



Инструкция по стыковке и ремонту многослойных резиноканевых конвейерных лент способом холодной вулканизации.



СТЫКОВКА КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ

Конвейерные ленты, в зависимости от типа, конструкции, прочностных показателей и вида исполнения могут быть состыкованы методами горячей или холодной вулканизации, а также с помощью механических соединений.

СТЫКОВКА МНОГОПРОКЛАДОЧНЫХ ТКАНЕВЫХ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ МЕТОДОМ ХОЛОДНОЙ ВУЛКАНИЗАЦИИ

Стыковка предполагает следующие операции:

1. Подготовка оборудования, инструментов, приспособлений.
2. Подготовка клея.
3. Подготовка рабочего места.
4. Разделка концов конвейерной ленты.
5. Склейка стыка.

1. ПОДГОТОВКА ОБОРУДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТОВ, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ.

Для стыковки лент следует использовать следующее оборудование, приспособления, инструменты, материалы: табл. 1 и табл. 2.

Таблица 1. Инструмент для разделки конвейерных лент.






№ п/п	Артикул	Наименование	Кол -во	Выполняемые операции	
1		Линейка металлическая длиной 1000 мм	1	Разметка стыка	
2	К 0663	Мел (восковой карандаш)	1	Разметка стыка	
3	К 0605	Регулируемый нож	2	Подрезка обкладок и прокладок, бортов ленты	
5	К 0622	Отвертка (длиной 400 мм и шириной рабочей кромки 20 мм)	2	Отслоение обкладок и прокладок ленты	
6	К 0621	Кусачки длиной 150 мм	2	Отслоение резиновых обкладок и слоев корда	
7	Е 0208 (МТМ) К 0646 (клещи)	МТМ (1,6 тонны) с клещами	1	Удаление резиновых обкладок и слоев корда	
8	К 0725 (обдирной диск)	Электрическая шероховальная машина (1,4 кВт, регулировка оборотов) с обдирочным диском (диам. 125 мм)	1	Обдирка резиновых обкладок.	
9	К 0619	Щетка металлическая	2	Очистка поверхности стыка	
10		Пруток металлический (длиной 250 мм)	1	Размешивание клея перед употреблением	
11	К 0626	Кисть короткощетинная (размер 12)	2	Промазка клеем поверхности стыка	
12	К 0615	Прикаточный ролик (ширина 40 мм)	2	Прикатывание стыка, удаление воздуха.	
13	К 0616	Прикаточный ролик (ширина 12 мм)	2	Прикатывание ленты для заделки стыкового шва, удаление воздуха.	
14	К 0620	Ножницы (длиной 200 мм)	1	Обрезка ворса кисти, ленты для заделки шва	

Таблица 2. Стыковочные материалы для склейки и ремонта конвейерных лент:

№ п/п	Артикул	Наименование	Область применения	
1	Н 0259-К	Клей НИЛОС Топгум ТЛ-Т60, 700г	Двухкомпонентный клей на основе полихлоропренового каучука для склейки резинотканевых конвейерных лент не содержащий фторуглеродных соединений	
2	Н 0259-Н	Отвердитель ТЛ-Т60, 45 г	К клею НИЛОС ТЛ-Т60	
3	Н 0102	Лента для заделки стыковых швов ТД	Лента со специальным клеящим слоем для заделки стыковых швов на рабочей и нерабочей стороне конвейерной ленты (2x100x 10 000 мм)	

2. ПОДГОТОВКА КЛЕЯ НИЛОС ТОПГУМ ТЛ-Т60.

Клей должен храниться в таре в том виде, в котором поступил от поставщика и должен быть герметично закупорен. Хранение клея разрешено только в помещении специально предназначенном для хранения огнеопасных материалов при температуре от -10 до +25°C на расстоянии не менее 1,5 м от нагревательных приборов.

В случае транспортирования или хранения при минусовых температурах клей может быть использован только после выдержки его при температуре +23±5°C в течение не менее 24 часов.

Клей Нилос Топгум ТЛ-Т60 перед работой смешивается с отвердителем Нилос ТЛ-Т60. Смешение производится в следующем порядке: в чистую сухую посуду наливают необходимое количество клея Нилос Топгум ТЛ-Т60, добавляют отвердитель ТЛ-Т60 из расчета 45 г отвердителя на 700 г клея. Смесь тщательно перемешивают чистой деревянной или металлической лопаткой (прутком) в течение 3 минут. После этого смесь готова к применению и пригодна к употреблению в течение 2-3 часов.

Срок хранения клея Нилос Топгум ТЛ-Т60 и отвердителя Нилос ТЛ-Т60 – 2 года с момента изготовления.

3. ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА.

Для конвейеров большой длины ленту стыкуют из нескольких кусков, т.е. в одной ленте получается несколько промежуточных стыков и один замыкающий. Подготовку и склейку промежуточных стыков производят в специально оборудованной мастерской, имеющей стол для подготовки стыка. Подготовку последнего стыка можно также производить в мастерской, а склейку непосредственно на конвейере.

При склейке последнего замыкающего стыка на конвейере в наиболее удобном месте с рабочей ветви конвейера длиной 3-4 м снимают несколько секций роликов. Изготавливают деревянный щит, который должен быть на 200-300 мм шире рамы конвейера и на 1 м длиннее стыка. Щит укладывают на раму конвейера вместо снятых роликоопор.

Производится уборка пыли, при необходимости обеспечивается микроклимат за счет установки специальной палатки, обогрева, вентиляции. На рабочем месте подключают и опробывают работоспособность электроприборов.

4. РАЗДЕЛКА КОНЦОВ ЛЕНТЫ.

Подготовка к разделке ленты.

Если лента долгое время находилась при низкой температуре, то перед подготовкой к стыковке ее необходимо выдержать в течение суток в помещении с температурой не ниже +5°C.

Разделку концов ленты производят при температуре воздуха не ниже +0°C.

Общая длина конвейерной ленты, необходимая для склейки, рассчитывается следующим образом:

1. Измеряется или подсчитывается длина, которую должна иметь лента после склейки.
2. К этой длине добавляется длина клеевого шва, которая равна: $1,0 \times \text{ширину ленты}$ (длина клеевого шва) + $0,3 \times \text{ширину ленты}$ (для косога среза, проводимого под углом 16°).

Пример: Чтобы после склейки получить ленту длиной 50 метров (ширина ленты 800 мм) нужно до разделки иметь в наличии конвейерную ленту длиной: $50\,000 \text{ мм} + \text{длина клеевого шва: } 1,0 \times 800 \text{ мм}$ (длина клеевого шва) + $0,3 \times 800 \text{ мм}$ (для косога среза) = $50\,000 \text{ мм} + 800 \text{ мм} + 240 \text{ мм} = 51\,040 \text{ мм}$.

В случае разделки замыкающего стыка непосредственно на конвейере натяжной барабан отводят в исходное положение. Струбцины стяжного приспособления устанавливают строго перпендикулярно кромкам ленты на расстоянии, превышающем длину стыка на 1,0-1,5 м. Стыкуемые концы накладывают друг на друга внахлест и проверяют параллельность кромок. Затем концы ленты стягивают монтажно-тяговым механизмом (МТМ, арт. Е 0208), укладывают на деревянный щит и закрепляют на нем струбцинами (Рис. 1).

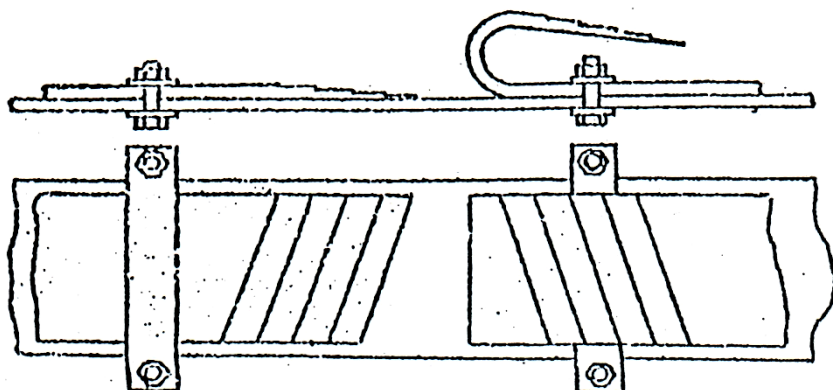


Рис. 1 Подготовка ленты к склейке на щите с зажимом.

Перед разделкой ленты ее концы накладывают друг на друга так, чтобы верхняя часть была против направления движения ленты (рис. 3):

Разметка и разделка концов конвейерной ленты.

Наибольшее распространение получил полунахлестной тип стыка (рис. 1) – число ступенек стыка на 1 единицу меньше прокладок в ленте:

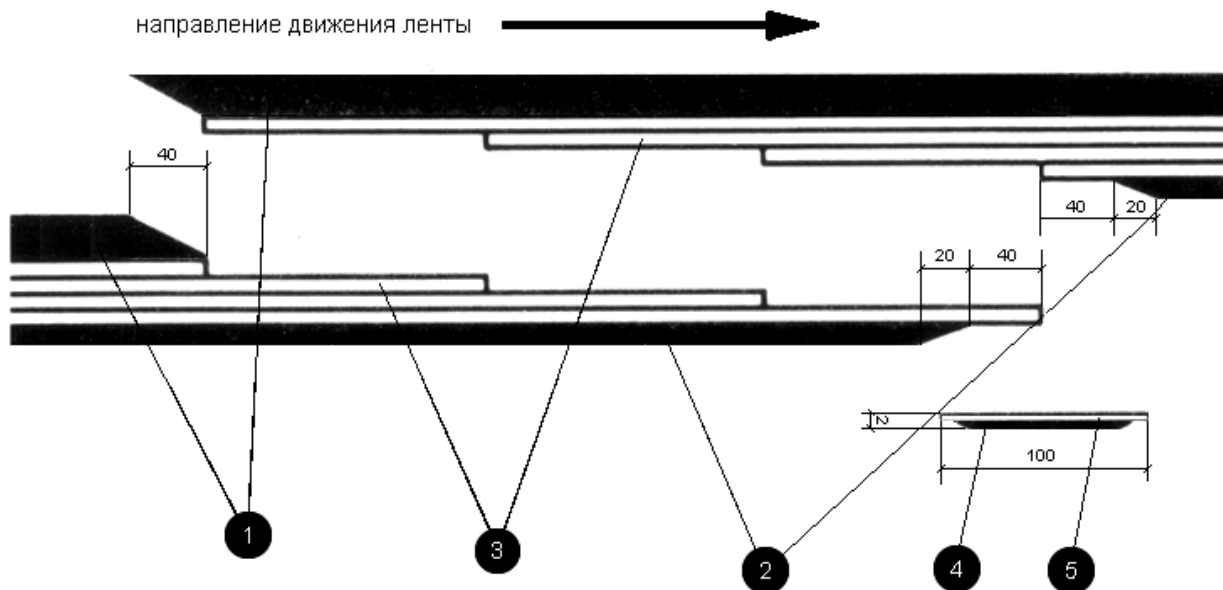


Рис. 3. Стыковое соединение конвейерной ленты полунахлестного типа.

На рис. 3 цифрами обозначены:

- 1) Рабочая обкладка конвейерной ленты (толщиной 2-6 мм);
- 2) Нерабочая обкладка конвейерной ленты (толщиной 1-3 мм);
- 3) Тканевые прокладки (прочностью 55-300 н/мм в зависимости от вида прокладки);
- 4) Износостойкая резина (толщина 1 мм) ленты для заделки стыкового шва Нилос ТД (размеры ленты – 2x100x10000 мм);
- 5) Клеящий слой (толщина 1 мм) ленты для заделки стыкового шва Нилос ТД.

Один конец ленты разделяют с рабочей стороны, а другой конец – с нерабочей стороны ленты. Сначала размечают и разделяют нижний конец. (рис. 4).

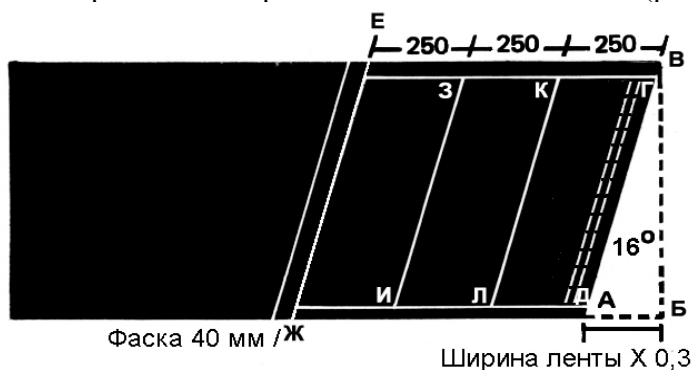


Рис.4 Разметка нижнего стыка

Верхнюю часть ленты накладывают на разделанную нижнюю так, чтобы кромки ленты точно совпадали и отмечают шариковой ручкой или легким надрезом точки косога среза, отделения прокладок и конца стыка. Верхнюю часть заворачивают и разделяют со стороны нерабочей обкладки (рис. 3).

Контроль: оба конца ленты совмещают, проверяют точность совпадения стыков и ступеней ткани – в случае необходимости подправляют. Кроме того, необходимо обратить внимание на то, чтобы края обоих концов ленты находились на одной прямой.

5. СКЛЕЙКА СТЫКА.

Клей НИЛОС ТЛ-Т60 смешивают с отвердителем ТЛ-Т60. На одну банку НИЛОС ТЛ-Т60 (700 г) необходим 1 флакон отвердителя ТЛ-Т60 (45 г). Отвердитель наливают непосредственно в банку с клеем, затем тщательно перемешивают чистой деревянной или металлической лопаткой (прутком) не менее 3 минут (т.к. клей тиксотропный и при хранении быстро густеет). **Внимание:** Смесь клея с отвердителем должна быть использована в течение 2-х часов. **Расход:** 1 комплекта клея НИЛОС ТЛ-Т60 (700 г) с отвердителем ТЛ-Т60 (45 г) достаточно для склейки стыка площадью 0,5м².

Концы ленты смазывают 2 тонкими слоями клея (смесь НИЛОС ТЛ-Т60 с отвердителем ТЛ-Т60). **1-ый слой клея должен высохнуть полностью (время сушки - минимум 30 минут) – при проверке тыльной стороной пальца не должна ощущаться клейкость. Затем наносят 2-й слой клея (он также должен подсохнуть, однако при совмещении обоих концов должно быть ощущение легкой клейкости).** В том случае, если клей ко времени окончания промазывания высох, наносят дополнительный слой.

После предписанной сушки нанесенных слоев клея, верхнюю часть ленты накладывают на нижнюю, при этом, центрируя их, и обращая внимание на то, чтобы линии стыка точно совпадали, а края были на одной прямой.

Совместив обе соединяемые поверхности, место стыковки прикатывают узким роликом 12 мм (арт. К 0616).

Заполнение и перекрытие стыкового зазора.

Конвейерную ленту для удобства вклейки ленты для заделки стыкового шва переворачивают (если позволяет натяжка ленты). Стыковой зазор два раза смазывается смесью НИЛОС ТЛ-Т60 с отвердителем ТЛ-Т60 и просыхает согласно предписанию (Рис. 9). Незадолго до высыхания второго слоя клея, с ленты для заделки стыковых швов НИЛОС ТД снимают защитную пленку и 1 раз смазывают ее соединительный слой (желтого цвета) клеем (НИЛОС ТЛ-Т60 с отвердителем). Дают клею подсохнуть. Нанесенные слои клея перед закладкой ленты в шов должны иметь еще ощущение легкой клейкости на тыльной стороне пальца.

Затем ленту для заделки стыковых швов закладывают в шов (рис. 10) и сначала прижимают ее слегка рукой, а затем как можно сильнее прикатывают роликом (арт. К 0616) (рис. 11).

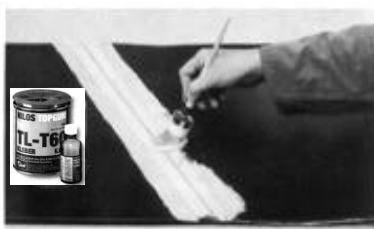


Рис. 9. Промазка клеем стыкового шва

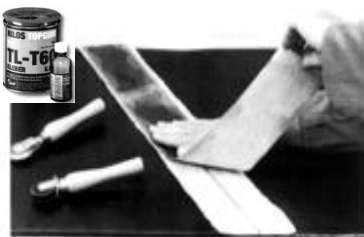


Рис. 10. Закладка ленты в стыковой шов



Рис. 11. Прикатывание ленты для заделки стыкового шва

После склейки ленту не менее 4-х часов оставляют в спокойном положении. Лишь по истечении этого времени ленту можно подвергать натяжению.

ООО «Луидор»

220021, г. Минск, ул. Центральная, 1а, к.40
(017) 243-32-43, 263-27-44, (029) 613-75-73