткань может быть из хлопка или другого подобного материала, но она не должна оставлять волокон на ленте.

Очистное приспособление прикрепляется со стороны концевого барабана при помощи винтовых зажимов в положении, как указано на рис. 2. Прежде чем протягивать ленту, ткань пропитать подходящим растворителем. Когда участок ткани, соприкасающийся с поверхностью ленты, пропитается маслом, бруски или трубки повернуть на ¼ оборота.

Такое очистное приспособление может быть использовано и при обкатке ленты.

Для осуществления такой процедуры лента должна быть комнатной температуры:

- Убедиться, что концы ленты находятся в положении удобном для проведения их соединения.
- Убедиться, что лента расположена в печи симметрично.

Рисунок 1

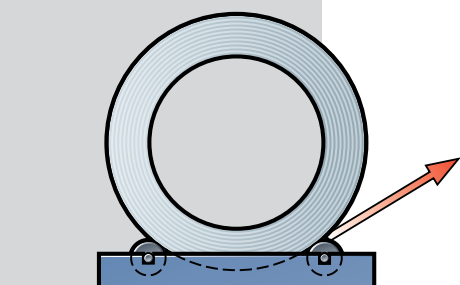
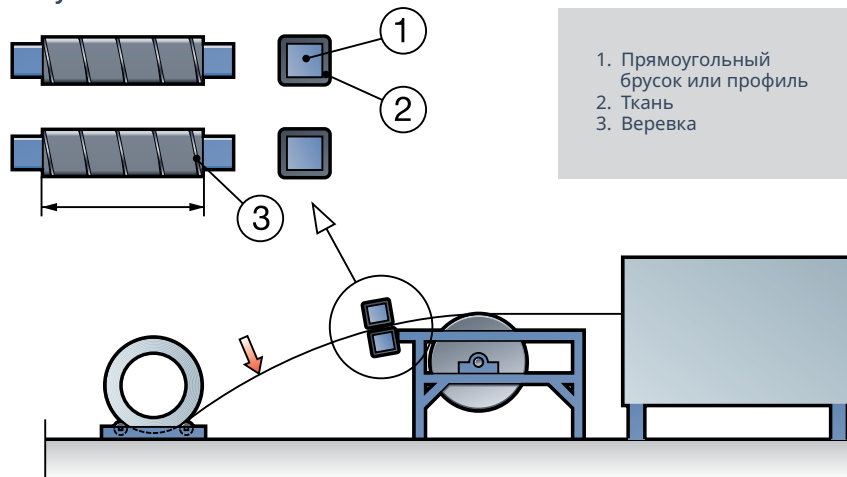


Рисунок 2



Соединение концов ленты

Как правило, концы ленты в тоннельных печах соединяются посредством сварки. Для этого требуются специальные инструменты, такие как рама для сварки, каретка с вольфрамовой горелкой и приспособления для обжига. Для идеального результата, сварка должна производиться согласно рекомендациям IPCO, но предпочтительно специалистом по сварке лент фирмы IPCO.

Иногда альтернативой может служить склепывание с использованием специальных инструментов для склепывания.

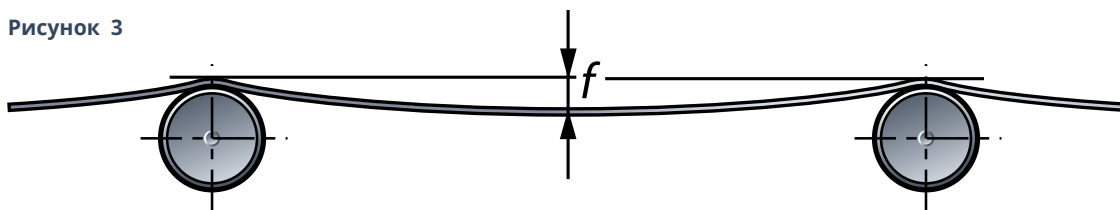
Простейший метод – это склепывание внахлест и может быть выполнено квалифицированным обслуживающим персоналом фабрики. Если требуется гладкая рабочая поверхность, то следует применять шов встык с головками заклепок, разделанных заподлицо. Шов встык также применяется на реверсивных конвейерах.

Информацию касательно инструментов и инструкции по соединению клепкой можно получить в региональном офисе IPCO.

Натяжение ленты

- Выбрать центральное положение ленты по отношению к барабанам, поддерживающим планкам и роликам.
- Проверить боковой зазор между краями ленты и основной конструкцией.
- Убедиться в том, что все защитные приспособления, такие как скребки барабанов, концевые выключатели и т.д. тщательно подогнаны.
- Произвести натяжение ленты. Удельное напряжение натяжения должно быть минимум 10 N/mm^2 (1450 psi) по всей площади поперечного сечения ленты. Максимальная допустимая величина – 20 N/mm^2 (2900 psi).
- Проверить правильность натяжения посредством измерения провисания ленты между двумя направляющими роликами нижней ветви ленты. Величины, указанные в таблице внизу, соответствуют предварительному натяжению 10 N/mm^2 (1450 psi).

Рисунок 3



Расстояние между опорными роликами нижней ветви					
м	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8
Футы	10–13	13–16	16–20	20–23	23–25

Провисание ленты f					
мм	10.0	20.0	30.0	45.0	60.0
дюймы	0.4	0.8	1.2	1.8	2.4

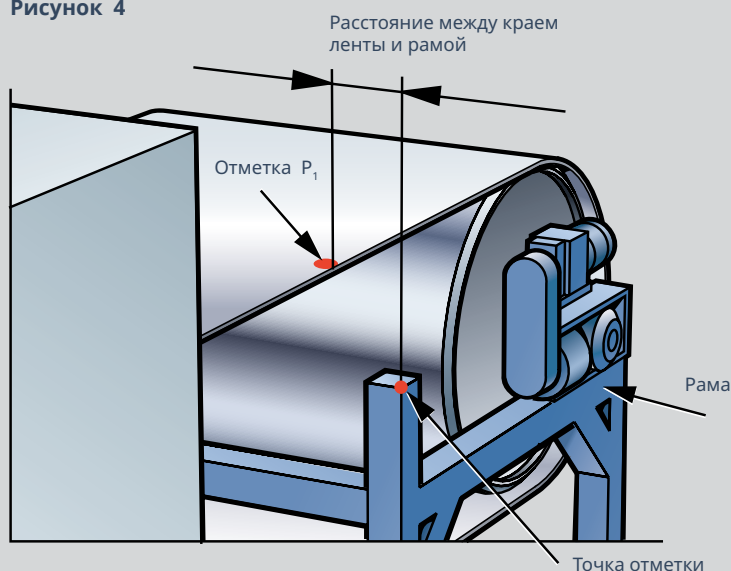
Пуск и обкатка ленты в холодной печи

При пуске в эксплуатацию нового конвейера должны быть приняты все меры для защиты ленты от возможных повреждений, которые могут возникнуть, если монтаж или направление ленты были осуществлены неверно. На всех критических участках вдоль печи следует поместить операторов, особенно у пульта запуска двигателя с тем, чтобы питание можно было немедленно отключить в случае необходимости. Дополнительная очистка рекомендуется в начале процедуры обкатки. Прямолинейность хода считается достигнутой, когда определённая точка ленты возвращается в то же самое расположение при каждом обороте.

При обкатке ленты необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Промаркировать ленту в нескольких местах, пронумеровать точки отметки и занести их в таблицу.
- В качестве участка наблюдения выбрать наиболее доступный участок конструкции.
- Запустить ленту и отмечать расстояние между краем ленты и конструкцией в момент прохождения точек отметки по участку наблюдения. См. Рис. 4.
- Занести полученные величины в таблицу в качестве руководства для выбора положения натяжных барабанов. См. Таблицу.
- Запустить ленту и дать ей прокрутиться несколько метров. Затем остановите ее и проверьте положение ленты.
- Снова запустите ленту и дайте ей прокрутиться несколько метров. Остановите ее и снова проверьте положение ленты.
- Снова запустите, каждый раз увеличивая длину пробега до тех пор, пока не получите неизменные данные в процессе нескольких оборотов.

Рисунок 4



Если выбирается более одного участка наблюдения, таблицу следует составлять для каждого. Корректировку направления движения ленты следует производить, только если наблюдается тенденция к смещению ленты в одном направлении.

Налаживание направляющих роликов

После успешного завершения «холодной» обкатки и регулирования положения ленты ее следует установить точно в центральном положении. Установить вертикальные ролики с каждой стороны так, чтобы они имели зазор в 10-15 мм (1/2") от каждого края ленты.

Ни в коем случае ролики не должны касаться обоих краев ленты одновременно.

Обкатка ленты в горячей печи

- Осуществить процедуру подобную описываемой для холодной обкатки. Следуйте рекомендациям по пуску и остановке ленты на стр. 7.
- Убедитесь, что любые смотровые дверцы или открытые для техобслуживания участки печи закрыты, потому что малейший сквозняк может вызвать местное охлаждение и как следствие деформацию ленты и ее неравномерное движение.
- Вытяжная система печи должна работать на полную мощность для удаления продуктов сгорания масла и других невоспламеняемых газов. В печах с системой прямого газового обогрева или турбоизлучением, образующим зону радиационного нагрева, пламя горелок должно быть предельно минимальным для исключения возможности возгорания.
- Когда печь нагревается впервые после замены ленты, повышать температуру следует постепенно припл. 70°C в час, до полного достижения рабочей температуры.
- При нагреве ленты могут возникать незначительные изменения в прежнем положении ленты и может потребоваться некоторая дополнительная наладка.
- Необходимо прокрутить ленту по полному кругу несколько раз перед осуществлением дополнительной наладки, чтобы дать стабилизироваться состоянию установки.
- Лента должна вращаться строго по центру печи. Если имеется давление на какой-либо из вертикальных роликов, необходимо провести тщательный осмотр и проверку для установления и устранения причины.
- На начальном этапе ленту следует пускать непрерывно в течение долгих промежутков времени под тщательным наблюдением. Постоянное внимание необходимо, по крайней мере, в течение трех дней, когда лента начинает работать в производственных условиях.

Подготовительная обработка рабочей поверхности ленты

Убедиться, что лента тщательно вымыта и высушена. При необходимости провести завершающую очистку теплой водой с моющим средством.

Протереть чистую слегка теплую поверхность помазком, пропитанным пищевым растительным маслом до образования тончайшей пленки, которая не приводит бы к прилипанию продукта в ходе выпекания.

Используйте минимальное количество масла во избежание образования гари.

Вместо пищевого растительного масла на сухую чистую ленту также можно наносить пчелиный воск, жидкий парафин и другие разделительные средства, применимые в пищевой промышленности.

В случае использования воска температуру печи следует поддерживать около 65°C, а воск растирать по ленте в течение двух оборотов. Затем ленту следует отполировать при помощи большого количества сухой мягкой ткани до ее полного высыхания и появления блеска.

Смазывание внутренней поверхности ленты

В печах, где лента поддерживается чугунными планками скольжения, внутреннюю поверхность ленты следует смазывать. В качестве смазывающих материалов используются графит или специально подобранные масла.

Новая лента после монтажа должна быть смазана перед запуском.

Графит

Существует два вида графита, пригодных для данных целей:

Порошкообразный графит, смешанный с водой

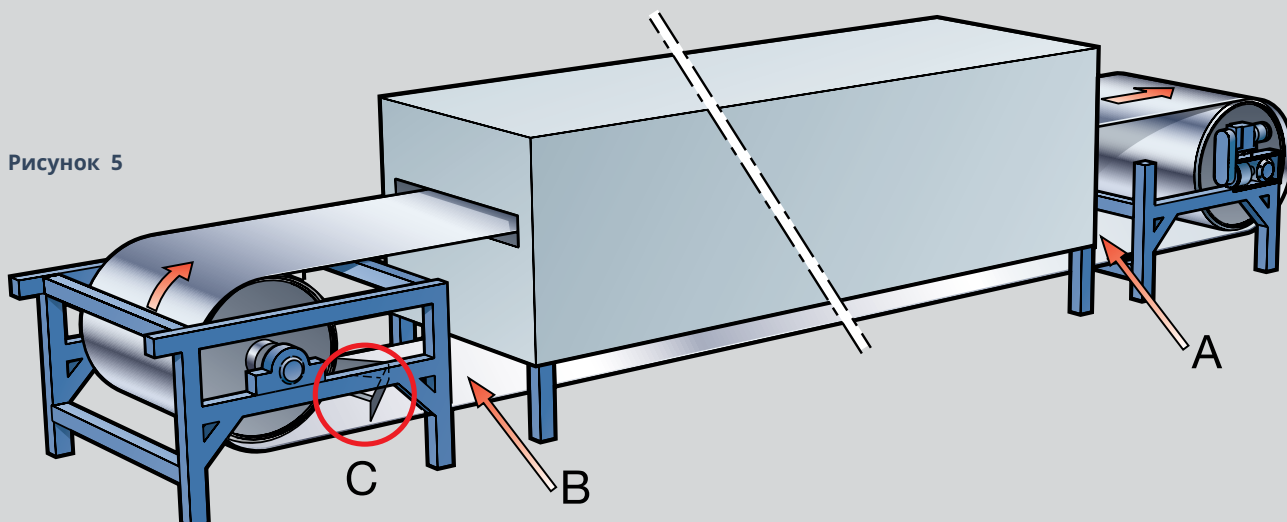
Этот вид наиболее подходит для использования, поскольку операция может осуществляться на начальном этапе, а также тогда, когда установка уже в работе. Это требует аккуратного нанесения и использования небольшого количества графита во избежание его попадания на рабочую поверхность ленты. Температура спекания превышает 150°C.

Коллоидный графит (марка Foliac L621, Rocol Ltd.)

Это графит с маслом и его не рекомендуется наносить в момент производства продукции. Foliac спекается при температуре превышающей 200°C и до рабочей температуры печи. Все вытяжные отверстия должны быть открыты для отвода дыма и испарений, образующихся в процессе спекания графитовой смеси.

В качестве альтернативы операциям разового нанесения графита на внутреннюю поверхность ленты служат графитовые планки. Они обеспечивают непрерывное смазывание стальной ленты.

Рисунок 5



Процесс нанесения графита

- Защитный скребок С следует удалить для предотвращения распространения графита через края ленты на ее рабочую поверхность.
- Все поддерживающие ролики и щетки на верхней стороне нижней ветви ленты следует снять. Настроить температуру в печи на указанную выше и открыть все вытяжные каналы, если требуется.
- Если охлаждающая секция печи короткая, наносить графит следует в точке А, пока лента еще теплая.
- Если охлаждающая секция печи длинная, графит следует наносить в точке А или В, какая наиболее удобна.
- Способ нанесения: графит лучше всего наносится с использованием малярного валика и поддона. Встряхнуть графитовую смесь для равномерного рассеивания в жидкости и налить небольшое количество в поддон. Окунуть валик и слегка отжать на наклонном бортике поддона. Наносить равномерными мазками поперек ленты. При необходимости повторить.

Графит не следует наносить на участок шириной в 100 мм по каждому краю ленты во избежание попадания графита на рабочую поверхность ленты:

- В процессе нанесения графита необходимо предохранять концевые барабаны от попадания на них большого количества графита, снимая его излишки мягкой тканью. По окончании процедуры барабаны следует почистить мягкой тканью с растворителем. Большое количество графита на барабанах приведет к ухудшению вращения ленты и как результат к ее повреждению, если не удалить излишки.
- Графит не следует наносить слишком интенсивно. Если процедура выполнена правильно, после проведения чистой ладонью по обработанной поверхности на ней должен остаться легкий серый/черный налет.
- Вернуть на место все снятые перед процедурой детали (защитные скребки, щетки и опорные ролики) перед тем, как продолжить производство.

Частота нанесения графита зависит от типа печи и выпекаемых продуктов. При выпекании продуктов с высоким содержанием жира периоды между процедурами могут быть относительно длинными, поскольку жир попадает на внутреннюю поверхность ленты. При выпекании «сухих» продуктов нанесение графита производится чаще.

Признаками срочной необходимости в обработке графитом служит тенденция к вибрации ленты или наблюдается слабый износ ленты.

Обслуживающему персоналу следует установить правильные интервалы между процедурами нанесения.

Основное правило следующее: Наносить графит на внутреннюю поверхность ленты каждый месяц в течение первых трех месяцев. Затем процедуру повторять раз в период от трех до шести месяцев

Нанесение графита оказывает следующий эффект:

В терморadiационных и конвекционных печах

- Снижает трение.
- Увеличивает срок службы ленты.
- Уменьшает износ опорных планок.
- Способствует поддержанию равномерного цвета ленты, в противном случае темные участки будут поглощать тепло, а светлые – отражать его. Если не производить обработку графитом есть риск неравномерного выпекания и неровного цвета продукта.
- Помогает предотвратить повреждение ленты.

В длинных печах с высокой скоростью

- Вращающиеся печи терморadiационного типа могут нуждаться в периодической обработке для поддержания ровного цвета лент.
- Скользящие печи со скоростью превышающей 15 м/мин требуют обработки на стадии пуска в эксплуатацию. Если на этой стадии печь работала слишком долго, то перед началом производства ее следует вновь обработать.

Пищевое растительное масло

Если использование графита не разрешено по той или иной причине, вместо него могут использоваться специально подобранные сорта масел.

Следует остерегаться возможного появления ржавчины на лентах, к примеру в выходные, когда печь не работает, особенно, когда выпекаются сухие печенья в конвекционных печах.

При выпечке хлеба, когда расстойка осуществляется на той же ленте по ходу движения в печи, трудно избежать появления ржавчины на внутренней стороне ленты из-за высокой влажности в расстойной секции. Для предотвращения появления ржавчины на внутренней поверхности таких лент всегда следует наносить тонкий слой масла соответствующего качества.

Обкатка ленты с продуктом

После начала производства продукции следует обязательно убедиться в ее равномерном распределении на ленте для обеспечения прямолинейности хода. Свободная от продукта площадь по краям ленты должна быть одинаковой ширины и как можно уже.

Пуск и остановка ленты в обычных рабочих условиях

Пуск

Вначале запустить ленту. Затем нагреть печь.

Остановка

Вначале отключить обогрев. Не останавливать ленту до тех пор, пока температура печи не опустится ниже 80°C.

Периодическое техобслуживание

Очистка сплошных лент

Очистка большинства сплошных лент осуществляется при помощи вращающихся щеток с применением некоторого количества скребков в случае работы с разными продуктами. Щетки следует аккуратно закрепить на поверхности ленты. Очистка осуществляется, когда лента движется сквозь корпус печи. Одновременно ленту следует протирать вручную большим количеством мягкой чистой ткани до получения чистой поверхности всей ленты

Однако ленту можно и мыть в случае с особенно клейкими и липкими продуктами.

Отсутствие регулярного обслуживания и очистки рабочей поверхности лент приводит к наслоению углерода. Удаление таких наслоений - трудная и продолжительная процедура.

Есть много способов удаления этих наслоений, но это зависит от основного продукта, т.е. сахара, муки, жира или сочетания нескольких из них. Ниже описаны наиболее часто используемые методы удаления углеродных отложений:

Очистка лент при помощи смеси кукурузного крахмала и каустической соды

Для этой процедуры рекомендуется следующая очищающая смесь: Смешать воду с кукурузным крахмалом в пропорции 50:1 и варить до получения желеобразной массы, затем охладить до 65 °С. Смешать воду с каустической содой в пропорции 3:1 в таком же объеме при температуре 65°C.

Смешать два состава и дать настояться 10-12 часов. При использовании данной смеси необходимо соблюдать меры предосторожности.

Запустите ленту при ее минимальной скорости. Нагрейте печь до 65°C. При помощи щеток нанесите смесь на ленту до ее попадания в корпус печи.

При выходе ленты из корпуса печи большая часть углеродистых отложений отшелушивается и может быть легко снята при помощи ручного скребка. Эта процедура повторяется до тех пор, пока не очистится вся лента.

Затем ленту следует промыть теплой водой с бытовым моющим средством до полного исчезновения остатков каустической соды. После ополаскивания ленту следует высушить.

Обработать ленту как описано в процедуре «Подготовительная обработка рабочей поверхности ленты» на стр. 6

Рисунок 6

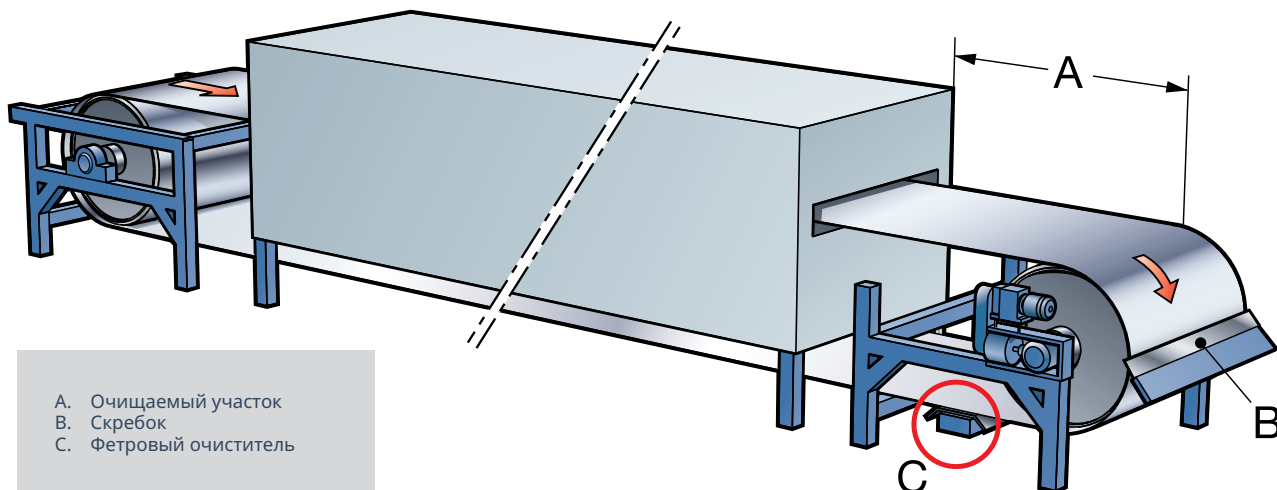
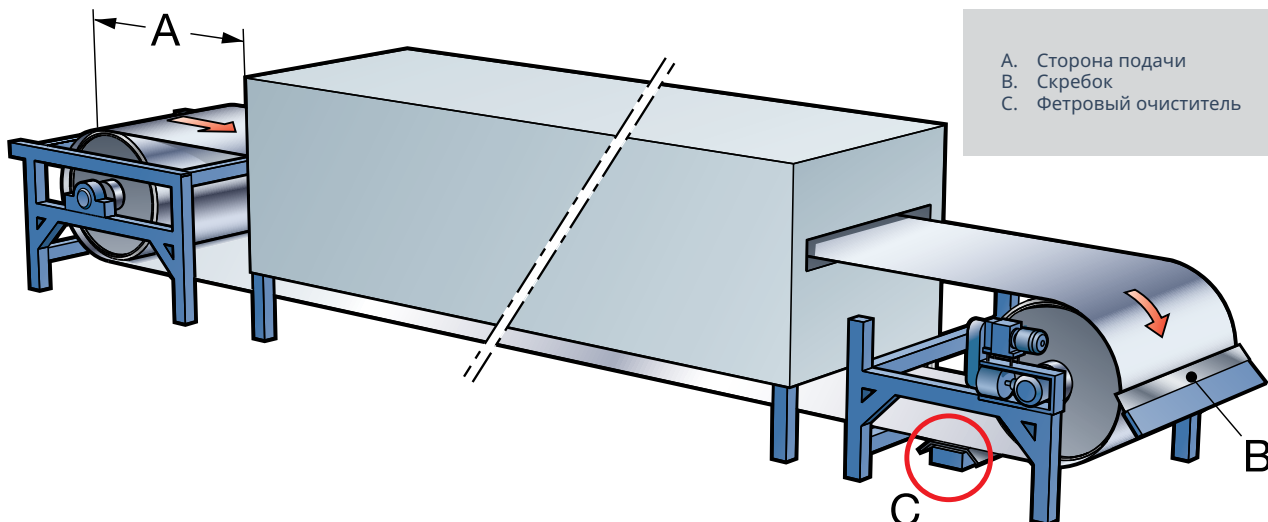


Рисунок 7



- А. Сторона подачи
- В. Скребок
- С. Фетровый очиститель

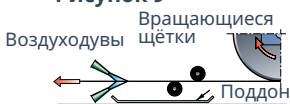
Рисунок 8



Очистка сухим льдом

Углеродистые отложения можно удалить при помощи обработки слегка теплой ленты сухим льдом посредством дробеструйного метода.

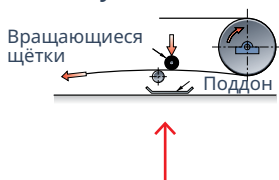
Рисунок 9



Обработать ленту как описано в процедуре «Подготовительная обработка рабочей поверхности ленты» на стр. 6.

Мытье горячей водой с мощным средством
Этот способ в основном применим для углеродистых отложений на основе сахара.

Рисунок 10



Ленту следует мыть раствором воды и мощного средства с использованием нейлоновой мочалки на выходе из печи до полного удаления отложений. Печь следует предварительно нагреть до 65°C.

Обработать ленту как описано в процедуре «Подготовительная обработка рабочей поверхности ленты» на стр. 6.

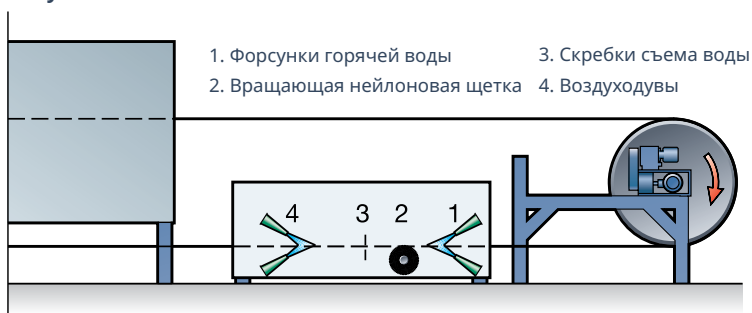
Пекарное разделительное средство (смазка)

Смазка наносится тонким ровным слоем на ленту со стороны подачи продукта. Смазка размягчает углеродистый слой при прохождении ленты через печь (прибл. 120°C).

Затем слой на ленте удаляется при помощи скребков и в конце очищается фетровыми очистителями, расположенными под нижней ветвью ленты.

При таком способе очистки обработка ленты не требуется при условии, что смазка используется надлежащим образом.

Рисунок 11



Очистка перфорированных лент

Выбор системы для очистки зависит от типа выпекаемого продукта и его ингредиентов, т.е. жиров, масел, муки, сахара, сиропов, фруктов и т.д.

Необходимость в использовании очистного устройства может возникать постоянно, периодически или в конце каждой смены в зависимости от продукта.

Использование большинства перфорированных лент требует помещения поддона под верхней ветвью ленты на участке подачи продукта для предотвращения попадания кусочков теста на нижнюю ветвь. См. рис. 8.

Существует два основных различных способа чистки лент: сухая и влажная чистка.

Сухая чистка вращающимися щетками

- Вращающиеся при помощи привода щетки чистят обе поверхности нижней ветви ленты. Отходы чистки удаляются при помощи сжатого воздуха. См. рисунок 9.
- Щетка, вращающаяся под воздействием силы трения с внутренней стороны ленты, непрерывно очищает перфорированные отверстия. Для обеспечения достаточного давления на щетку лента поддерживается роликом, расположенным с обратной стороны ленты. См. рисунок 10.

Отходы от чистки собираются на поддоне, расположенном на полу. Периодически поверхность ленты следует протирать тканью.

Влажная чистка горячей водой с применением моющего устройства

Для удаления отходов моющее устройство либо может иметь открытый выход в канализацию, либо быть оборудовано грязевым насосом.

Устройство помещается как можно ближе к разгрузочному концу печи, где лента еще теплая. Оно может использоваться непрерывно, или при необходимости.

В случае с влажной чисткой лента должна быть смазана или обработана, если остается без эксплуатации на какое-то время, или остановлена полностью для предотвращения образования ржавчины. См. рисунок 11.

Периодический осмотр

Рекомендуется периодический контроль состояния следующих узлов:

- общее состояние.
- лента.
- шов сварной или клепанной.
- концевые барабаны.
- опорная конструкция ленты.
- направляющие ролики.
- защитные скребки.
- вращающиеся щетки и опорные ролики.
- точки перегиба ленты.
- устройство натяжения ленты.

Общее состояние

- Содержать площадь вокруг установки в чистоте
- Контролировать свободное вращение концевых барабанов и роликов.
- Ремонтировать или заменять изношенные части.

Устранение мелких повреждений

Лента — это основная часть печи. Ниже приведены некоторые возможные отклонения от нормального состояния и работы ленты и способы их устранения.

Боковой сдвиг ленты

Причина:

- а) Барабаны, поддерживающие ролики, опорные планки неправильно установлены, загрязнены или изношены.
- б) Неравномерная температура по ширине ленты.

Рекомендации:

- а) Почистить все указанные узлы, убедиться, что они свободно вращаются, заменить изношенные части, наладить положение барабанов и роликов.
- б) Обеспечить равномерный нагрев по всей ширине ленты.

Заусенцы по краям

Причина:

Из-за бокового смещения лента касалась конструкции или других твердых частей.



Рекомендации:

Отшлифовать края ленты до выравнивания. Отрегулировать направление движения ленты.

Царапины на нижней поверхности ленты

Причина:

Опоры ленты, защитный скребок или другие соприкасающиеся с лентой части повреждены.

Рекомендации:

Изношенные или поврежденные части необходимо заменить. При необходимости ленту надо смазать.

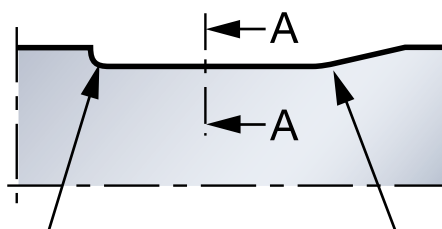
Волнистые края

Причина:

- а) Из-за бокового смещения лента соприкасалась с конструкцией или другой неподвижной частью. Давление очистного или защитного скребка выше у краев ленты, чем по середине.
- б) Скребок слишком широкий (должен быть той же ширины что и лента).

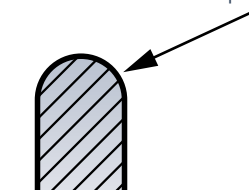
Рекомендации:

- а) Следует устранить причины, приводящие к этому.
- б) Если край поврежден, его следует вырезать, а новый край аккуратно отшлифовать до закругления.



Неправильно

Правильно



Волнистые края и/или маленькие вздутия на ленте

Причина:

Неравномерная температура.

Рекомендации:

Обычно такие виды деформации исчезают, когда температура однородная.

Примечание: В случаях, когда деформация не исчезает, ленты с выпуклой или вогнутой деформацией могут быть выровнены при помощи специального приспособления. Для сервисной поддержки обратитесь в региональный офис IPCO.

Деформации

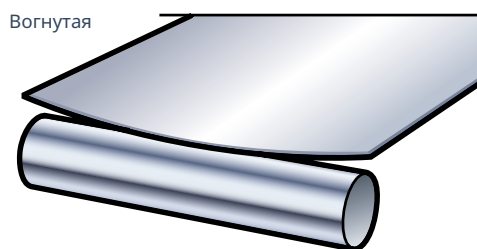
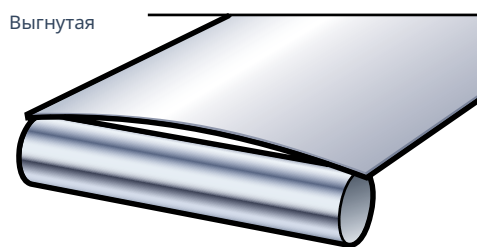
Причина:

- Загрязненные барабаны.
- Опоры ленты загрязнены и/или повреждены.
- Царапины и истирание.

Рекомендации:

- Очистить барабаны.
- Очистить или заменить опоры.
- Проверить скребки, ролики или другие узлы, соприкасающиеся с лентой.

Примечание: Ленты с выпуклой или вогнутой деформацией могут быть выровнены при помощи специального приспособления. Для сервисной поддержки обратитесь в региональный офис IPCO.



Шатающиеся заклепки в соединении

Причина:

Нормальный износ или неправильная установка очистного скребка ленты.

Рекомендации:

Шатающиеся заклепки следует удалить и заменить новыми. При необходимости следует вырезать весь участок соединения и сделать новое соединение.

Примечание: использовать инструмент для склёпывания и заклепки IPCO. Это облегчает работу и обеспечивает аккуратное соединение.

Волосные трещины в сварном шве

Причина:

Естественный износ.

Рекомендации:

Обратитесь в сервисную службу IPCO для ремонта шва.

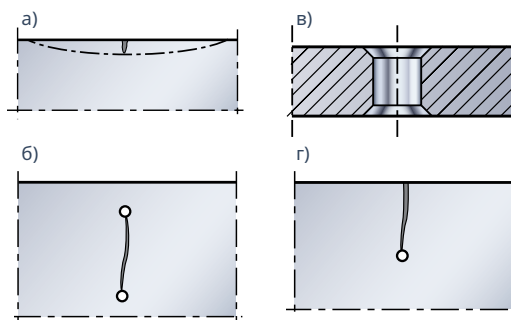
Волосные трещины на ленте

Причина:

Нормальный износ.

Рекомендации:

- Если трещина появилась по краю ленты, можно вырезать прилегающий к ней участок в форме полумесяца и зашлифовать до скругления.
- Если трещина находится не с краю ленты, можно просверлить маленькие отверстия с каждого конца трещины, чтобы остановить ее распространение.
- Тщательно сгладить неровности по краю отверстий.



- Если трещина образуется от края ленты и настолько велика, что край ленты не может быть вырезан, следует просверлить маленькое отверстие в конце трещины. Усталостные трещины также можно заваривать. Для подробной информации обращаться в офис IPCO. Когда на ленте видны признаки усталости, следует рассматривать вопрос о приобретении новой ленты.

Случайные повреждения

Рекомендации:

Может понадобиться вырезать поврежденный участок ленты и вставить новый кусок.

Примечание: длина нового участка должна быть не менее 2/3 окружности барабана.

Неправильное натяжение ленты

Причина:

Изменение температуры. Устройство натяжения не работает как следует.

Рекомендации:

Удельное растягивающее напряжение должно быть минимум 10 N/mm² (1450 psi) по ширине ленты. Проверить правильность натяжения измерив провисание ленты между двумя роликами на нижней ветви. Проверить устройство натяжения, противовес или пружины натяжения.

За дополнительной информацией по монтажу и обслуживанию лент IPCO для тоннельных печей, обращайтесь в сервисную службу IPCO.