



# ВУЛКАНИЗАТОРЫ

“ТПК 1000 – 1500” и “ТПК 1000 – 750”

для стыковки и ремонта конвейерных лент



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие сведения</b> .....	3
1.1 Изготовитель.....	3
1.2 Область применения вулканизатора.....	3
1.3 Гарантийные обязательства.....	3
<b>2. Техника безопасности</b> .....	4
<b>3. Описание вулканизатора</b> .....	5
<b>4. Порядок работ при стыковке конвейерных лент</b> .....	7
4.1 Общие сведения.....	7
4.2 Разделка однослойной ленты.....	8
4.3 Разделка двухслойных лент.....	8
4.4 Разделка многослойных лент.....	9
4.5 Рекомендуемая наименьшая длина ступеней.....	9
4.6 Укладка и разметка стыкуемой конвейерной ленты.....	10
4.7 Ступенчатая разделка стыков.....	11
4.8 Нанесение клея.....	11
4.9 Укладка соединительной резины.....	11
4.10 Монтаж вулканизатора.....	13
<b>5. Неисправности и способы их устранения</b> .....	17
<b>6. Комплект поставки</b> .....	18
<b>7. Сертификат соответствия</b> .....	20
<b>8. Свидетельство о приёмке</b> .....	21
<b>9. Гарантийный талон</b> .....	21

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

\* Данная инструкция информирует о технически правильном использовании вулканизатора. Начинать эксплуатацию вулканизатора можно, только внимательно ознакомившись с настоящей инструкцией.

\* В процессе работы с вулканизатором необходимо постоянно руководствоваться инструкцией.

\* При передаче вулканизатора другому пользователю инструкцию необходимо передавать вместе с вулканизатором.

\* Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить изменения конструкции вулканизатора, направленные на его совершенствование, с последующей корректировкой документации.

## 1.1 Изготовитель

Вулканизаторы "ТПК 1000 - 1500" и "ТПК 1000 – 750" изготавливаются ООО "Термопресс", 456208, Россия, г. Златоуст Челябинской области, ул. 50-летия Октября, 7.

Вулканизаторы соответствуют требованиям безопасности нормативных документов ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ТУ 4577-001-34561617-2016.

Соответствие вулканизаторов нормам безопасности подтверждено сертификатом соответствия Госстандарта России № РОСС.RU.ME55.B00746, выданным органом по сертификации промышленной продукции НП «Южно-Уральское техническое общество».

## 1.2 Область применения вулканизатора

Вулканизаторы "ТПК" (Термопресс конвейерный) предназначены для ремонта и стыковки конвейерных лент методом горячей вулканизации.

Любое другое использование вулканизатора является использованием не по назначению.

При использовании вулканизатора не по назначению предприятие-изготовитель не несет ответственности за полученный результат либо материальный ущерб. Ответственность при этом несет исключительно пользователь.

## 1.3 Гарантийные обязательства

Вулканизатор соответствует требованиям конструкторской документации РК-10. Гарантийный срок эксплуатации вулканизатора 12 месяцев со дня продажи.

Претензии по качеству и условиям безопасности работы вулканизатора не принимаются, если они возникли в результате следующих причин:

- использование вулканизатора не по назначению;
- эксплуатация неисправного вулканизатора;
- нарушения требований техники безопасности, а также работа с неправильно установленными или неработающими защитными устройствами;
- несоблюдение указаний инструкции по эксплуатации в отношении безопасности, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию и эксплуатации вулканизатора;
- самовольное изменение конструкции вулканизатора;
- самостоятельно произведенный ремонт вулканизатора.

При предъявлении рекламации необходимо связаться с поставщиком либо с непосредственным изготовителем.

Все другие вопросы, связанные с гарантийным обслуживанием, решаются в соответствии с действующим российским законодательством.

## 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### Обязанности пользователя

К работе допускаются лица, изучившие инструкцию, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями работы и эксплуатации вулканизатора.

Кроме указаний по технике безопасности, описанных в данной инструкции, необходимо соблюдать правила безопасности, действующие на местах.

### Мероприятия по организации и проведению работ

- \* Инструкцию по работе с вулканизатором необходимо хранить на месте его использования.
- \* Работу обслуживающего персонала необходимо контролировать в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности.
- \* Без разрешения изготовителя нельзя производить какие-либо изменения или усовершенствования вулканизатора, которые могут повлиять на безопасность работ!
- \* При обнаружении неисправностей в работе вулканизатора его необходимо сразу отключить от сети и устранить неисправности, приняв соответствующие меры предосторожности.

### Требования безопасности

\* Вулканизатор необходимо содержать в исправном состоянии и использовать только по назначению. Предохранять вулканизатор от сырости!

\* Вулканизатор должен быть заземлен в соответствии с ПУЭ. Заземление пульта вулканизатора происходит автоматически при подключении штепсельной вилки к сетевой розетке, поэтому при установке вулканизатора необходимо проверить наличие и исправность защитного заземления в сетевой розетке. Защитное заземление каждой балки вулканизатора осуществляется отдельными заземляющими проводниками, присоединяемыми к заземляющему устройству.

\* Электросеть, питающая пульт вулканизатора, должна быть защищена 3-х фазным автоматическим выключателем с номинальным током не более 25А. Для защиты однофазной эл. сети 220В, предназначенной для подключения компрессора и переносного электроинструмента рекомендуется применение УЗО или дифференциального автоматического выключателя.

\* Перед началом работы необходимо проверять нагреватели, пневмоподушки, чехлы, пневмошланги и питающие кабели на отсутствие повреждений!

**Внимание! Во избежание выхода из строя нагревателей, пневмоподушек, чехлов необходимо обеспечить аккуратное и бережное обращение с данными элементами.**

\* На рабочем месте необходимо иметь огнетушитель и пожарное покрывало.



**ВНИМАНИЕ!**



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ ВУЛКАНИЗАТОР БЕЗ ПРИСМОТРА В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ**

**Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за материальный ущерб, возникший при нарушении данных требований.**

## 3. ОПИСАНИЕ ВУЛКАНИЗАТОРА

### 3.1 Технические характеристики

	<b>ТПК 1000 – 1500</b>	<b>ТПК 1000 – 750</b>
Напряжение питания на пультах управления	3x380 В ~50 Гц	3x380 В ~50 Гц
Максимальная суммарная мощность нагревателей	9600 Вт	4800Вт
Напряжение питания компрессора	~220 В	~220 В
Мощность компрессора	1100 - 1500 Вт	1100 - 1500 Вт
Наибольшая ширина конвейерной ленты	1000 мм	1000 мм
Наибольшая длина вулканизируемого стыка	1500 мм	750 мм
Рекомендуемая рабочая температура вулканизации для соединительной резины фирмы "Термопресс"	140 °С*	140°С*
Суммарное усилие прижима	300 кН	150 кН
Давление в пневмоподушках	2...2,5 bar**	2...2,5 bar**
Температура отключения при перегреве	180 °С	180 °С
Наибольшая масса переносимого узла	36 кг	36 кг
Масса	400 кг	200 кг

*Примечания:*

\* - Температура измеряется в восьми или в четырёх точках для "ТПК 1000 – 750", разнесенных по площади стыка и регулируется при помощи электронного терморегулятора, на котором может устанавливаться необходимая для вулканизируемой ленты температура, в т.ч. отличающаяся от рекомендуемой предприятием – изготовителем, но не более 160°С. Контроль превышения максимальной температуры и отключение вулканизатора при перегреве осуществляется вторым терморегулятором.

\*\* - Давление подается от малогабаритного переносного компрессора, входящего в состав вулканизатора, или от пневмосети.

### 3.2 Основные элементы вулканизатора

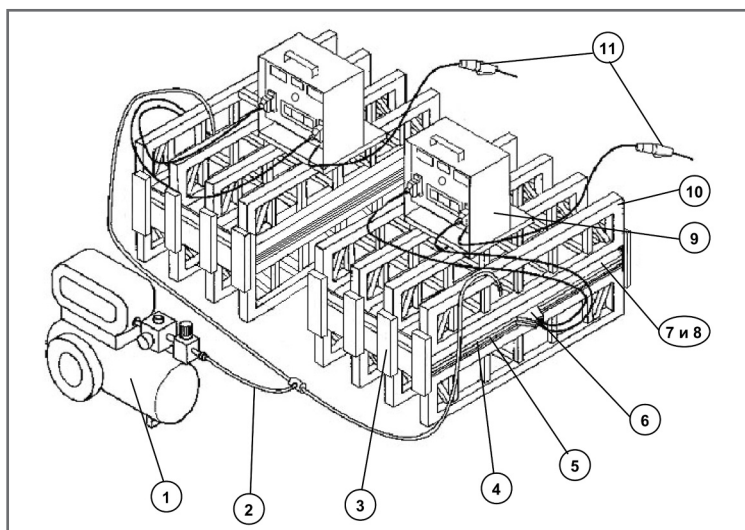


Рис. 1

Поз.	Наименование	Количество (шт.)	
		"ТПК 1000 – 1500"	"ТПК 1000 – 750"
1	Компрессор	1	1
2	Пневмошланг	1	1
3	Фиксатор	16	8
4	Пластина 800x1060мм прессующая	4	2
5	Решётка	4	2
6	Нагреватель	4	2
7	Пневмоподушка в чехле	2	1
8	Вкладыш (см. Рис 21)	1	-
9	Пульт управления	2	1
10	Балка	4	2
11	Сетевой разъем 380В	2	1

Конструктивно вулканизатор состоит из балок, связанных между собой при помощи фиксаторов. Нагрев при вулканизации осуществляется верхними и нижними нагревателями.

Необходимая для вулканизации температура поддерживается автоматически при помощи электронных терморегуляторов.

Давление создается при помощи пневмоподушек, сжатый воздух в которые подается от переносного компрессора, или от пневмосети.

Балки попарно могут использоваться для вулканизации более коротких стыков (см. п.4.5).

## 4. ПОРЯДОК РАБОТ ПРИ СТЫКОВКЕ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

### 4.1 Общие сведения

Ступенчатая стыковка применяется для сращивания конвейерных лент.

Для того чтобы ступенчатая стыковка не уступала по прочности и долговечности стыкуемой конвейерной ленте, необходимо обеспечить следующие требования:

Правильно выбрать схему стыковки.

Использовать только качественные материалы (сырая резина, клей для горячей вулканизации), рекомендованные предприятием-изготовителем вулканизатора.

Выбрать оптимальные режимы вулканизации (температуру, время).

Иметь на рабочем месте все необходимые инструменты и оборудование.

Строго соблюдать требования технологии, поддерживать чистоту на месте проведения стыковки.

Необходимо иметь обученных рабочих, владеющих навыками стыковки конвейерных лент.

При стыковке концы обоих сращиваемых участков конвейерной ленты соединяются между собой в соответствии с указанными далее схемами.

Способность передачи усилий в стыке зависит от общей площади стыка, от качества применяемых материалов для горячей вулканизации (клей и сырая соединительная резина) и от соблюдения требований технологии при подготовке стыка и при его вулканизации.

Если обозначим как  $L_V$  длину, рекомендуемую для стыка, а общую длину от конца ленты, необходимую для его осуществления, как  $L$ , тогда:

$$L = L_V + 0,3 \cdot B, \text{ где}$$

$L$  – для вулканизатора “ТПК 1000 – 1500” не должна превышать 1400 мм и 700 мм при использовании вулканизатора “ТПК 1000 – 750”;

$B$  – ширина ленты;

$L_V = (n - 1) \cdot IS$  – для трех и более слойных лент, схемы стыковки для одно и двухслойных лент смотри далее;

$n$  – количество слоев тканевых прокладок (больше двух);

$IS$  – длина ступени.

Увеличение на  $0,3 \cdot B$  вызвано тем, что стыковка должна производиться со скосом. Однако в отдельных случаях допускается выполнение стыковки по прямой, в этом случае  $L = L_V$ .

До начала нанесения разметки необходимо выбрать направление ступеней в зависимости от того, имеются или нет очистные системы на конвейерной установке.

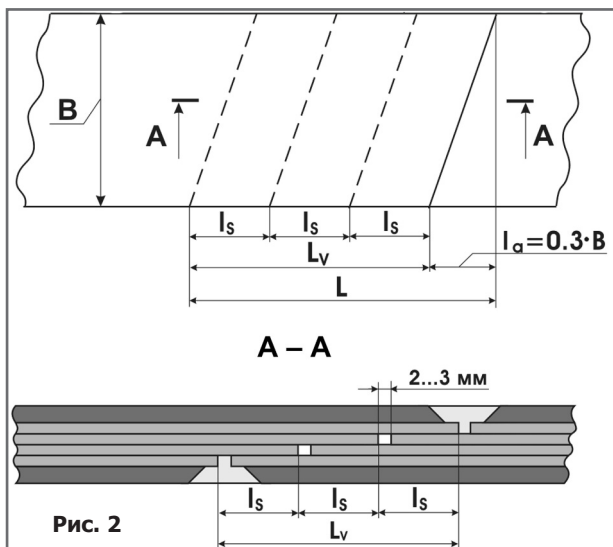


Рис. 2

## Вид верхней обкладки

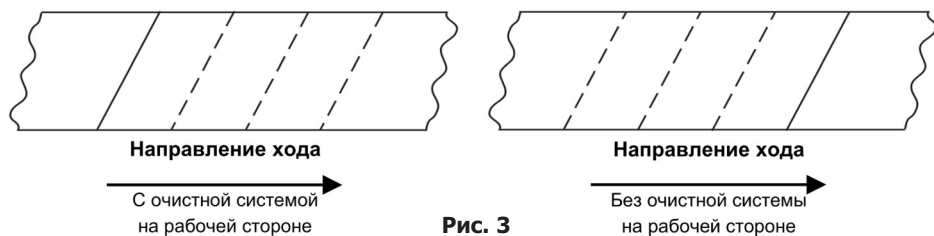


Рис. 3

### 4.2 Разделка однослойной ленты

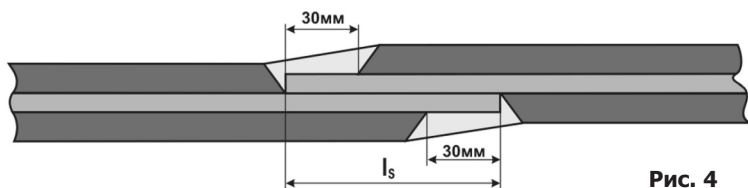


Рис. 4

### 4.3 Разделка двухслойных лент

#### 4.3.1 Первый способ

Обеспечивается толщина стыка, одинаковая с толщиной ленты, но прочность стыка в два раза меньше прочности ленты, т.к. в сечениях E работает лишь один слой тканевой прокладки.

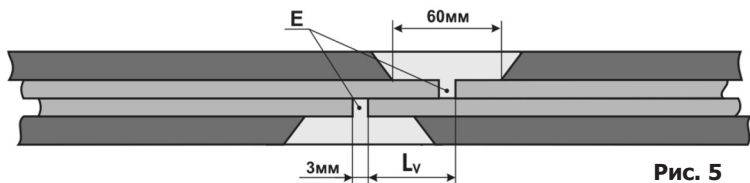


Рис. 5

#### 4.3.2 Второй способ

Обеспечивается в два раза более прочное, чем при первом способе, соединение конвейерной ленты при незначительном (на толщину тканевой прокладки) увеличении толщины стыка.

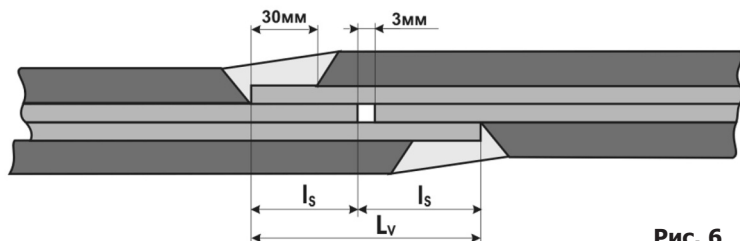


Рис. 6



#### 4.4 Разделка многослойных лент

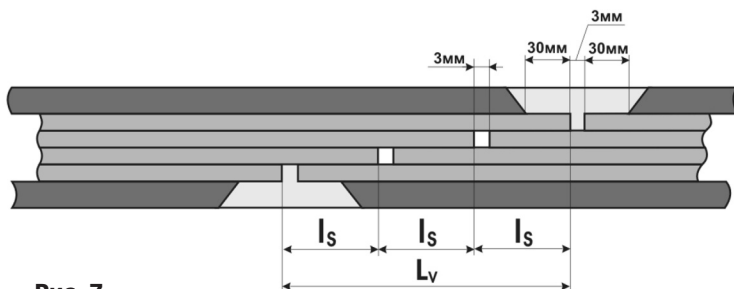


Рис. 7

Допускается стыковка с целью повышения прочности соединения по способу, изложенному в п. 4.3.2, но при этом общая длина стыка  $L$  не должна превышать 1400 мм для "ТПК 1000 – 1500" и 700 мм при использовании вулканизатора "ТПК 1000 – 750".

#### 4.5 Рекомендуемая наименьшая длина ступеней (см. Таблицы №1 и №2)

Таблицы составлены по рекомендациям фирм Tip-Top, Nilos и Bridgestone с учетом требований ГОСТ 20-85. Причем, в случае несовпадения значений  $l_s$  при одинаковой ширине ленты и при одинаковом количестве тканевых прокладок, выбиралось наибольшее значение  $l_s$ .

Для лент российского производства:

Таблица №1

Расчетная прочность одной прокладки, Н/мм	Кол-во прокладок	$l_s$ , мм	$L_v$ , мм	Кол-во ступеней
65	2	200/100	200*	1 или 2
	3	100	200*	2
	4	100	300*	3
	5	100	400*	4
	6	100	500*	5
	8	100	700*	7
100	2	300/150	300*	1 или 2
	3	150	300*	2
	4	150	450*	3
	5	150	600*	4
	6	150	750	5
	8	150	1050	7
200	2	500/250	500*	1 или 2
	3	250	500*	2
	4	250	750	3
	5	250	1000	4
	6	250	1250**	5
	300	2	600/300	600*
3		300	600*	2
4		300	900	3
5		300	1200**	4
400	2	700/350	700*	1 или 2
	3	350	700*	2
	4	350	1050	3
	5	350	1400**	4

**Для лент импортного производства:**

**Таблица №1**

Ширина ленты, мм/количество тканевых прокладок	ls, мм	Lv, мм	Кол-во ступеней
400/1 500/1 630/1	300 350 400	300* 350* 400*	1
400/2 500/2 630/2	150 175 200	300* 350* 400*	1 или 2
400/3 500/3 630/3 800/3	250 250 275 300	500* 500* 550* 600*	2
400/4 500/4 630/4 800/4 1000/4	200 250 250 275 300	600* 750 750 825 900	3
630/5 800/5 1000/5	200 250 275	800 1000 1100	4

\* - для вулканизации использовать вулканизатор "ТПК 1000 – 750", выполняя, при необходимости, «прямой» или «косой» стык с таким расчетом, чтобы общая длина стыка L не превышала 700 мм;

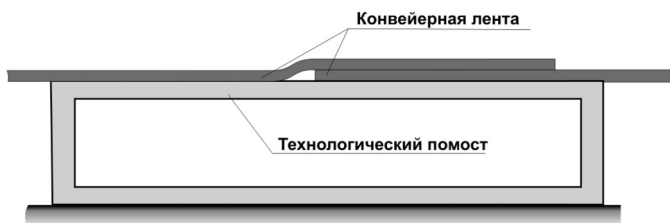
\*\* - выполняется «прямой» стык, или «косой» стык с меньшим углом, с таким расчетом, чтобы общая длина стыка L не превышала 1400 мм, для "ТПК 1000 – 1500".

**4.6 Укладка и разметка стыкуемой конвейерной ленты.**

Уложить оба конца ленты на технологический помост, обеспечив совпадение и прямолинейность бортов, и нахлест не менее полной длины стыка L.

Технологический помост в состав вулканизатора не входит, может изготавливаться, например из досок или многослойной фанеры.

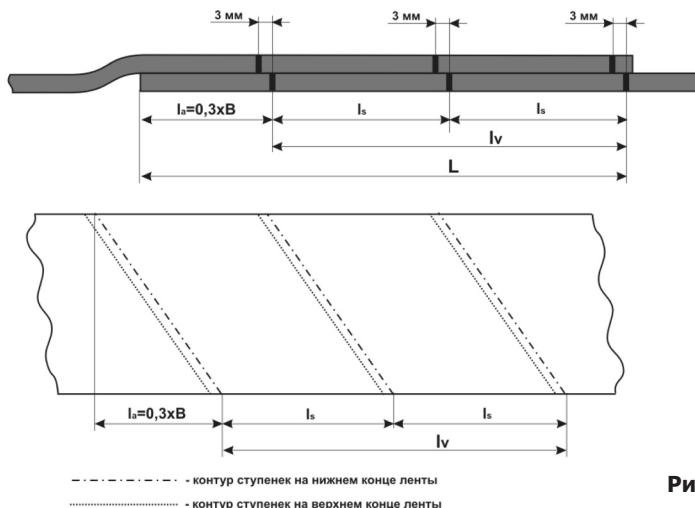
Надежно закрепить ленту струбцинами к технологическому помосту.



**Рис. 8**

На поверхностях обоих концов конвейерной ленты сделать разметку согласно Рис. 10.

Риски на бортах лучше выполнять шариковой ручкой или допускается прорезать небольшие риски ножом, предварительно забелив место разметки специальным мелком для резины.

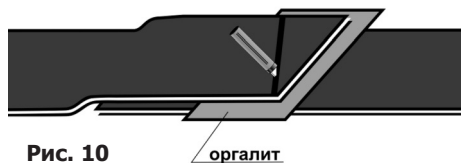


**Рис. 9**

#### 4.7 Ступенчатая разделка стыков

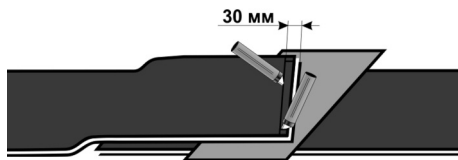
Общие указания:

- для лучшего выполнения резки необходимо достаточно часто затачивать лезвия ножей;
- необходимо избегать любого вида загрязнений ступенчатых стыков;
- нельзя допускать повреждения тканевых прокладок при резке;
- необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с режущими и шероховальными инструментами;
- для предохранения режущего инструмента от повреждения необходимо под ленту подкладывать листы оргалита.



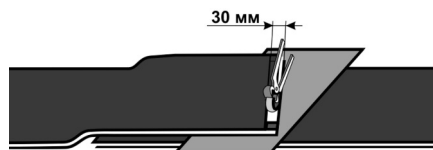
**Рис. 10**

Отрезать край верхней ленты.



**Рис. 11**

Прорезать обкладку на расстоянии 30 мм от края ленты под углом  $45^\circ$ .



**Рис. 12**

Оторвать резиновую полоску клещами.



**Рис. 13**

Ножом срезать обкладку, обеспечив фаску  $\sim 45^\circ$ .

Загнуть ленту в сторону технологического поста, закрепить при помощи прижима (Рис. 14).

Прорезать обкладку на расстоянии 30 мм от крайней ступени и полосками около 50 мм параллельно краям ленты (Рис. 15).

Удалить обкладку, начиная данную операцию при помощи слоеподъемника для отсоединения слоев, а затем продолжить при помощи клещей вручную, или с использованием специальных самозажимных клещей, применяя грузоподъемные механизмы (лебедка, тельфер и т.д.). Полоски резины по краям ленты отрезать при помощи специального изогнутого ножа (Рис. 16).

Ножом срезать обкладку, обеспечив фаску  $\sim 45^\circ$  (Рис. 17).

Спецножом для прорезания тканевых прокладок прорезать первый слой тканевой прокладки на расстоянии  $L_v$  от торца ленты и полосками, параллельными краям ленты. Затем удалить тканевую прокладку, начиная данную операцию при помощи слоеподъемника для отсоединения слоев, а затем продолжить при помощи клещей вручную, или с использованием специальных самозажимных клещей, применяя грузоподъемные механизмы (лебедка, тельфер и т.д.) (Рис. 18).

Затем подобным образом удалить последующие слои тканевых прокладок, оформив ступенчатый стык. Резину по краям ленты удалять при помощи специального изогнутого ножа.

Аналогично разделить второй конец ленты, обеспечив ступенчатый стык согласно Рис. 2.

Всю соединяемую поверхность, включая оба стыковых зазора, осторожно отшероховать круглой проволочной щеткой (прямая или угловая шлифмашинка). При этом не повредить ткань. Пыль удалить сухой щеткой. Для увеличения производительности резиновые поверхности шероховать твердосплавным кругом (угловая шлифмашинка). При шероховке корда следить, чтобы отслаивающаяся резина была полностью удалена. Прочно держащуюся резину только слегка отшероховать. Скорость вращения шлифовального инструмента не выше 4000 об/мин.



Рис. 14

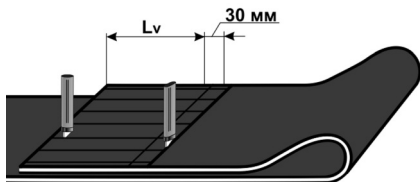


Рис. 15

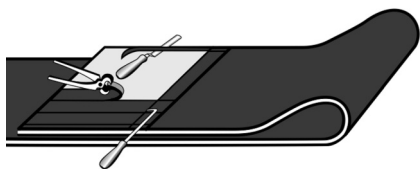


Рис. 16



Рис. 17

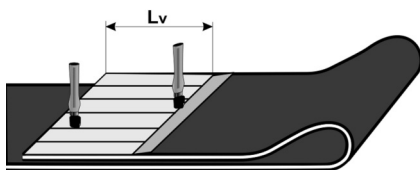


Рис. 18



Рис. 19

#### 4.8 Нанесение клея

На весь участок стыковки на обоих концах ленты нанести два слоя рекомендуемого клея для горячей вулканизации. Дать высохнуть первому, затем нанести второй согласно технологии. Если этого не сделать, может произойти расслоение.

Процесс сушки можно ускорить при помощи тепловентилятора.

Необходимо нанести клей также и снизу на площадки с фасками около торцов ленты.

#### 4.9 Укладка соединительной резины

Поверх одного из концов ленты с подготовленными ступенями положить лист рекомендуемой сырой резины.

Следить за тем, чтобы не оставались пузырьки воздуха. Возможные воздушные полости устранить при помощи шила или игольчатого ролика и плоского или зубчатого ролика.

Снизу на конец ленты, находящейся на плите вулканизатора, нанести и прикатать необходимое количество сырой резины с таким расчетом, чтобы полностью закрыть с небольшим запасом стык при положении сверху второго конца ленты (см. Рис. 20).

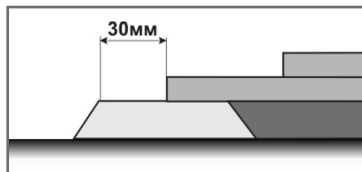


Рис. 20

#### 4.10 Монтаж вулканизатора

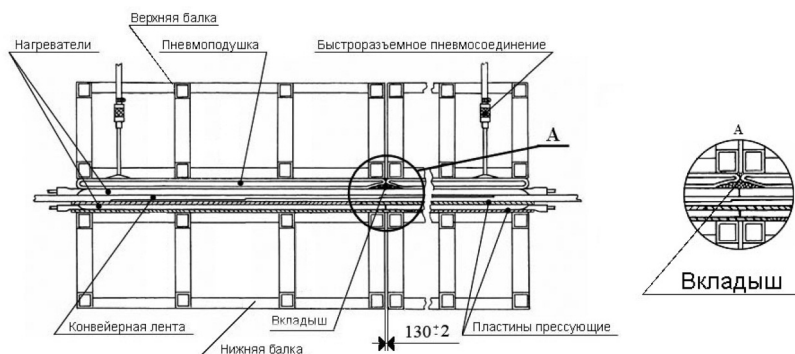


Рис. 21 Продольное сечение вулканизатора "ТПК 1000 – 1500" в сборе

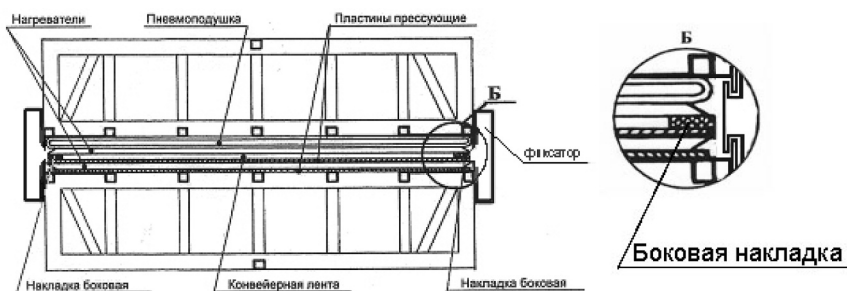


Рис. 22 Поперечное сечение вулканизаторов "ТПК 1000 – 1500" и "ТПК 1000 – 750" в сборе

Перед началом монтажа вулканизатора необходимо убедиться в том, что рабочее место оборудовано двумя розетками на 380В для подключения пультов вулканизатора и «евророзетками» на 220В для подключения компрессора и переносного электроинструмента, а электроснабжение обладает достаточной для питания вулканизатора мощностью и имеет необходимые защитные устройства (см. п. 2.3).

На раму конвейера установить и надежно закрепить две нижние балки на расстоянии  $130 \pm 2$  мм друг от друга (см. Рис. 21 и 22).

На балки уложить две решётки и две прессующие пластины, сверху уложить теплоизоляционные маты, на них нижние нагреватели плоскими торцами вплотную друг к другу и сверху ещё две прессующие пластины.

Монтаж "ТПК 1000 – 750" производится согласно комплектации указанной в пункте 3.2.

#### 4.11 Соединение конвейерной ленты

Уложить нижний конец конвейерной ленты на пластину, обеспечив симметричное размещение стыка по отношению к балкам и к нижним нагревателям вулканизатора.

Произвести стыковку концов ленты, обратив внимание на максимальное выравнивание стыков и на отсутствие воздушных полостей внутри стыка.

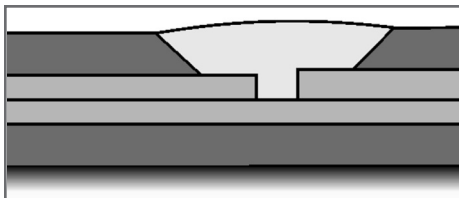


Рис. 23

Прикатать всю поверхность стыка плоским роликом.

Наложить необходимое количество сырой резины на верхний стык (см. Рис. 23).

#### 4.12 Окончательная сборка вулканизатора "ТПК 1000 – 1500"

• Из конвейерной ленты, имеющей одинаковую толщину со сращиваемой лентой, вырезать две боковые накладки длиной по 1000мм и такой ширины, чтобы общая ширина конвейерной ленты с двумя накладками составляла около 1080 мм.

• Уложить накладки на плиту вулканизатора, вплотную к бортам конвейерной ленты (см. Рис. 22).

• Симметрично по отношению к конвейерной ленте и к нагревательной плите вулканизатора установить два верхних нагревателя плоскими торцами друг к другу без зазора.

• На нагреватели уложить вкладыш и две пневмоподушки (см. Рис. 21).

• Установить на пневмоподушки две решётки

• Установить верхние балки и фиксаторы (см. Рис. 1 и 22)

• Состыковать шланги подачи воздуха с пневмоподушками (см. Рис. 1).

• Присоединить заземляющие проводники от каждой из балок к имеющемуся на рабочем месте заземлителю (заземляющей шине), обеспечив надежный электрический контакт и механическую прочность соединения.

• Подсоединить нагревательные элементы к пультам управления.

• Подключить к компрессору шланг подачи сжатого воздуха.

• Включить компрессор.

• Настроить давление 2...2,5 bar.

• После заполнения пневмоподушек убедиться, что пневмоподушки находятся под давлением и система герметична.


• Подключить к электрической сети пульт управления.


Окончательная сборка вулканизатора "ТПК 1000 – 750" производится по такому же принципу.

#### 4.13 Установка необходимой температуры и времени вулканизации, включение нагрева

При подключении вилки сетевого шнура к питающей розетке и включенном дифферен-




циальном выключателе на цифровых индикаторах терморегуляторов примерно через 5 секунд отобразится текущее значение температуры одного из нагревателей.




Рекомендуемая температура вулканизации  $140 \pm 1^\circ\text{C}$  установлена на предприятии-изготовителе. Просмотр заданного значения температуры для индицируемого канала осуществляется нажатием и удержанием кнопки .




Светодиоды «I» и «II» на измерителях-регуляторах сигнализируют о выводе на индикацию температуры соответствующего нагревателя. Смена канала, выводимого на индикацию, производится кнопкой .



Светодиоды «K1» и «K2» сигнализируют о включении регулятора в режим нагрева соответствующего нагревателя, причем нагрев происходит только, когда горят оба светодиода и включены таймер и автоматы защиты.

При необходимости, изменить значение температуры вулканизации на левом терморегуляторе «РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ»:

- Нажать кратковременно (около 1с) кнопку  (горят светодиоды «I» и «T») кнопками  или  установить требуемое значение температуры первого нагревателя;




- Нажать кратковременно (около 1с) кнопку  (горят светодиоды «I» и «Δ») кнопками  или  установить требуемое значение отклонения температуры первого нагревателя, рекомендуемое значение  $\Delta = 1,0^\circ\text{C}$  (при  $\Delta$  более  $1,0^\circ\text{C}$  увеличивается размах температуры регулирования от max до min значений и первоначальный выбег max температуры при выходе на режим регулирования, что снижает ресурс нагревателей; при  $\Delta$  менее  $1,0^\circ\text{C}$  увеличивается частота срабатывания реле регулятора, что снижает ресурс измерителей-регуляторов);




- Нажать кратковременно (около 1с) кнопку  (горят светодиоды «II» и «T») кнопками  или  установить требуемое значение температуры второго нагревателя;


- Нажать кратковременно (около 1с) кнопку (горят светодиоды «II» и «Δ») кнопками  или  установить требуемое значение отклонения температуры второго нагревателя, рекомендуемое значение  $\Delta = 1,0^\circ\text{C}$ ;

В режиме «Работа» запрещается нажимать кнопку  правого терморегулятора!

Проверить установленное на таймере время вулканизации и, при необходимости, изменить его значение:


- Нажать кнопку , при этом погаснет светодиод  и постоянно горит светодиод  на цифровом индикаторе отображается текущее время таймера.

Для изменения установленного значения нажать кратковременно (менее 5 сек) кнопку , на индикаторе появится ранее заданное значение времени вулканизации с мигающим последним символом кнопками  или  установить требуемое значение времени в минутах.

Нажать кратковременно (менее 5 сек) кнопку  для записи нового значения в память прибора, на индикаторе появится текущее значение времени таймера.

Заданные значения параметров сохраняются в памяти приборов при выключении питания.


Аналогичные операции выполнить на втором пульте управления, для ТПК 1000 - 1500.


Для включения режима вулканизации нажать кнопки , при этом горят светодиоды «I» и мигают 1 раз в секунду светодиоды «K1», на цифровых индикаторах таймеров отображается обратный отсчет времени.


На цифровых индикаторах терморегуляторов отображается текущая температура нагревателей, которая плавно увеличивается до рабочей, установленной на приборе «РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ», горят светодиоды «K1», «K2» и один из светодиодов «I» или «II», при этом допускается разница показаний в несколько градусов. При достижении значения температуры T+Δ происходит отключение соответствующего нагревателя, гаснет светодиод «K1» или «K2» и после снижения температуры до значения T-Δ нагреватель вновь включается и загорается светодиод «K1» или «K2» соответственно.



Такая циклическая работа нагревателей и давление в пневмоподушках 2...3 bar являются признаками правильной работы вулканизатора.





Правый терморегулятор «КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ» предназначен для дополнительного контроля текущего значения температуры нагревателей и аварийного отключения вулканизатора при увеличении температуры любого из нагревателей выше установленной на предприятии-изготовителе, при этом отключаются нагреватели и таймер, загорается индикатор «АВАРИЯ. ПЕРЕГРЕВ». Индикация фактической температуры нагревателей терморегуляторами продолжается.

- Устранить причину перегрева (см. табл. п. 5) и, после снижения температуры нагревателей (до 110 °С) и автоматического включения таймера, запустить таймер кнопкой .
- В случае аварийной ситуации отключить вулканизатор от питающей электросети и перекрыть подачу сжатого воздуха.

- При необходимости остановить работу таймера в процессе вулканизации можно, нажав кнопку , при этом нагрев прекращается, индикация текущей температуры продолжается.

При повторном нажатии кнопки  таймер запускается, процесс регулирования температуры продолжается.

По истечении времени вулканизации таймер автоматически отключает нагреватели, на цифровом индикаторе таймера появляется мигающее сообщение «End», светодиод «» гаснет, светодиод «» мигает часто (3 раза в секунду). Индикация текущей температуры терморегуляторами продолжается.

- Для того, чтобы произвести сброс таймера в исходное состояние, нажать и удерживать более 6 сек. кнопку . При этом на индикаторе появится сообщение «rES». Отпустить кнопку , прибор вернется в рабочий режим, на индикаторе отобразится значение установки таймера, постоянно горит светодиод «», светодиод «» погашен, нагреватели отключены.

Также сброс таймера в исходное состояние происходит при отключении и последующем включении питания.

#### **4.15 Окончание вулканизации, охлаждение и разборка вулканизатора "ТПК 1000 – 1500"**

По окончании установленного для вулканизации времени срабатывают таймеры и нагрев отключается.

Индикация температуры нагревателей продолжается.

Для качественного завершения процесса вулканизации необходимо охладить конвейерную ленту под давлением до температуры 90...100°С.

- Отсоединить шланг подачи воздуха на пневмоподушки.
- Отключить пульты управления от электросети.
- Отключить компрессор от электросети.
- Отсоединить нагреватели от пультов управления.
- После сброса давления в пневмоподушках расфиксировать и снять фиксаторы.
- Снять с вулканизатора верхние балки, вкладыш, пневмоподушки, теплоизоляционные маты и нагреватели.
  - Проверить качество стыковки, удалить излишки резины.
  - Окончательно демонтировать вулканизатор.


*Окончание вулканизации, охлаждение и разборка "ТПК 1000 – 750" производится по такому же принципу.*



## 5. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При неисправностях в работе вулканизатора его необходимо немедленно отключить от сети. Определение причины неисправности и замена частей могут производиться только квалифицированным персоналом! Для ремонта можно использовать только специальные запасные части.

Неисправности, не указанные в таблице, устраняются только специалистами предприятия изготовителя.

Неисправность	Причина	Устранение
При подключении вулканизатора к питающей сети нет индикации на терморегуляторах и таймере	Отсутствует напряжение в электрической сети. Неисправна вилка или кабель питания. Отключен дифференциальный выключатель (УЗО). Неисправен дифференциальный выключатель (УЗО).	Проверить напряжение в электрической сети. Заменить вилку или кабель питания. Включить дифференциальный выключатель (УЗО) клавишей «ВКЛ». Заменить УЗО.
Не работает нагреватель при горящих индикаторах «K1» и «K2» на терморегуляторах и индикаторе «  » на таймере	Отключен автоматический выключатель соответствующего нагревателя. Неисправен автоматический выключатель. Неисправен нагреватель.	Включить автоматический выключатель, при повторном срабатывании заменить нагреватель неисправный. Заменить автоматический выключатель. Заменить нагреватель неисправный.
Индикация температуры окружающего воздуха при работающем нагревателе.	Короткое замыкание в цепи датчика температуры соответствующего нагревателя.	Заменить неисправный нагреватель.
Индикация [— — —] вместо фактического значения температуры и мигание индикатора "I" или "II"	Обрыв цепи датчика температуры в соответствующем нагревателе.	Проверить надежность стыковки разъема. Заменить нагреватель.
Повышение температуры нагревателей более 180°C, загорается индикатор «АВАРИЯ. ПЕРЕГРЕВ»	На терморегуляторе «РЕГУЛИРОВАНИЕ Т» установлена температура выше допустимой. Неисправен нагреватель.	Проверить настройки терморегулятора по каналам I и II, установить температуру регулирования и ее отклонение не выше рекомендуемой предприятием-изготовителем. Заменить нагреватель.
Горит индикатор «АВАРИЯ. ПЕРЕГРЕВ» при температуре нагревателей: - от 110°C до 180°C, таймер отключен; - менее 110°C, таймер включен в исходном состоянии.	Произошло срабатывание защиты от перегрева. Кратковременное отключение питания пульта. Отстыковка разъемов нагревателей в режиме «Работа». Ошибочное нажатие кнопки на правом измерителе-регуляторе в режиме «Работа».	Смотри пункт Повышение температуры...  После снижения температуры нагревателей до 110°C и автоматического включения таймера повторить цикл вулканизации.

\* При замене пневмоподушки необходимо убедиться в целостности ткани и швов чехла, а также в отсутствии посторонних предметов, которые могут нарушить герметичность пневмоподушки.

Неисправность	Причина	Устранение
Не устанавливается или отсутствует давление в пневмоподушках	Отсутствует давление в системе сжатого воздуха. Неисправны пневмошланги с быстроразъемными соединениями. Неисправен регулятор давления. Негерметична пневмоподушка.	Проверить наличие давления в системе сжатого воздуха. Отремонтировать или заменить пневмошланги. Отремонтировать или заменить регулятор давления. Заменить пневмоподушку*.
Нарушение целостности ткани и швов чехла пневмоподушки	Выработка ресурса или механическое повреждение	Заменить чехол

## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

### “ТПК 1000 – 1500”

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)
1	Пульт управления в сборе	1
2	Балка	4
3	Фиксатор	32
4	Ось	16
5	Пластина выравнивающая 400x1060 мм	2
6	Пластина прессующая 800x1060 мм	4
7	Гибкий нагревательный элемент ТПК (780x1080мм)	5
8	Пневмоподушка в чехле ТПК (800x1100мм)	3
9	Вкладыш	1
10	Пневмошланг	1
11	Компрессор	1
12	Решётка	4
13	Чехол транспортировочный	3
14	Тройник	1
15	Розетка сетевая 380 В	3
16	Инструкция по эксплуатации (паспорт)	1

### “ТПК 1000 – 750”

№ п/п	Наименование	Кол-во (шт.)
1	Пульт управления в сборе	1
2	Балка	2
3	Фиксатор	16
4	Ось	8
5	Пластина прессующая 800x1060 мм	2
6	Гибкий нагревательный элемент ТПК (780x1080мм)	3
7	Пневмоподушка в чехле ТПК (800x1100мм)	2
8	Пневмошланг	1
9	Компрессор	1
10	Решётка	2
11	Чехол транспортировочный	2
12	Розетка сетевая 380 В	1
13	Инструкция по эксплуатации (паспорт)	1

*Примечание:*

*\* Чехлы транспортировочные предназначены для транспортировки нагревателей и пневмоподушек к месту ремонта.*

# 7. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.A301.B.04206

Серия RU № 0468142

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «АЛЬЯНС ЮГО-ЗАПАД». Место нахождения: 117461, Российская Федерация, город Москва, улица Каховка, дом 30, помещение I, комната 13. Фактический адрес: 119049, Российская Федерация, город Москва, 1-й Добрынинский переулок, дом 15/7, помещение 27. Телефон: +7 (495) 268-13-26, факс: +7 (495) 268-13-26, адрес электронной почты: info@alliance-sw.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11A301, выдан Федеральной службой по аккредитации. Дата регистрации аттестата аккредитации: 27.10.2015 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Термопресс».

Основной государственный регистрационный номер: 1027400578402.

Место нахождения: 456208, Российская Федерация, Челябинская область, город Златоуст, улица 50-летия Октября, дом 7

Фактический адрес: 456208, Российская Федерация, Челябинская область, город Златоуст, улица 50-летия Октября, дом 7

Телефон: 73513661536, факс: 73513661553, адрес электронной почты: termopress@mail.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Термопресс».

Место нахождения: 456208, Российская Федерация, Челябинская область, город Златоуст, улица 50-летия Октября, дом 7

Фактический адрес: 456208, Российская Федерация, Челябинская область, город Златоуст, улица 50-летия Октября, дом 7

**ПРОДУКЦИЯ** Вулканизаторы для ремонта шин, камер и конвейерных лент, модели (смотри приложение - бланк № 0309030).

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4577-001-34561617-16.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8419 89 989 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электromагнитная совместимость технических средств"

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** протоколов испытаний №№ 16/12/11086, 16/12/11087, 16/12/11088 от 01.12.2016 года, выданных испытательной лабораторией «СМ-ТЕСТ» НО "Фонд Поддержки Потребителей" аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21MP23 от 02.08.2016 года, срок действия - бессрочно; акта анализа состояния производства от 13.12.2016 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Альянс Юго-Запад».

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок службы 5 лет согласно технической документации. Срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.



20.12.2016

ПО

19.12.2021

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

А.А. Звягин

(инициалы, фамилия)

К.Б. Киренко / А.В. Генералова

(инициалы, фамилия)

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ



### 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Вулканизатор "ТПК 1000 – 1500", зав. № \_\_\_\_\_  
изготовлен: ООО "Термопресс", 456208, Россия, г. Златоуст Челябинской области,  
ул. 50-летия Октября, 7. Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53, 66-15-75.  
Термопресс соответствует требованиям чертежей РК-10 и ГОСТ 12.1.019-79,  
ГОСТ 12.2.007.0-75 и ТУ 4577-001-34561617-2016.  
Дата выпуска \_\_\_\_\_

Укомплектован: пультами № \_\_\_\_\_  
нагревателями №№ \_\_\_\_\_  
пневмоподушками №№ \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись: \_\_\_\_\_



### 9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

*Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи,  
но не более 18 месяцев с даты выпуска*

Вулканизатор "ТПК 1000 – 1500", зав. № \_\_\_\_\_  
Дата выпуска \_\_\_\_\_  
Соответствует требованиям чертежей РК - 10 и ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.0-75 и  
ТУ 4577-001-34561617-2016.  
Укомплектован: пультами № \_\_\_\_\_  
нагревателями №№ \_\_\_\_\_  
пневмоподушками №№ \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_

дата

Продан \_\_\_\_\_

дата

продавец

продавец

Подпись: \_\_\_\_\_ М.П.

Подпись: \_\_\_\_\_ М.П.

#### Условия гарантии

Гарантия охватывает любые заводские дефекты в течение 12 месяцев со дня продажи термопресса и включает в себя бесплатную замену неисправных деталей и работу по устранению заводского дефекта.

1. Гарантийный ремонт производится ООО "Термопресс" при предъявлении гарантийного талона с отметкой о продаже, в противном случае гарантийный срок исчисляется с даты выпуска.

2. Условия гарантии не предусматривают периодического технического обслуживания термопресса.

3. В течение гарантийного срока в случае обнаружения неисправности по вине изготовителя и, при условии соблюдения правил безопасности, эксплуатации и хранения, потребитель имеет право предъявить требования, предусмотренные ст. 18 Закона РФ "О защите прав потребителей".

-----  
**Краткое описание неисправности:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Изготовитель: ООО «Термопресс»**  
**Россия, 456208, г. Златоуст Челябинской обл., ул. 50-летия октября, 7**  
**Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53, e-mail: termopress@mail.ru;**  
**www.termopress.ru**

**Послегарантийный ремонт рекомендуется производить в ООО «Термопресс»**

# 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ



## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Вулканизатор "ТПК 1000 – 750", зав. № \_\_\_\_\_  
изготовлен: ООО "Термопресс", 456208, Россия, г. Златоуст Челябинской области,  
ул. 50-летия Октября, 7. Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53, 66-15-75.

Термопресс соответствует требованиям чертежей РК-10 и ГОСТ 12.1.019-79,  
ГОСТ 12.2.007.0-75 и ТУ 4577-001-34561617-2016.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Укомплектован: пультами № \_\_\_\_\_  
нагревателями №№ \_\_\_\_\_  
пневмоподушками №№ \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_



## 11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

*Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи,  
но не более 18 месяцев с даты выпуска*

Вулканизатор "ТПК 1000 – 750", зав. № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Соответствует требованиям чертежей РК - 10 и ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.0-75 и  
ТУ 4577-001-34561617-2016.

Укомплектован: пультами № \_\_\_\_\_  
нагревателями №№ \_\_\_\_\_  
пневмоподушками №№ \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_

дата

продавец

Продан \_\_\_\_\_

дата

продавец

Подпись: \_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_

### Условия гарантии

Гарантия охватывает любые заводские дефекты в течение 12 месяцев со дня продажи термопресса и включает в себя бесплатную замену неисправных деталей и работу по устранению заводского дефекта.

1. Гарантийный ремонт производится ООО "Термопресс" при предъявлении гарантийного талона с отметкой о продаже, в противном случае гарантийный срок исчисляется с даты выпуска.

2. Условия гарантии не предусматривают периодического технического обслуживания термопресса.

3. В течение гарантийного срока в случае обнаружения неисправности по вине изготовителя и, при условии соблюдения правил безопасности, эксплуатации и хранения, потребитель имеет право предъявить требования, предусмотренные ст. 18 Закона РФ "О защите прав потребителей".

-----  
**Краткое описание неисправности:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Изготовитель: ООО «Термопресс»**  
**Россия, 456208, г. Златоуст Челябинской обл., ул. 50-летия октября, 7**  
**Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53, e-mail: termopress@mail.ru;**  
**www.termopress.ru**

**Послегарантийный ремонт рекомендуется производить в ООО «Термопресс»**











**Производитель оборудования, инструмента  
и материалов для профессионального ремонта  
шин любых размеров**

**Изготовитель: ООО «Термопресс»  
Россия, 456208, г. Златоуст Челябинской обл.,  
ул. 50-летия Октября, 7  
Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53, 66-15-75  
e-mail: [termopress@mail.ru](mailto:termopress@mail.ru);  
[www.termopress.ru](http://www.termopress.ru)**