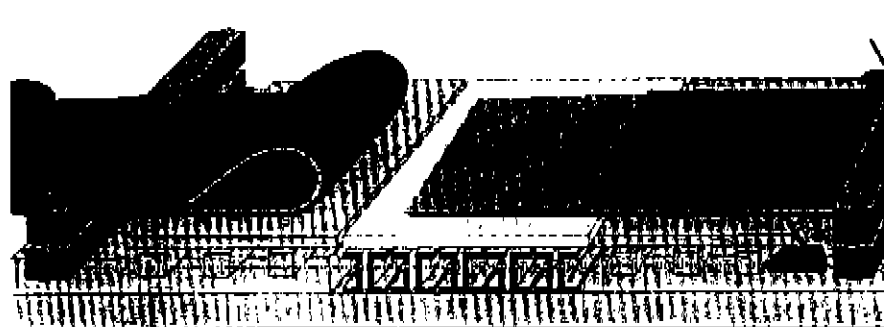


# Стыковка резинотканевых конвейерных лент горячим способом



Рабочая инструкция

**TOP STAHLGRÜBER**

Материалы ТИП ТОП для стыковки резинотканевых конвейерных лент  
методом горячей вулканизации

1. Новые вулканизационные жидкости

Вулканизационная жидкость Т и Т 4 – однокомпонентные растворы, при работе с которыми не требуется отвердитель. Это не только облегчает и ускоряет процесс работы, но и значительно сокращает стоимость материалов. Кроме этого, срок хранения данных вулканизационных жидкостей увеличивается до 18 месяцев.

2. Новая невулканизированная прослоечная резина.

Данная прослоечная резина является улучшенным вариантом ранее поставлявшегося материала (арт. 538 0309) и имеет более высокие адгезионные свойства и более длительный срок хранения (18 месяцев) в сочетании более низкой стоимостью (на 28%). Новая прослоечная резина имеет белую защитную плёнку, что позволяет не спутать ее с другими невулканизированными материалами РЕМА ТИП ТОП для стыковки лент. Более высокая прочность на разрыв обеспечивает дополнительную эксплуатационную безопасность стыка.

3. Невулканизированная обкладочная резина

Благодаря ряду изменений в составе резины (по сравнению с ранее поставлявшимися аналогами), которые никак не повлияли на её высокое качество, срок хранения новой обкладочной резины увеличился до 18 месяцев. Кроме того, в интересах рыночной ценовой политики, была сокращена стоимость резины в среднем на 30 %.

Вышеуказанные материалы предназначены для всех стандартных конвейерных лент на полимерной основе натурального (NR), стиролбутадиенового (SBR), изопренового (IR), бутадиенового (BR) каучука и их комбинаций, например, NR/SBR.

Вулканизационные жидкости Т и Т4.

Однокомпонентные растворы

Не требуют отвердителя

Новый состав

Срок хранения: 18 мес.

Невулканизированная прослоечная резина

Новый состав

Повышенная клейкость

Наличие защитной транспортной плёнки из поливинилхлорида белого цвета

Невулканизированная обкладочная резина

Оптимизированная смесь

Наличие защитной транспортной плёнки из поливинилхлорида зеленого цвета

Срок хранения: 18 мес.

Вулканизационная жидкость Т (негорючая)

Артикул-Nr.	Упаковка
538 1315	1 кг
538 1322	6 кг
538 1339	12 кг

Вулканизационная жидкость Т 4 (без содержания хлоруглеводорода)

Артикул-Nr.	Упаковка
538 1377	0,5 кг
538 1676	3,5 кг
538 1683	7 кг

Невулканизированная прослоечная резина

Артикул-Nr.	Ширина	Толщина	Упаковка
538 0316	500 мм	0,8 мм	5 кг

Невулканизированная обкладочная резина

Артикул-Nr.	Ширина	Толщина	Упаковка
538 0062	500 мм	1 мм	10 кг
538 0000	500 мм	2 мм	10 кг
538 0017	500 мм	3 мм	10 кг
538 0024	500 мм	4 мм	10 кг
538 0031	500 мм	5 мм	10 кг
538 0048	500 мм	6 мм	10 кг

<b>Содержание</b>	<b>стр.</b>
<b>Область применения материалов для стыковки горячим способом</b>	<b>4</b>
Стандартные конвейерные ленты	4
Изготовление стыка	4
<b>Материалы для стыковки стандартных резинотканевых конвейерных лент горячим способом</b>	<b>5</b>
<b>Инструменты и оборудование</b>	<b>7</b>
<b>Требования к условиям изготовления стыка горячим способом</b>	<b>8</b>
Рабочее место	8
Конвейерная лента	8
Инструменты и оборудование	8
Материалы для изготовления стыков	9
Внешние условия	9
Меры безопасности	9
<b>Конструкция и размеры стыковых соединений, изготавливаемых горячим способом</b>	<b>10</b>
Формы стыковых соединений	10
Выбор направления ступенчатой разделки	10
* Стык движется вдоль «задира»	10
* Стык движется против «задира»	10
Длина зоны перекрытия (ступеней)	11
• Конвейерные ленты с одним тканевым слоем	11
• (для типа ленты до 500/1)	11
* Конвейерные ленты с двумя и более тканевыми слоями	12
<b>Изготовление стыкового соединения</b>	<b>14</b>
Подготовительные работы	14
Подготовка нижней части ленты	16
Подготовка верхней части ленты	19
Совмещение обеих половин стыка	21
Вулканизация стыка	24
Заключительные работы	26

## Область применения материалов для стыковки лент горячим способом

### Стандартные конвейерные ленты

Стыковка горячим способом применяется для одно- или многослойных конвейерных лент с тканевой несущей основой (DIN 22102) и обкладочными слоями на основе полимерных материалов:

- натурального каучука	NR*
- стиролбутадиенового каучука	SBR*
- изопренового каучука	IR*
- бутадиенового каучука	BR*
- или их смесей, напр.:	NR/SBR*

В случае сомнений запрашивайте тип каучука у поставщика конвейерной ленты.

Если Вам необходимо изготовить стык на лентах других типов, обращайтесь в представительство ТИП ТОО.

### Изготовление стыка

- в условиях стационарной вулканизационной мастерской
- или
- на месте (на конвейерной установке)

\* сокращённое обозначение по ИСО 1629

**Материалы для стыковки стандартных резиноканевых конвейерных лент горячим способом**

**Продукты, не содержащие хлористо-углеводородных соединений (горючие)**

**Вулканизационная жидкость Т 4 (без содержания хлоруглеводорода)**

<b>Артикул-№г.</b>	<b>Упаковка</b>
538 1377	0,5 кг
538 1676	3,5 кг
538 1683	7 кг

**Чистящее средство R4**

Арт. № 595 9118                      **250 мл**

Арт. № 595 9125                      **800 мл**

Арт. № 595 9132                      **5 л**

Арт. № 595 9149 аэрозоль R4      **500 мл**

**Невулканизированная прослоечная резина**

<b>Артикул-№г.</b>	<b>Ширина</b>	<b>Толщина</b>	<b>Упаковка</b>
538 0316	500 мм	0,8 мм	5 кг

**Невулканизированная обкладочная резина**

<b>Артикул-№г.</b>	<b>Ширина</b>	<b>Толщина</b>	<b>Упаковка</b>
538 0062	500 мм	1 мм	10 кг
538 0000	500 мм	2 мм	10 кг
538 0017	500 мм	3 мм	10 кг
538 0024	500 мм	4 мм	10 кг
538 0031	500 мм	5 мм	10 кг
538 0048	500 мм	6 мм	10 кг

**Силиконовая бумага**

Арт. № 527 0550                      **80 мм**  
**Рулоны по 25 м**

**Ткань для прессы (искусственный шёлк)**

Арт. № 538 1009                      **1 250 мм**  
**Рулоны по 50 м**

Для особых условий могут применяться и негорючие материалы (см. стр. 6)

## Материалы для стыковки стандартных резинотканевых конвейерных лент горячим способом

### Негорючие материалы

#### Вулканизационная жидкость Т (негорючая)

Артикул-№г.	Упаковка
538 1315	1 кг
538 1322	6 кг
538 1339	12 кг

#### Чистящее средство

Арт. № 595 9077                    **250 мл**

Арт. № 595 9022                    **800 мл**

Арт. № 595 9084                    **5 л**

Арт. № 595 9091                    **10 л**

#### **Внимание:**

Приведенные данные получены по результатам экспериментов, проводимых в условиях реальной практики, а также на основании многолетнего практического опыта.

Ввиду того, что разные материалы (конвейерные ленты) отличаются по своим свойствам и условия проведения работ также могут отличаться от стандартных, мы рекомендуем в каждом конкретном случае провести собственные эксперименты в необходимом объеме.

Приведенные в описании параметры ни в каких случаях не могут быть основанием для предъявления претензий.

## Инструменты и оборудование

- Натяжное устройство для ленты
- Ручная лебёдка с захватом
- Струбцины
- Измерительная рулетка
- Слесарная линейка
- Слесарный уголок
- Разметочный карандаш (белый)
- Шнур с отвесом
- 6-дюймовый нож для резины
- нож «Кнайп»
- транспортир (угломер)
- Нож для надреза тканевых слоёв
- Крючок для расслоения тканевых слоёв
- Точильный камень
- Ножницы
- Щипцы
- Захватные клещи
- Метёлка
- Щётка
- Прикаточный ролик
- Катушка с кабелем
- Защитные очки
- Сушильный колпак
- Шерохователь с двигателем  
(с гибким валом и шероховальными насадками)
- Вулканизационный пресс  
(включая краевые планки и прижимное устройство для краёв (бортов) ленты)
- Электрический резак для резины «Раббер кат» или
- Штамп для клеймения горячим способом или
- Заплатки с буквами и числами

Более подробную информацию по оборудованию и инструментам для обработки, резки и шерохования, а также об измерительных инструментах Вы найдёте в каталоге «Промышленная программа ТИП ТОП»

## **Требования к условиям изготовления стыка горячим способом**

### **Рабочее место**

Для обеспечения высокого качества и долговечности соединения необходимо содержать рабочее место в чистоте и тщательно соблюдать технологию выполнения работ и правила применения используемых материалов.

Особенно высокая степень чистоты должна быть обеспечена при работе с обнажёнными слоями тканевого корда и используемыми для изготовления стыка материалами.

**«Исключение загрязнения всегда лучше, чем загрязнение с последующей очисткой»**

### **Конвейерная лента**

Надёжное соединение достигается только при работе с чистой и сухой лентой.

Очистка ленты:

- водорастворимые загрязнения (соли, удобрения и др.) соскоблить, смыть водой и просушить ленту при помощи сушильного колпака ТИП ТОП, фена или подложив под ленту нижнюю половину пресса РЕМА ПРЕСС\*
- масло и смазку удалить при помощи чистящего средства ТИП ТОП.

### **Оборудование и инструменты**

Используйте только исправное и абсолютно пригодное для работы оборудование и инструменты.

**Средства измерения всегда должны быть откалиброваны.**

### **\* ВНИМАНИЕ:**

не оставлять включённые электроприборы без присмотра во избежание пожара и не допускать попадания в них воды.



# Требования к условиям изготовления стыка горячим способом

## Материалы для изготовления стыков

Материалы предназначены для изготовления стыков на стандартных конвейерных лентах (см. стр. 4: Область применения). Если требуется изготовить стыковое соединение на конвейерных лентах другого типа (напр., трудно воспламеняемых лентах по станд. EN 20340 или антистатических лентах по станд. EN 20284 и др., обращайтесь в ближайшее представительство ТИП ТООП.

Материалы для изготовления стыков должны храниться в сухом, тёмном и прохладном месте при температуре не выше 25° С (DIN 7716). Убедитесь, что срок годности не истек!

## Внешние условия

Появление влаги, например, выпадение конденсата вследствие того, что лента (или другие материалы) имеет температуру ниже точки росы, абсолютно недопустимо.

В таких случаях нужно выдержать материалы при температуре окружающего воздуха, чтобы их температура сравнялась с температурой воздуха.

При необходимости следует соорудить палатку для защиты от внешних факторов (пыль, осадки, прямой солнечный свет, ветер, холод);

## Меры безопасности

Соблюдайте меры предосторожности и обращайтесь внимание на предупредительные надписи, приведенные на ёмкостях с жидкими материалами.

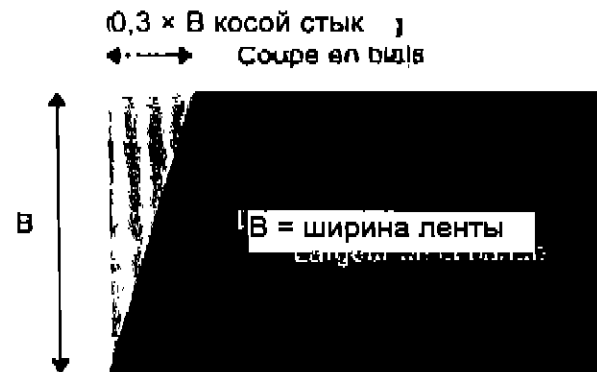
# Конструкция и размеры стыковых соединений, изготавливаемых горячим способом

## Формы стыковых соединений

Стыковые соединения конвейерных лент с использованием вулканизационных прессов могут быть выполнены в виде:

- стыков **внахлёстку** (для одно- или двухслойных лент)
- **ступенчатых стыков** (для многослойных лент).

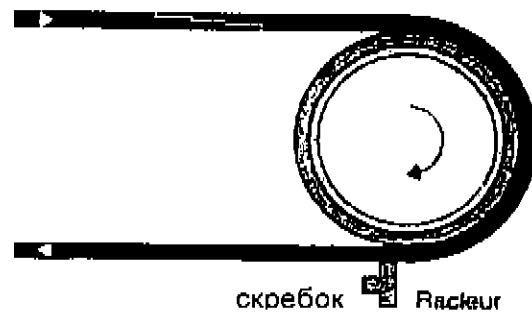
При изготовлении соединений ленты с **косым стыком** (0,3 ширины ленты) улучшаются условия работы соединения под нагрузкой



## Выбор направления разделки ступеней и расположения стыка

### Стык движется вдоль «задира»

Мы рекомендуем именно это исполнение, поскольку оно способствует увеличению срока службы стыкового соединения даже при использовании скребковых конструкций, оказывающих сильное механическое воздействие на ленту



### Стык движется против «задира»

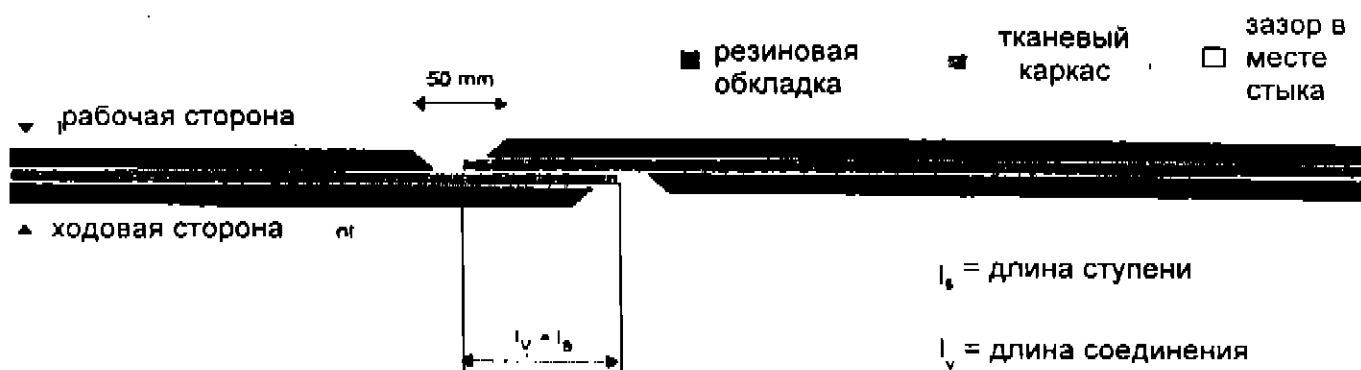
Альтернативный вариант для лент с сильным натяжением и для конвейерных установок с барабанами малого диаметра (см стандарт ISO 3684).



## Конструкция и размеры стыковых соединений, изготавливаемых горячим способом

Выбор длины ступени или участка перекрытия (при соединении внахлёстку)

- Для типа ленты до 500/1



Соединение внахлёстку

Тип ленты	Длина ступени $l_s$ , в мм	Длина стыкового соединения $l_v$ , в мм	Число ступеней
200/1	250	250	1
250/1	250	250	
315/1	300	300	
400/1	300	300	
500/1	350	350	

## Конструкция и размеры стыковых соединений, изготавливаемых горячим способом

Выбор длины ступени или участка перекрытия (при соединении внахлестку)

*Конвейерные ленты с двумя или несколькими тканевыми слоями*

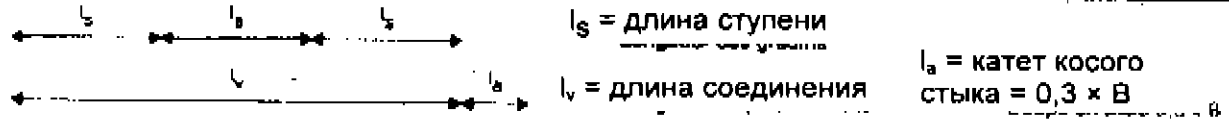
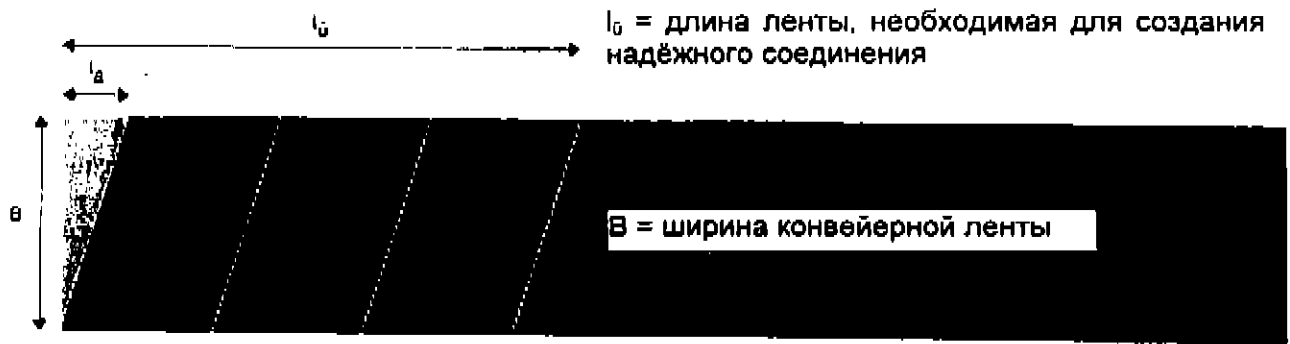
Тип ленты	Длина ступени I, в мм	Длина стыкового соединения I, в мм	Число ступеней
200/2*	250/125	250	1 или 2
250/2*	250/125	250	
315/2*	300/150	300	
400/2*	300/150	300	
500/2*	350/175	350	
315/3	150	300	2
400/3	200	400	
500/3	200	400	
630/4	200	600	3
800/4	250	750	
1000/5	250	1000	4
1250/5	250	1000	
1600/5	300	1200	
2000/5	300	1200	
2500/5	350	1400	
3150/5	350	1400	

\* Ленты этого типа можно состыковывать как одно-, так и двухступенчатыми соединениями

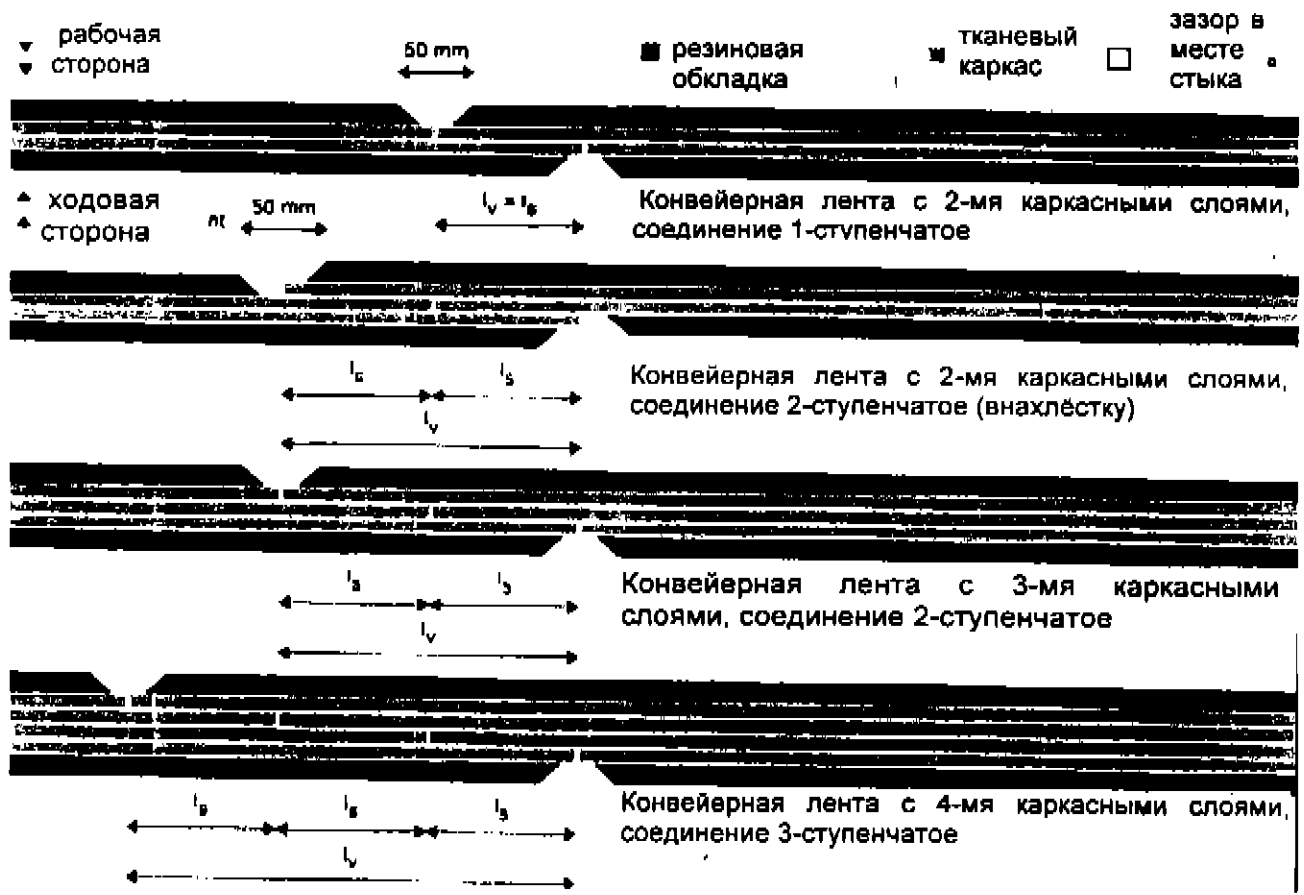
# Конструкция и размеры стыковых соединений, изготавливаемых горячим способом

$n_{st} = \text{число ступеней} = \text{число слоёв} - 1$

$$l_0 = n_{st} \times l_s + l_a = l_v + l_a$$

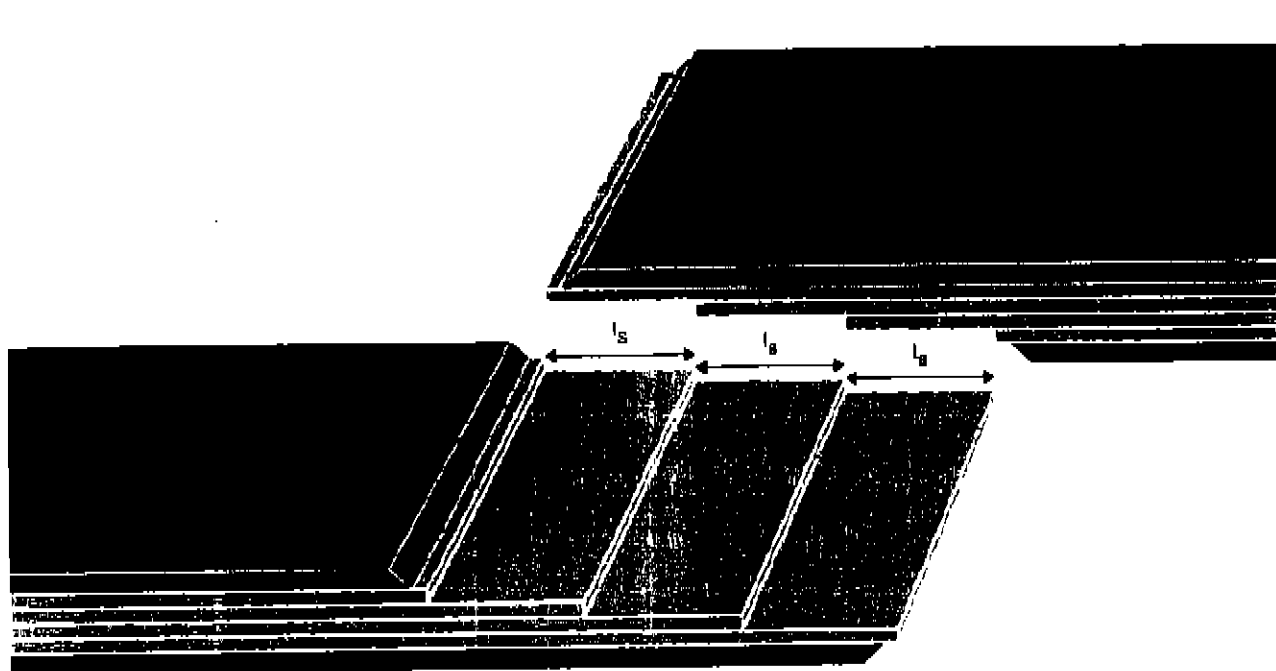


В особых случаях соединение можно делать и с прямым стыком. При этом  $l_a = 0$



Ступенчатые соединения

## Изготовление стыкового соединения



### Изготовление стыкового соединения внахлёстку и со ступенчатой разделкой

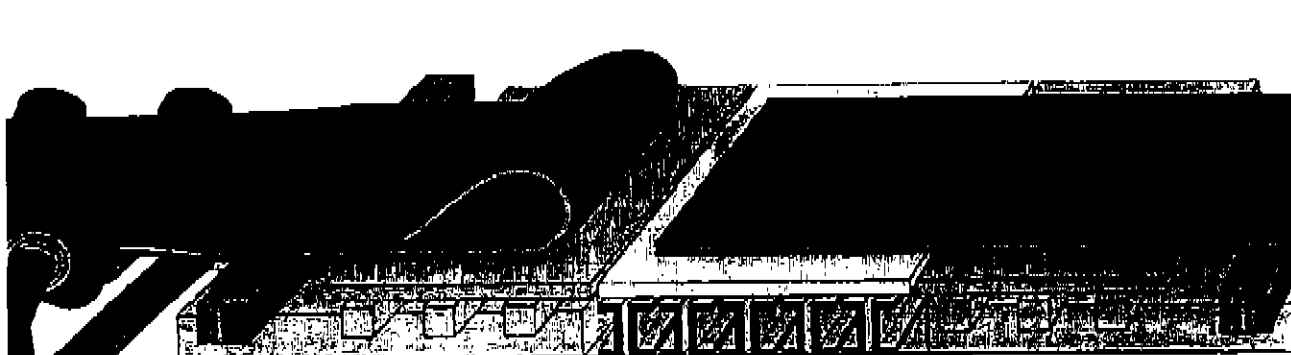
#### Подготовительные работы

Приготовить оборудование и материалы.

При оснащении конвейера новой лентой рабочий стол устанавливается в начале или в конце конвейера, в иных случаях – в средней части конструкции (в случае необходимости убирается роlikоопора). Высота стола должна быть такой, чтобы лента свободно (т.е. без натяга) лежала в одной плоскости.

## Изготовление стыкового соединения

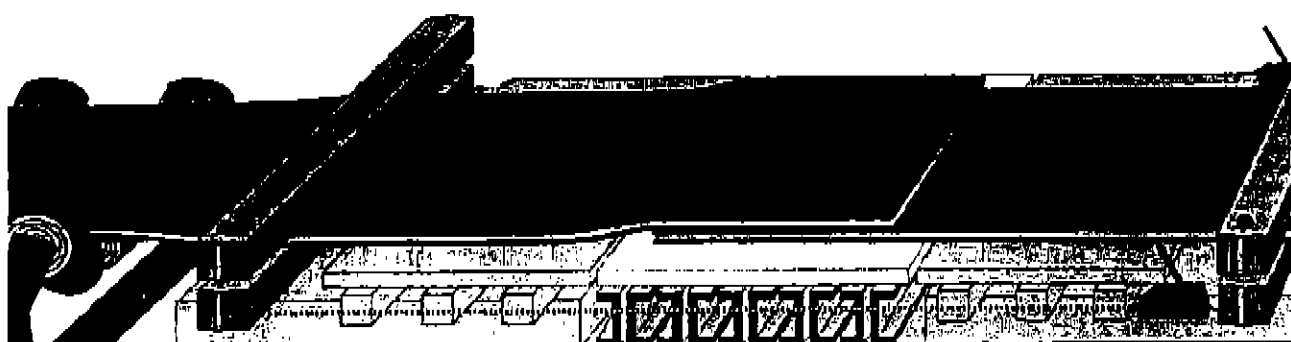
Среднюю часть рабочего стола составляет нижняя половина пресса, а слева и справа от него вдоль ленты устанавливают рабочие поверхности длиной 3 – 4 м, изготовленные, напр., из деревянных брусьев или подобного материала.



Свободные концы ленты необходимо зафиксировать, напр., при помощи натяжного устройства.

Если лента соединена в кольцо, то её нужно в месте стыковки стянуть так, чтобы она натянулась по всей длине конвейера. Натяжная головка при этом должна быть ослаблена.

Концы ленты необходимо точно (чтобы совпали края ленты) выровнять вдоль продольной оси и расположить таким образом, чтобы они лежали на нижней части пресса и длина взаимного перекрытия была не меньше длины стыкового соединения плюс длина катета косого среза, т.е. составляла бы  $l_0$ .



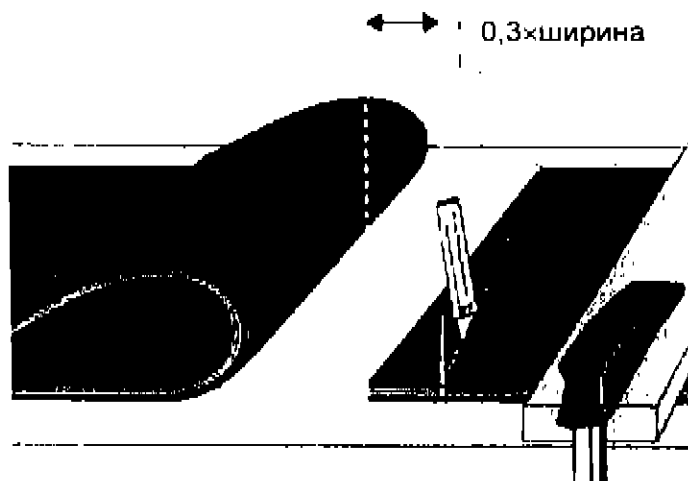
Зафиксировать концы ленты в этом положении.

## Изготовление стыкового соединения

### Подготовка нижней части ленты

1. Завернуть конец ленты, на котором предусматривается разделка верхней половины стыка.

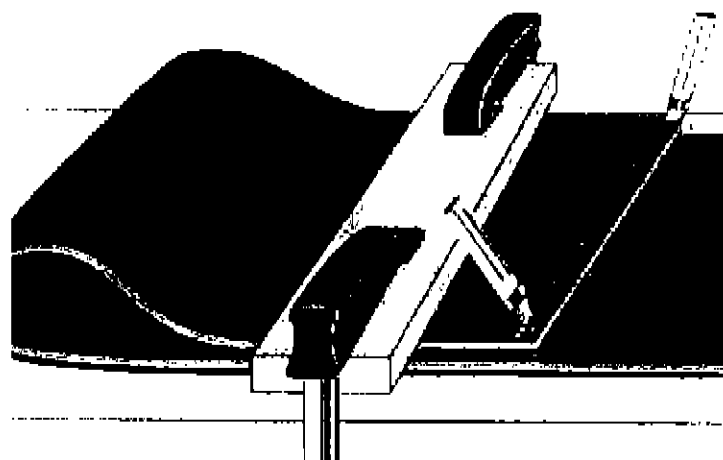
На другом конце ленты отрезать торцевую часть ленты под углом (если стык должен иметь косое исполнение). На этом конце ленты будет разделяться нижняя половина стыка.



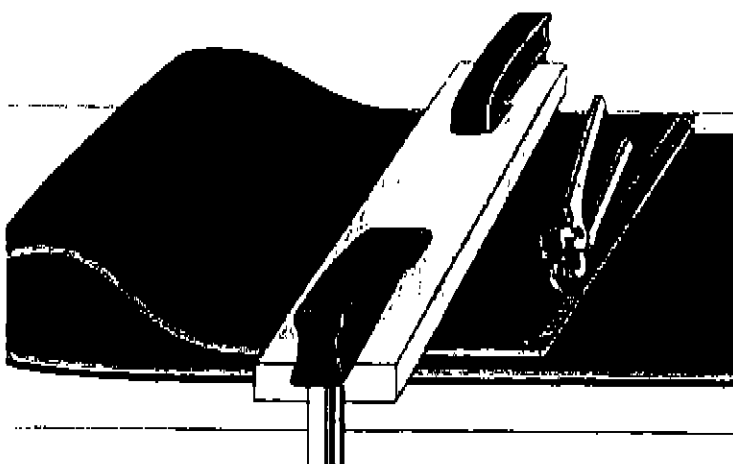
2. Завернуть нижний конец ленты и на ходовой стороне провести линию, параллельную срезанному краю, на расстоянии 25 мм от этого края.

Наметить также резиновые края ленты, которые должны быть сохранены.

Сделать косой (под углом 45°) надрез в резиновой обкладке вдоль линии, проведенной на расстоянии 25 мм, при помощи ножа «Кнейп». Старайтесь при этом не повредить верхний слой тканевого каркаса.



При помощи ножа «Кнейп» сделать также вертикальные надрезы в резиновой обкладке вдоль линии, проведенной параллельно резиновым краям ленты. Старайтесь при этом не повредить верхний слой тканевого каркаса.



При помощи углового ножа срезать верхнюю часть боковых резиновых краёв так, чтобы они находились на одном уровне с верхним слоем тканевого каркаса.



## Изготовление стыкового соединения

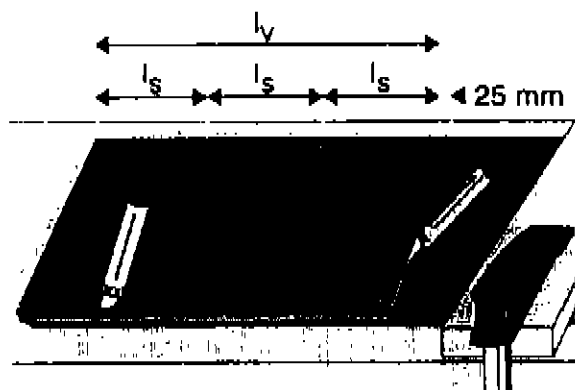
1. Возвратить завернутый конец ленты в исходное положение и на расстоянии длины соединения ( $l_v$  выбрать по таблице) провести линию, параллельную косо отрезанному краю, а также линии, соответствующие отдельным ступеням ( $l_s$ ). Провести линии вдоль боковых резиновых краёв ленты.

Отступить от линии, обозначающей границу соединения, ещё 25 мм и провести параллельную линию.

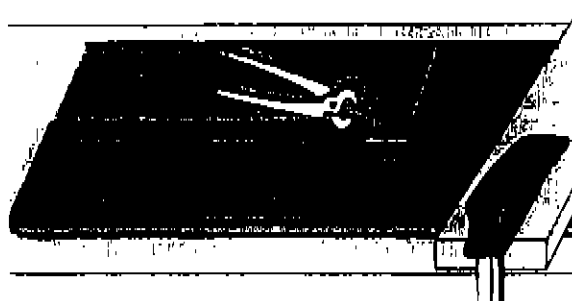
Сделать по этой линии наклонный надрез ножом «Кнейп».

При помощи ножа «Кнейп» сделать вертикальные надрезы вдоль резиновых краёв ленты.

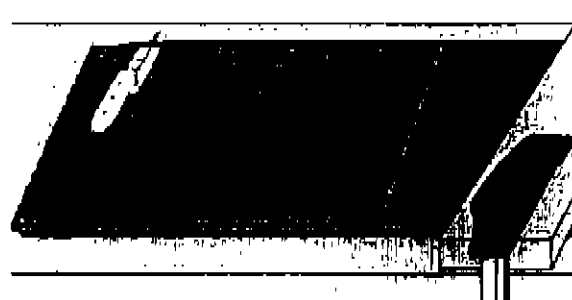
Старайтесь при этом не повредить тканевый слой!



4. Сделать в резиновой обкладке надрезы на расстоянии 20 – 30 мм и содрать обкладку отдельными полосами при помощи щипцов или захватных клещей.

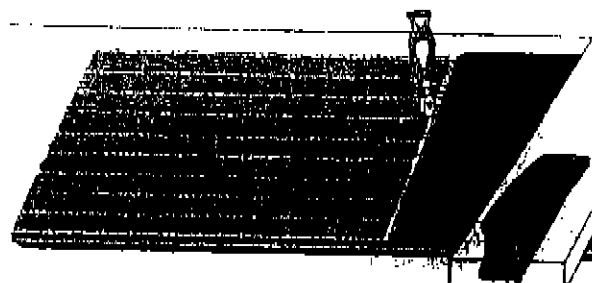


Срезать верхнюю часть резиновых краёв на одном уровне с тканевым слоем.

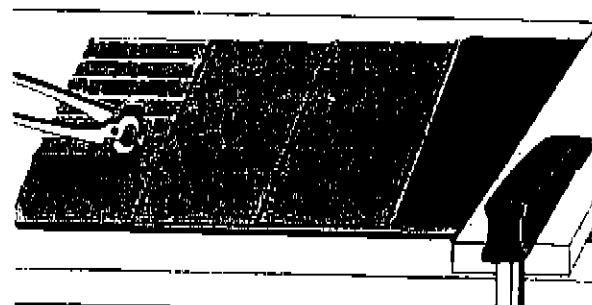


## Изготовление стыкового соединения

5. На расстоянии 25 мм от резиновой обкладки надрезать верхний слой ткани ножом для надрезания слоёв ткани, при помощи крючка для расслоения тканевых слоёв подорвать верхний слой ткани и содрать его щипцами или клещами.



Наметить линиями следующие слои тканевого каркаса соответственно длине ступеней (ls), надрезать и содрать их.



Последний тканевый слой должен остаться.

Срезать резиновые края на отдельных ступенях так, чтобы они находились на одном уровне с тканевым слоем соответствующей ступени.

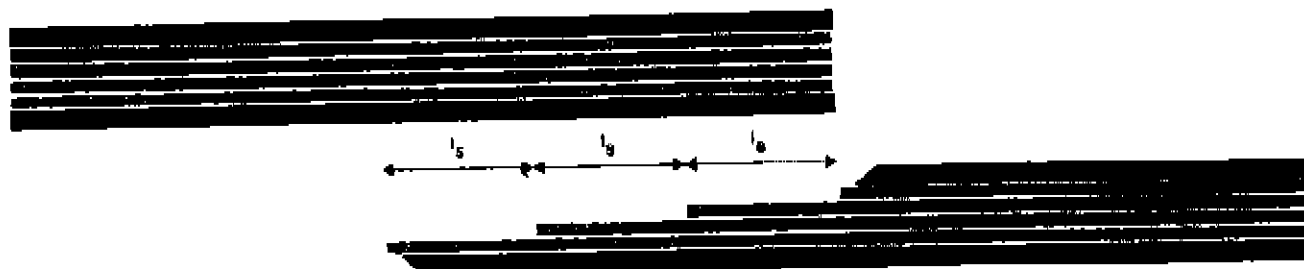
## Изготовление стыкового соединения

### Подготовка верхней половины соединения

1. Наложить оба конца ленты друг на друга так, чтобы их края точно совпадали.

Зафиксировать оба конца ленты в этом положении (например, струбцинами).

Перенести с высокой точностью положение края верхнего слоя тканевого каркаса нижней стороны ленты на верхнюю сторону ленты. Перенести на верхнюю часть ленты остальные ступени тканевого каркаса с нижней части ленты. Метки на оба края ленты наносить маркировочным карандашом.



2. Отрезать наискосок торцевой конец верхней части ленты.

3. На рабочей стороне провести линию на расстоянии 25 мм от косога края.

Наметить положение бокового резинового края.

Сделать косой (45°)надрез резиновой обкладки вдоль 25-мм линии при помощи ножа «Кнейп». Старайтесь при этом не повредить верхний тканевый слой!

## Изготовление стыкового соединения

В обозначенных линией боковых резиновых краях сделать ножом «Кнейп» вертикальные надрезы.

Содрать щипцами полосу резиновой обкладки (в этом месте останется стыковой зазор), резиновые края срезать на одном уровне с верхним слоем ткани.

4. Завернуть верхнюю часть ленты, зафиксировать её и разделить её ходовую поверхность так же, как и рабочую поверхность нижней половины соединения.

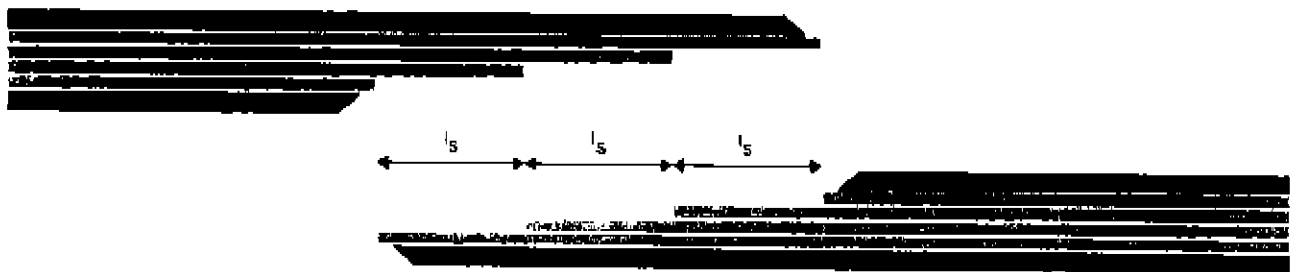
(Создать ступеньки для тканевых слоёв и срезать резиновые края заподлицо с поверхностью соответствующей ступени).

### 5. Контроль:

Совместить оба конца ленты.

Проверить, точно ли совпадают друг с другом стыки и тканевые ступени, при необходимости – подкорректировать.

Кроме того, необходимо следить за тем, чтобы боковые края обеих половин точно совпадали друг с другом.



## Изготовление стыкового соединения

### Совмещение стыкуемых концов

1. С осторожностью зачистить шероховальным инструментом (например, круглой проволочной щёткой) поверхности среза обкладок и боковых резиновых краёв.

Зачистить остатки резины на тканевом каркасе и снять возможные неровности.

После зачистки не должно оставаться блестящих или размазанных мест или прижогов. Шерховальными инструментами необходимо сгладить острые края тканевых ступеней. Старайтесь не повредить ткань (можно, например, прикрыть её тонким листом жести)!

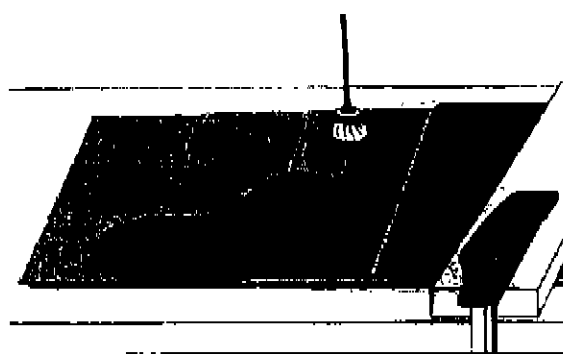
Резиновую пыль тщательно смести щёткой или метёлкой.

2. отмеренное количество вулканизационной жидкости тщательно перемешать

Все соединяемые поверхности и стыковые зазоры на обоих концах ленты дважды смазать вулканизационной жидкостью. Использовать при этом щётку с коротким ворсом.

Первому слою дать хорошо просохнуть (не менее 30 минут) перед нанесением второго слоя.

Второй слой также должен хорошо подсохнуть (ок. 30 минут при 20° С), однако он должен ещё сохранять остаточную липкость (проба тыльной стороной пальца).



#### Примечание:

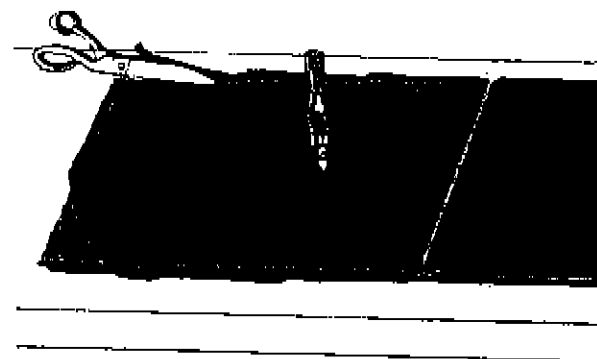
Если конвейерная лента подогревается нижней половиной прессы, то время высыхания сокращается.

## Изготовление стыкового соединения

3. Уложить прослойную резину на ступенчато разделанную нижнюю половину соединения и прикатать её роликом, не оставляя воздушных пузырей\*.

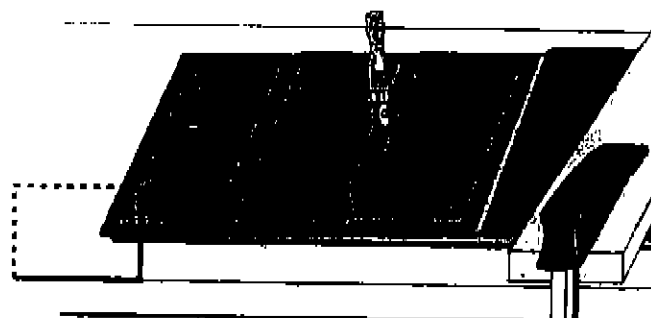
Обрезать края прокладочной резины так, чтобы они совпадали с краями ленты.

Снять защитную плёнку.



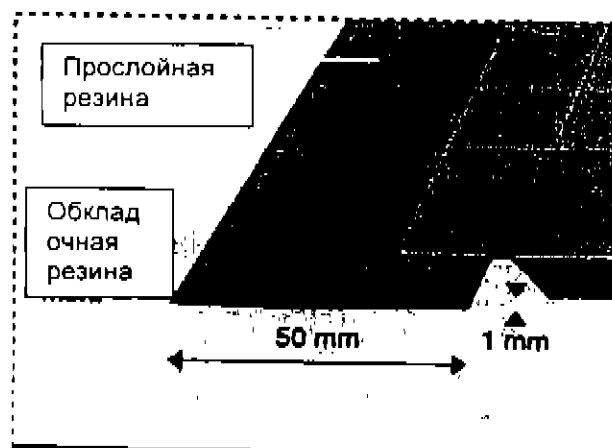
4. Наложить на резиновые края и на ступенчатые переходы в тканевом корде ленты прослойной резины шириной 10 мм.

Снять защитную плёнку.



5. Для стыкового зазора, находящегося на ходовой поверхности ленты, вырезать подходящую по размерам заполняющую полосу, состоящую из полосы сырой прослойной резины и сырого материала обкладки.

После закладки под нижнюю часть ленты, заполняющая полоса должна на 1 мм выступать над поверхностью.



Примечание:

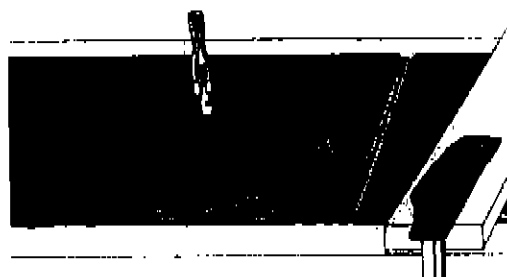
Для лент повышенной прочности и с грубой структурой поверхности мы рекомендуем уложить на ступенчато разделанный тканевый каркас второй слой сырой прослойной резины.

## Изготовление стыкового соединения

6 Наложить верхнюю часть соединения на нижнюю, не допуская ни малейшего перекоса и образования воздушных включений.

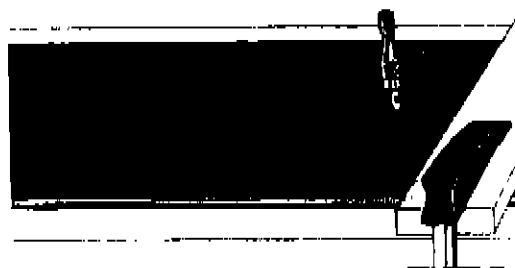
Соединяемые поверхности должны точно совпадать друг с другом. Ни в коем случае не допускать, чтобы тканевые слои, которые должны находиться в одной плоскости, располагались друг на друге.

Прикатать соединяемые поверхности и резиновые края роликом, перемещаясь от центра к периферии (не допускать образования пузырей воздуха).



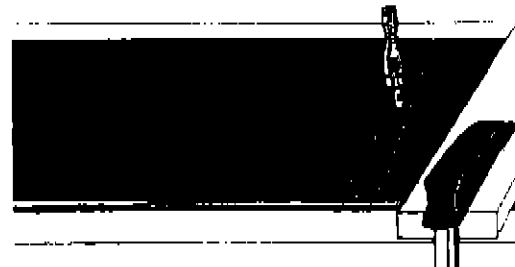
7. Стыковой зазор на рабочей стороне ленты заполнить сначала полосой сырой прослойной резины, а затем сырой обкладочной резиной и сильно прикатать.

Срезать угловым ножом заполняющую полосу, сровняв её с резиновой обкладкой.



Полосу сырой обкладочной резины шириной ок. 60 мм и толщиной 1 мм наложить на заполненный зазор.

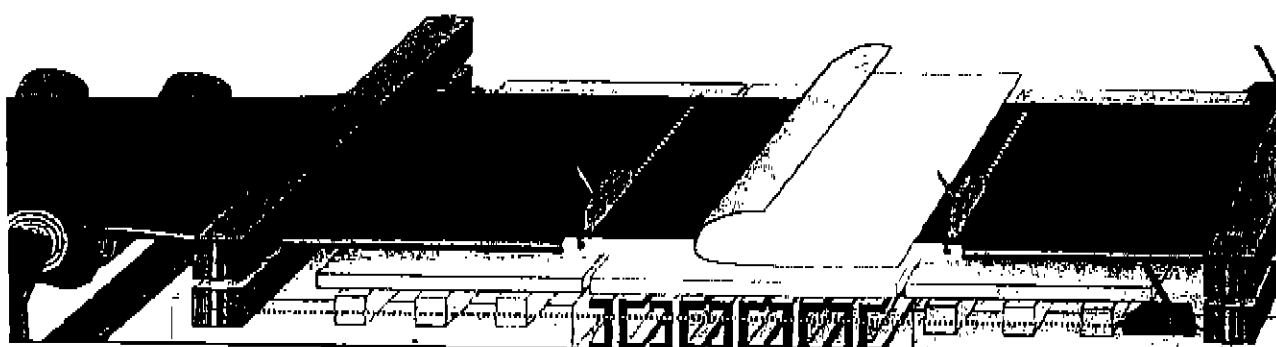
Сильно прикатать и покрыть силиконовой бумагой оба зазора.



## Изготовление стыкового соединения

### Вулканизация стыка

1. К обоим краям ленты приложить боковые планки и при помощи натяжных устройств, помещённых за пределами прессы, прижать к краям стыкуемого соединения.



Ширина боковых планок должна быть на 1-2 мм меньше толщины ленты.

Всю поверхность соединения накрыть тканью.

Заполнить неровности кусочками ткани (особенно в местах локального износа обкладочной резины или при стыковании внахлёстку).

2. Установить и выровнять верхние нагревательные пластины. Установить верхние траверсы, следя за тем, чтобы обе концевые траверсы обязательно находились вне зоны стыкового соединения.

Нагревательные пластины должны выступать с каждой стороны в продольном направлении не менее чем на 100 мм за пределы соединения и в поперечном направлении – не менее чем на 50 мм за пределы ширины ленты.

Зафиксировать положение верхних и нижних траверс.



## Изготовление стыкового соединения

Довести давление и температуру до рабочих значений в соответствии с инструкцией по эксплуатации пресса.

Давление (распределённое)	8 – 15 бар или 0,8 – 1,5 Н/мм <sup>2</sup>
Температура вулканизации	150° С ± 5° С
Время вулканизации на 1 мм толщины ленты	3 мин.
Минимальное время вулканизации	30 мин*

3. После истечения времени вулканизации отключить нагрев (извлечь вилку из розетки: подача электроэнергии прекращается).

Дать остыть соединению под прессом (не раскрывая его) до 60° С и только затем разомкнуть траверсы.

Раскрыть пресс.

Снять верхние траверсы, нагревательные пластины и убрать ткань, ослабить натяжение и снять боковые планки.

Примечание.

Время вулканизации отсчитывается при достижении температуры 145° С на поверхности ленты.

## Изготовление стыкового соединения

### Заключительные работы

1. Проверить результат вулканизации (твёрдость по Шору, отсутствие пор, упругость и толщину соединения).
2. Удалить выдавленную резиновую массу (ножницами или шероховальным инструментом) и подровнять края ленты.
3. Если необходимо, нанесите обозначение на стыковое соединение:
  - путём наклеивания заплаток ТИП ТОП с буквами и цифрами
  - вырезания надписи резакон «Раббер кат ТИП ТОП»
  - клеймения электрическим штемпелем.

Пример маркировки по DIN 22102, часть 1.

4,93	NN	15	21
дата изготовления стыка (месяц, год)	Знак фирмы- исполнителя	Номер стыкового соединения	Знак вулкани- заторщика

4. Убрать нижнюю часть пресса и рабочие столы, смонтировать роликоопоры.

Убрать натяжные устройства для конвейерной ленты.

5. После остывания до температуры окружающего воздуха конвейерная лента готова к работе.