

01/2007.

Технические изменения
разрешаются

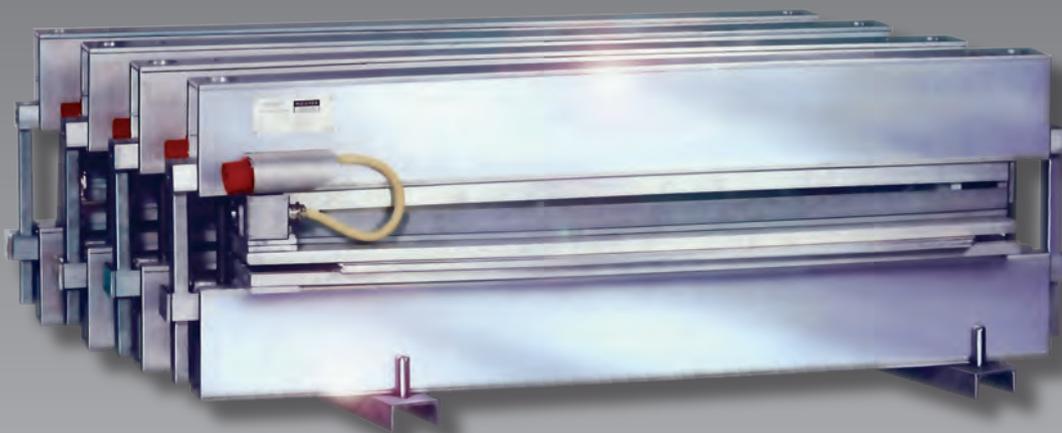
WAGENER **Прессы КЛИВ®**

**С саморегулирующейся керамической
нагревательной системой.**

**С равномерным распределением
давления по гидромеханическому
принципу.**

**Для любых конвейерных лент из резины
и ПВХ/ПВГ.**

Для любых систем горячей стыковки.



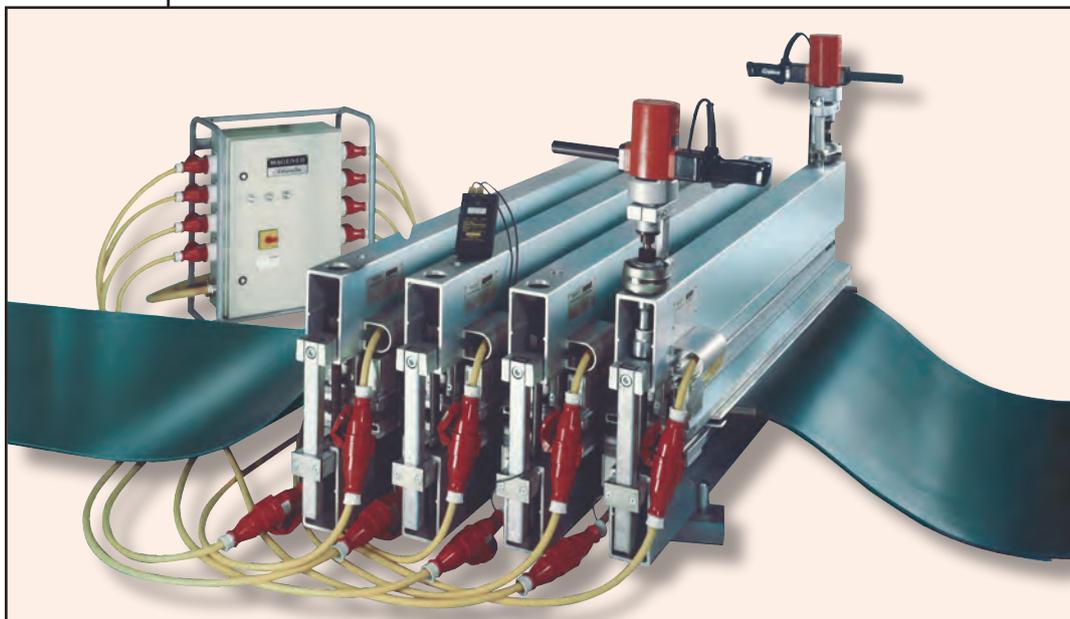
WAGENER

Schwelb

Надежность хорошего стыка.

КЛИВ® Модуль

Просто и рационально.



Поставляем пресса для конвейерных лент шириной от 400 до 1400 мм:

Компактные пресса модули, в которых нажимные и нагревательные/охлаждающие элементы прочно объединены в единую конструкцию. Из них составляются удобные в обращении прессы. Транспортный вес самой тяжелой части пресса всего лишь 75 кг. Предназначены для вулканизации транспортерных лент небольшой и средней ширины до 1400 мм.

Совершенно новые перспективы в технологии вулканизации.

1. Саморегулирующаяся керамическая нагревательная система.

Саморегулирующаяся керамическая нагревательная система решает наиболее насущную проблему вулканизации: равномерность температуры. Причем удивительно простым способом. Без регуляторов.

2. Гидромеханический принцип равномерного распределения давления.

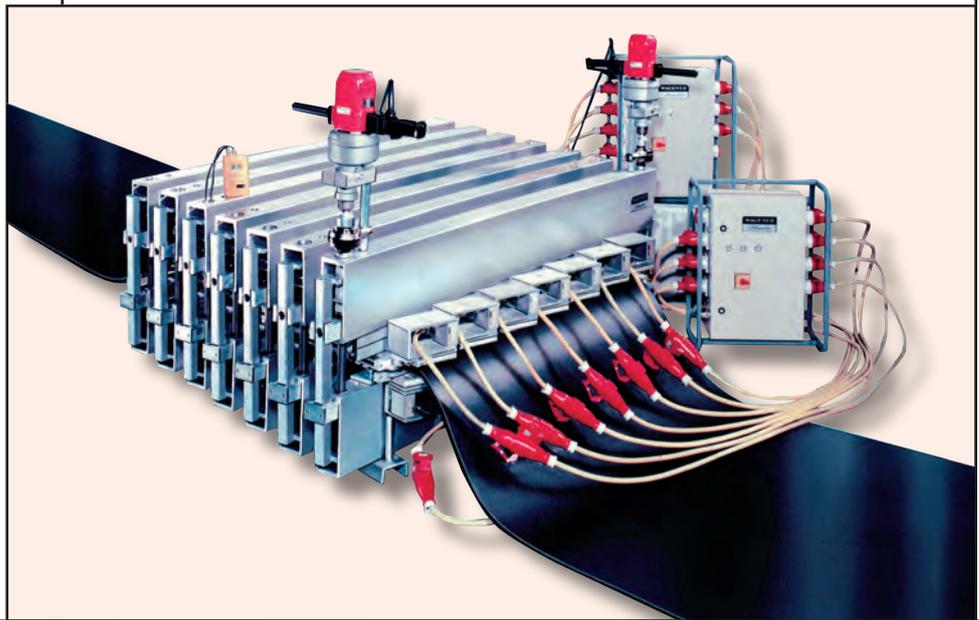
Давление создается самым простым из возможных способов, а именно, механически, затягиванием тяговых болтов. Распределяется давление равномерно, как только возможно, при помощи гидравлических элементов и компенсаторов линий прогиба.

3. Пресс КЛИВ® из сборных элементов.

Все вулканизационные пресса КЛИВ® состоят из отдельных элементов. Число элементов зависит от величины вулканизируемой поверхности. Элементы легко транспортировать, монтировать, с ними просто обращаться. Поэтому вулканизационные пресса КЛИВ® можно использовать повсеместно. Без проблем и в буквальном смысле слова легко. Потому что элементы весят существенно меньше, чем в обычных системах.

КЛИВ® Комби

Универсально и комбинируемо любым образом



Три важнейшие проблемы вулканизации конвейерных лент решены в системе КЛИВ® раз и навсегда.

Благодаря единому простому конструктивному плану, который предлагает Вам на выбор много вариантов.

Поставляем пресса для конвейерных лент любой шириной в особенности для лент шире 1400 мм.

В этой системе нажимные траверсы, нагревательные / охлаждающие элементы и отчасти также и нажимные элементы выполнены как отдельные части. Так, что с частями пресса даже для конвейерных лент шириной до 3200 мм удобно обращаться.

При этом открываются возможности особенно разнообразных и гибких комбинаций ширины и длины вулканизируемой поверхности. Оптимальная система монтажа их сборных элементов.

Самые главные параметры вулканизации: это температура и давление



Керамические нагревательные элементы КЛИВ® регулируют температуру. Автоматически и плавно.

В керамических нагревательных элементах с повышением температуры возрастает электрическое сопротивление. До тех пор, пока не будет достигнута и сохранена температура вулканизации. Таким образом температурные щупы больше не нужны. Благодаря выбору определенного химического состава керамика максимальная конечная температура остается постоянной.



Гарантированное постоянство температуры предпосылка безупречной вулканизации.

С нагревательными / охлаждающими элементами КЛИВ® Вы защищены от слишком высокой, слишком низкой и просто неравной температуры. Процесс вулканизации термически протекает всегда точно предписанным образом. Ход температуры вулканизации проверяется термометром с цифровой индикацией.



Нет регуляторов нет проблем регулирования.

Нагревательные/охлаждающие элементы КЛИВ® регулируют сами себя. Так, что им не нужны чувствительные регуляторы, которые следует контролировать и предохранять от повреждений. Это устраняет обычные причины неполадок.

Если у Вас есть КЛИВ®, то проблемы давления больше никогда на Вас не давит.



В прессах КЛИВ® гидравлическое давление создается механическим затягиванием стяжных болтов.

Потому что этот простой принцип остается до сих пор самым надежным. На обоих концах верхних и нижних нажимных траверс установлены стяжные болты. Они затягиваются равномерно с обеих сторон или усилителем крутящего момента или от руки или электрическим или пневматическим винтовёртом.



Распределение давления посредством гидравлических элементов.

На нижней стороне верхних нажимных траверс находятся гидравлические нажимные элементы. Они распределяют создаваемое механическим способом гидравлическое давление равномерно по всей ширине транспортной ленты. Принцип столь же простой, как и надежный.



В нажимной системе КЛИВ® оказываются ненужными все насосы, муфты, цилиндры, шланги и гидравлические провода.

Гидравлические элементы КЛИВ® обладают дальнейшими преимуществами: они коррозионноустойчивы, термоустойчивы и прочны. Помимо этого элементы действуют термоизоляционным образом между нагревательной и нажимной системами, следствием чего является лишь незначительная потеря энергии.

Благодаря прессам КЛИВ® вулканизация не будет более являться камнем преткновения.



Простой подвод тока.

Каждый модуль КЛИВ® соединяется через штекер и соединительный кабель с распределительным шкафом и потом с электросетью. Перегрузочные предохранители и фазовые контрольные лампы являются стандартом в распределительных шкафах.



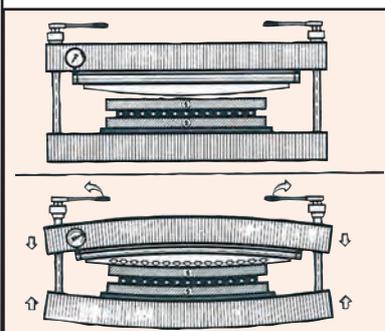
Водонепроницаемы и не требуют технического обслуживания.

Нагревательные элементы КЛИВ® на концах заверены и поэтому абсолютно водонепроницаемы. Они не требуют ни контроля, ни ухода и в высшей степени надежны в работе. Если все же случится, что нагревательный элемент окажется поврежденным, то его просто заменяют запасным. В стандартных вулканизационных прессах даже небольшое повреждение означает остановку всего пресса.



Встроенное испарительное охлаждение. Для сокращения времени простоев.

Нагревательные / охлаждающие элементы КЛИВ® имеют каналы охлаждения, в которые вводится вода в дозированном объеме. Из-за этого испарение приводит к особенно эффективному охлаждению. Уже через 10-15 минут пресс охлаждается до температуры ниже 100° С при удивительно малом расходе воды. В качестве альтернативы можно оснащать охлаждающие каналы шланговыми муфтами. При подключении к водяной сети достигается самое быстрое охлаждение.



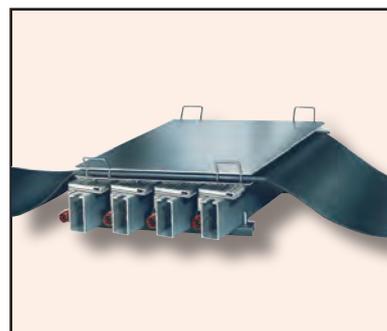
Совершенно равномерное распределение давления благодаря компенсатору прогиба

Этот слегка изогнутый компенсатор соответствует по своей форме в точности прогибу траверсы при номинальном давлении. Он гарантирует совершенно равномерное всей ширине ленты. При этом оно нарастает повышение давления от середины.



Надежный контроль давления с помощью манометра.

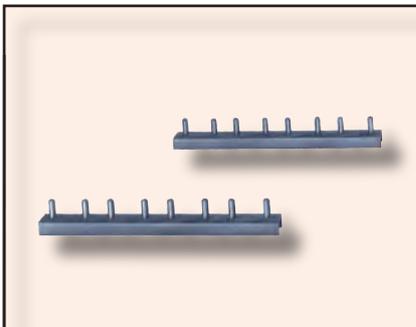
Каждая нажимная траверса КЛИВ® имеет манометр, который позволяет точно контролировать процесс изменения давления. Стяжные болты затягиваются равномерно с обеих сторон пока стрелка манометра достигнет «зеленую» маркировку.



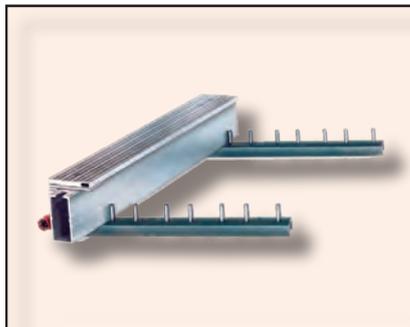
Нагревательные/прессующие листья отлично передают давление и тепло.

Существуют подходящие нагревательные / прессующие листья КЛИВ® для всех ширины, длины и формата вулканизируемых частей конвейерных лент. С контрольными отверстиями, в которых с помощью термометров можно наблюдать за процессом изменения температуры.

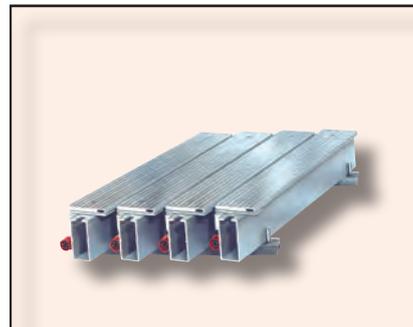
Просто и рационально: Клив® Модуль Сборка пресса:



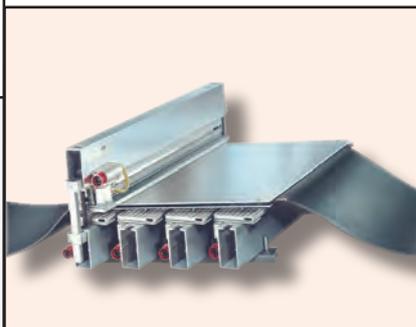
1. На обычном рабочем столе или на ровной рабочей поверхности укладываются профильные делительные планки Клив® как вспомогательное монтажное устройство. Они фиксируют нижние модули на необходимом расстоянии и дают им правильное горизонтальное как и параллельное друг к другу направление.



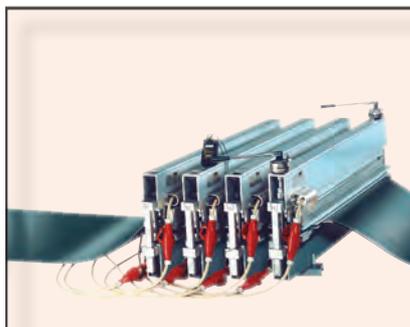
2. На профильные делительные планки укладываются, в первую очередь, нижние модули (без гидравлических нажимных элементов). И притом таким образом, чтобы профили траверс находились между направляющими штифтами профильных делительных планок.



3. Сколько потребуется модулей зависит от длины поверхности ленты, которую нужно вулканизировать. Ширина модуля во всех случаях равна 200 мм.



7. Устанавливаются верхние нажимные траверсы. Обратите внимание на то, что каждый раз манометр и штекеры находятся на одной стороне; установите стяжные болты.



8. Аккуратно вдвиньте стяжные болты до упора и одновременно затягивайте их с обеих сторон, траверсу за траверсой до тех пор, пока стрелка достигла «зеленную» маркировку на манометре. Гидравлическое давление автоматически повышается до «красно-маркированное» номинальное давление во время вулканизации.



9. Все штекерные комплекты соединяются с распределительными шкафами. Их подключают к электросети. Начинается процесс нагрева. Температурные щупы термометров вставляет в предназначенные отверстия нагревательных / прессующих листов.

Примеры использования:



1. Прямоугольный

При прямоугольном соединении конвейерных лент модули КЛИВ® необходимо расположить под углом 90° к направлению движения ленты. Нагревательные/прессующие листы поставляется в каждом любом форме.



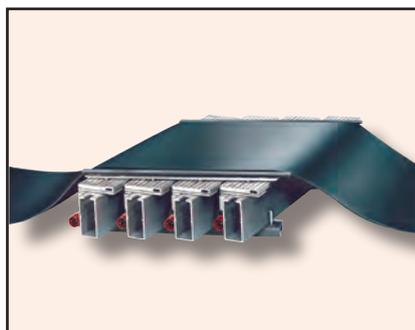
2. Ромбический

Для ромбического соединения модули КЛИВ® могут быть расположены соответственно ориентации ромба. Под любым требуемым углом.

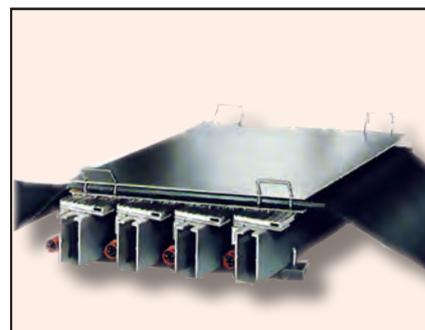
Поставляем пресса для конвейерных лент шириной 400 - 1400 мм



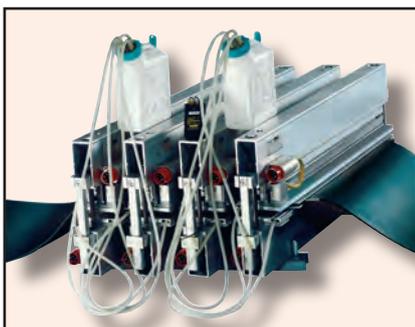
4. На точно уложенные и выверенные нижние модули кладется нагревательный/прессующий лист подходящей величины. Закрепление в правильном положении обеспечивается вспомогательными направляющими приспособлениями на нагревательных/прессующих элементах.



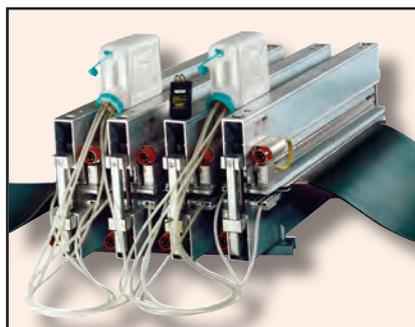
5. Затем производится подготовка и соединение конвейерной ленты. Согласно предписаниям ее изготовителя.



6. Потом укладываются кромочные планки и на них нагревательный/прессующий лист точно по центру и по одной линии. Поставляемые по желанию зажимные устройства для удержания ограничительных линеек вставляют в нижнюю траверсу. С их помощью прессуют кромочные планки с конвейерной лентой.

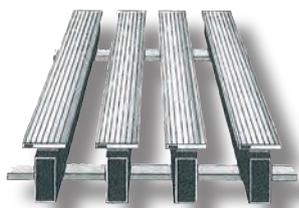


10. По истечении времени вулканизации надо выключить ток. Поставьте потом резервуар с холодной водой на пресс и введите шланги в охлаждающие каналы нагревательных/охлаждающих элементов.



11. При перемещении резервуара точно дозированное количество воды течет в охлаждающие каналы, где она испаряется, вызывая этим интенсивное охлаждение. Процесс охлаждения закончен, когда из охлаждающих каналов не выходит больше пар. Температура пресса в этом случае меньше 100°C.

Разборка состоит в обратном порядке.



3. Минимальное или максимальное нажимное давление

Удельное давление вулканизации может варьироваться изменением количества модулей КЛИВ на заданной длине прессуемого участка.

4. Изменяемая поверхность вулканизации

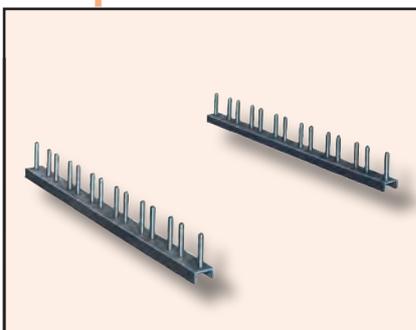
Для длинных вулканизируемых участков можно устанавливать в ряд, друг за другом, любое количество модулей КЛИВ®. Для этого требуются профильные делительные планки соответствующей длины.

5. Удельное давление на плоскость лент

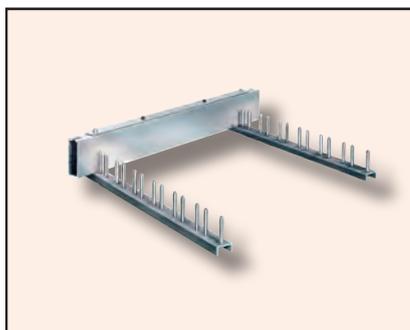
В зависимости от варианта прессов диапазон изменений удельного давления прессования составляет 75 - 150 N/cm².

КЛИВ® Комби:

Универсально и комбинируемо любым образом: сборка пресси:



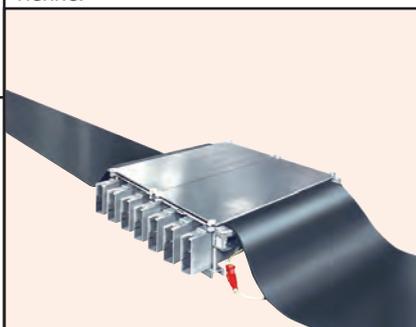
1. На обычном рабочем столе или на ровной рабочей поверхности укладываются профильные делительные планки КЛИВ® как вспомогательное монтажное устройство. Они фиксируют нижние нажимные траверсы на необходимом расстоянии и дают им правильное горизонтальное как и параллельное друг к другу направление.



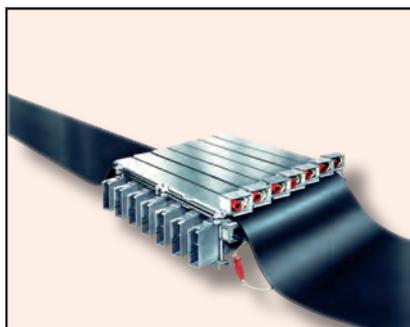
2. На профильные делительные планки укладываются, в первую очередь, нижние траверсы (без гидравлических нажимных элементов). И притом таким образом, чтобы профили траверс находились между направляющими штифтами профильных делительных планок.



3. Сколько потребуется траверс и нагревательных/охлаждающих элементов зависит от длины поверхности ленты, которую нужно вулканизировать. В зависимости от требуемого удельного давления вулканизации траверсы укладываются с большими или с меньшими зазорами, или плотно друг к другу.



7. Потом укладываются кромочные планки и на них кладется как крышка по отношению к нижнему листу верхний нагревательный / прессующий лист. Поставляемые по желанию зажимные устройства для удержания ограничительных линеек вставляют в нижнюю траверсу. С их помощью прессуют кромочные планки с конвейерной ленты.



8. Затем устанавливаются верхние нагревательные элементы напротив нижних. При этом вспомогательные направляющие приспособления фиксируют нагревательный / прессующий лист в правильном положении.



9. В заключении укладываются верхние траверсы со своими нажимными элементами. Задвинете стяжные болты в сборе сразу с обеих сторон чтобы воспрепятствовать наклонению профилей траверс. Обратите внимание на то, чтобы все манометры находились на одной стороне.

Примеры использования:



1. Прямоугольный

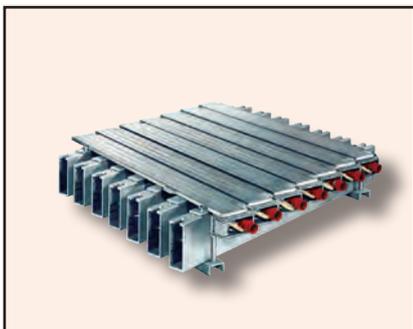
При прямоугольном соединении конвейерных лент траверсы КЛИВ® необходимо расположить под углом 90° к направлению движения ленты. Нагревательные/прессующие листы поставляются в каждом любом форме.



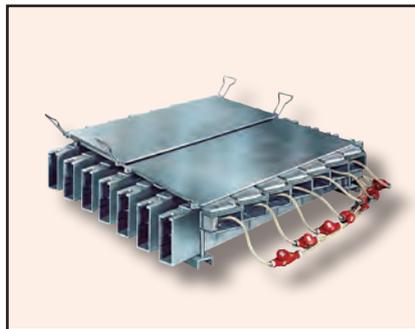
2. Ромбический

Для ромбической стыковки конвейерных лент траверсы и нагревательные/охлаждающие элементы могут быть расположены соответственно ориентация ромбы. Под любым требуемым углом.

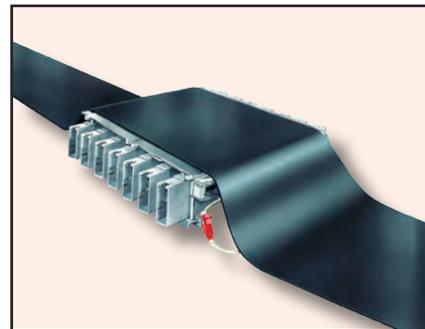
Поставляем пресса для конвейерных лент любой ширины в особенности для лент шире 1400 мм.



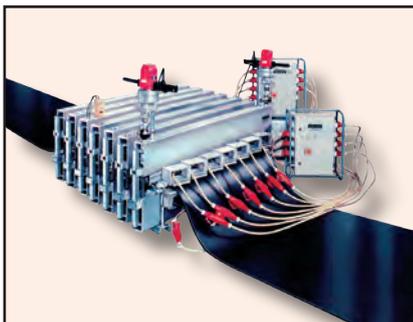
4. На нижние нажимные траверсы укладываются затем отдельные нагревательные/охлаждающие элементы и притом в направлении движения конвейерной ленты. При этом нагревательные элементы надежно упираются в направляющие кулачки. Нагревательные элементы имеют серийную ширину 200 мм.



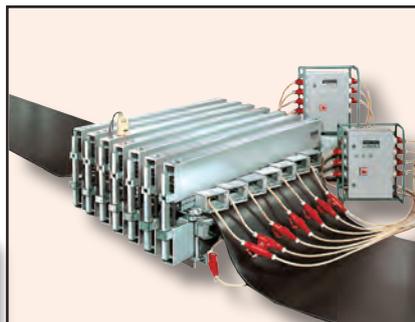
5. Затем на нижние нагревательные элементы укладываются нагревательный/прессующий лист. Закрепление в правильном положении обеспечивается вспомогательными направляющими приспособлениями на нижние траверсы. Кабельные комплекты соединяются штекерами нижних нагревательных элементов и шланги охлаждающей воды в охлаждающие каналы.



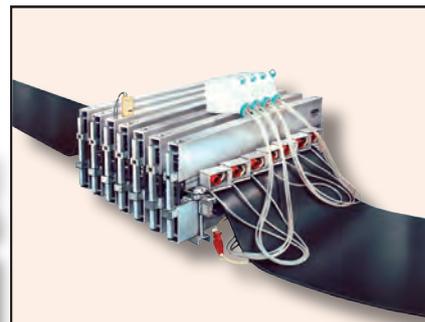
6. Потом состоится подготовка и стыковка конвейерной ленты согласно предписаниями ее изготовителя.



10. Аккуратно вдвинете стяжные болты до упора и одновременно затягивайте их с обеих сторон, траверсу за траверсой до тех пор, пока стрелка достигла «зеленную» маркировку на манометр. Гидравлическое давление автоматически повышается до «красно-маркированное» номинальное давление во время вулканизации.



11. Кабельные комплекты соединяются с верхними нагревательными элементами и с распределительными шкафами, которые потом подключаются к электросети. Таким образом начинается процесс нагревания. Температурные щупы термометров вставляют в предназначенные отверстия нагревательных / прессующих листов. По истечении времени вулканизации следует выключить ток.



12. Поставьте резервуар с холодной водой на пресс и соедините шланги с нагревательными / охлаждающими элементами. При перемещении резервуара точно дозированное количество воды течет в охлаждающие каналы, где она испаряется, вызывая этим интенсивное охлаждение. Процесс охлаждения закончен, когда из охлаждающих каналов не выходит больше пар. В этом случае температура пресса меньше 100 °С. Разборка производится в обратном порядке.



3. Расположение вплотную

Для максимального удельного давления вулканизации траверсы укладываются вплотную друг к другу. В принципе возможно варьировать давление от 75 до 150 Н/см².



4. Более длинные траверсы

Для конвейерных лент большой ширины требуются более длинные траверсы. Но лишь несколько дополнительных нагревательных/охлаждающих элементов. Так что для каждой ширины ленты не требуется целиком новый пресс.



5. Две конструктивные единицы

Для длинных стык или ремонта длинных участков устанавливаются 2 комбинированных пресса друг за другом. При этом используйте нагревательные/прессующие листы, длина которых соответствует общей длине прессуемой поверхности.

KLIV® ремонтные пресса

Особенно для конвейерных лент шириной больше 1400 мм

Переносные пресса для ремонта горячей вулканизации при:

- повреждениям лент в продольном направлении
- продольных разрывов
- повреждениям кромок

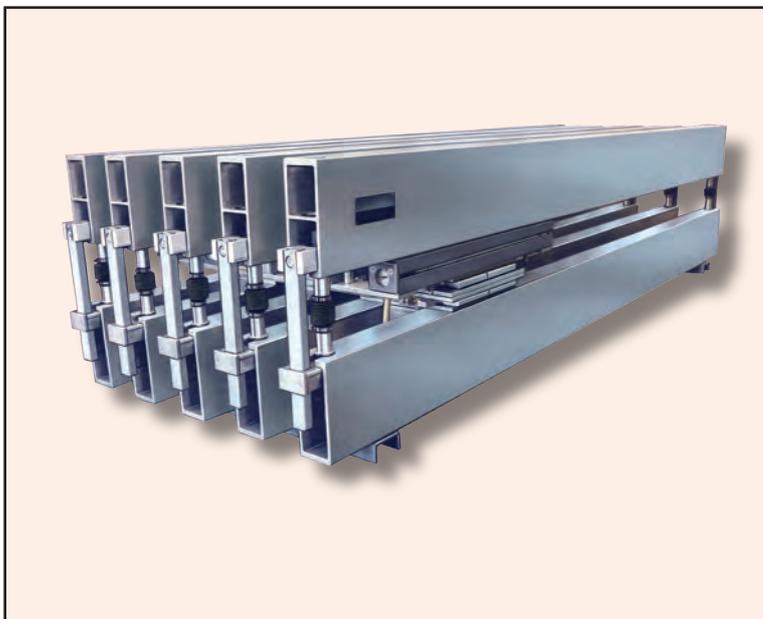
Так как нижние измерительные точки нагревательных плит очень трудно достигаемые для проверки или для регулирования температур, КЛИВ® нагревательные плиты со саморегулируемой температурой особенно удобно.

Нагревательные плиты, ширина которых 400 мм и длина которых 1000, 1500 или 2000 мм, обеспечивают равномерную вулканизационную температуру.

Для быстрого охлаждения и вследствие этого короткое простоев нагревательные плиты оснащены охлаждающими каналами. Эти каналы подключаются или к резервуарам или к водопроводной сети.

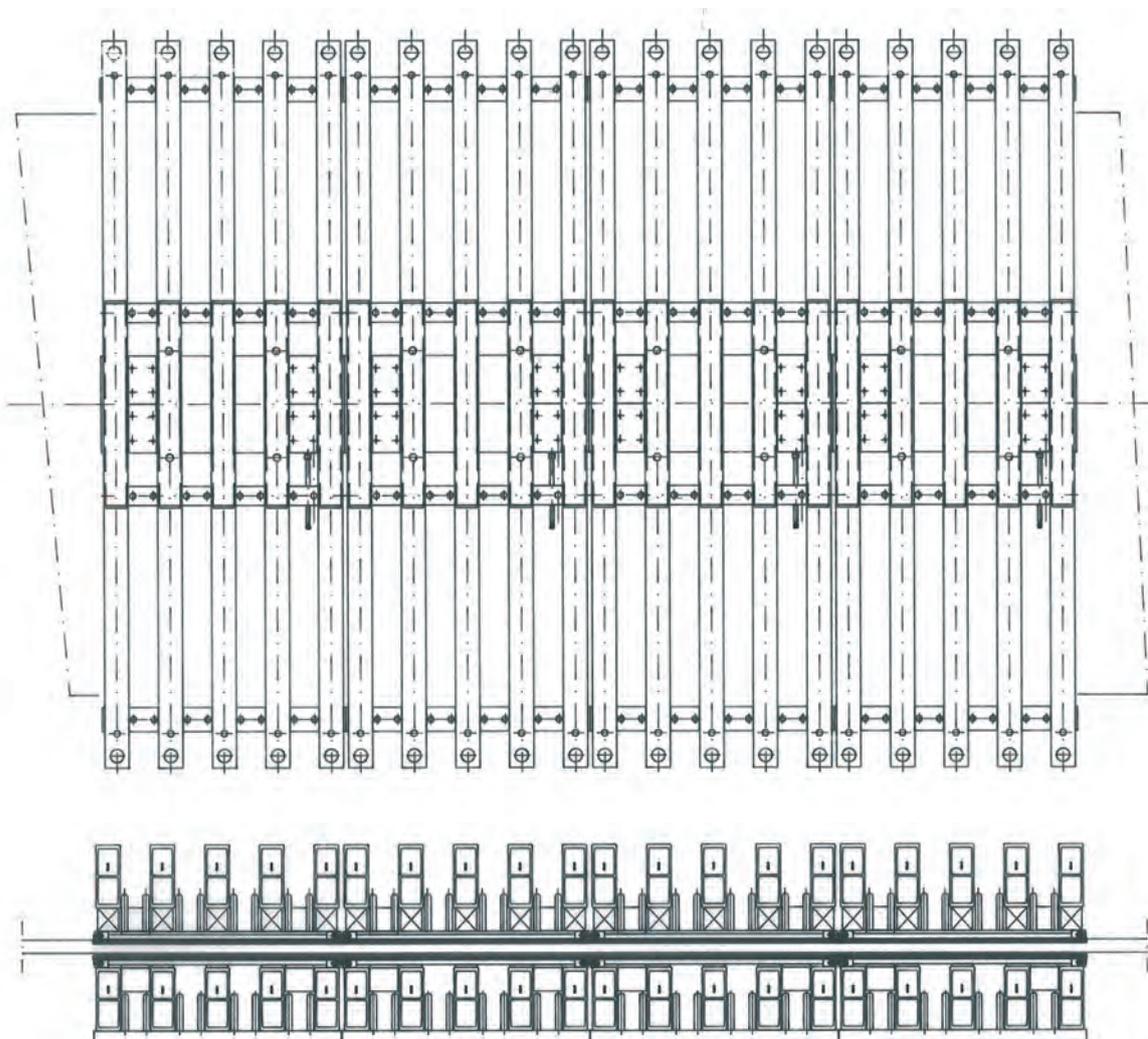
Короткие гидро-механические нажимные элементы, которые смонтировали на рамке маленьким единицам, используют для создания необходимого давления вместе с легкими алюминиевыми трубными профилями. Никакого насоса, никаких шлангов не нужно! Стяжные шпильки просто соединяются с обеих сторон с помощью усилителя крутящего момента - траверса за траверсой.

Нагревательные плиты и нажимные элементы могут быть перемещены в зависимости от положения повреждения по всей ширине ленты.

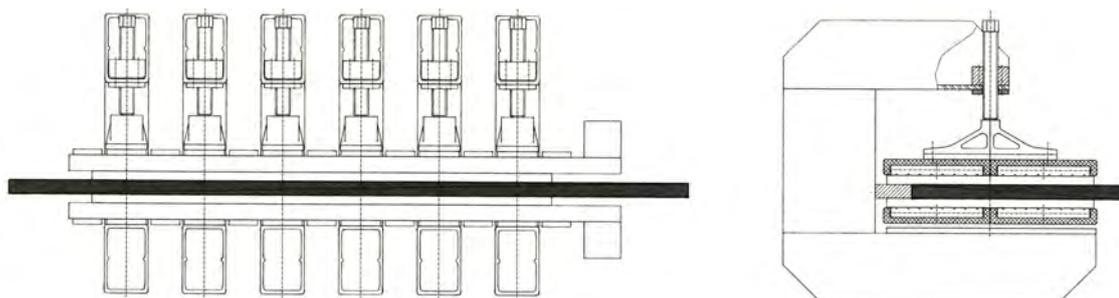


Многоцелевые пресса

Такие пресса можно удлинить как угодно с помощью метода агрегирования.



Применение для ремонта кромок:
нагревательные плиты для продольных разрывов с нажимными скобами, - механическими,
- гидравлическими.



Вагнер вулканизационный пресс типа КЛИВ®-ЦИКОН-Модуль



Вагнер Швельм вулканизационный пресс типа КЛИВ®-ЦИКОН-Модуль состоит из:

- КЛИВ®-нагревательных элементов с охлаждающими каналами
- распределительных шкафов для подключения нагревательных элементов к электрической сети
- нажимных листов для равномерного распределения температуры и давления и гидравлических траверс для создания требуемого прессующего давления.

Модуль состоит из гидравлических траверс, которых свинчивают с нагревательными элементами и с нажимными плитами. Нижний и верхний КЛИВ®-ЦИКОН-Модуль вместе с двумя стяжными болтами – это пара образует модуль.

Нагревательная система

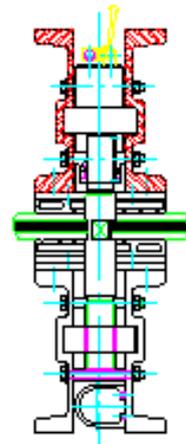
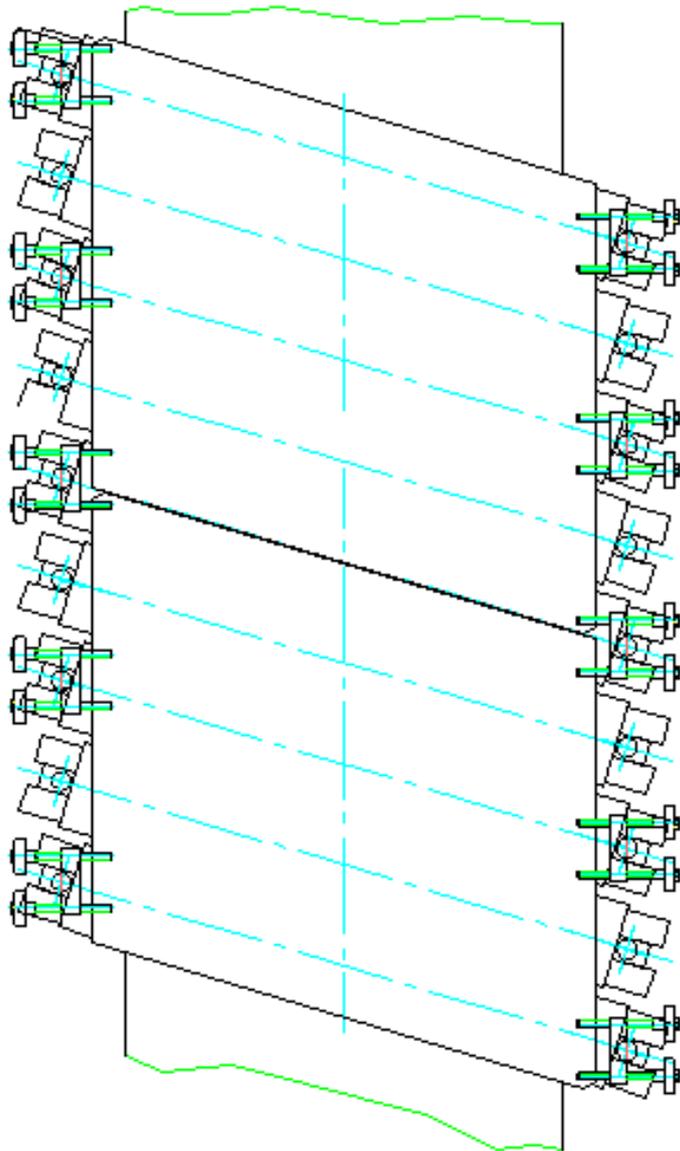
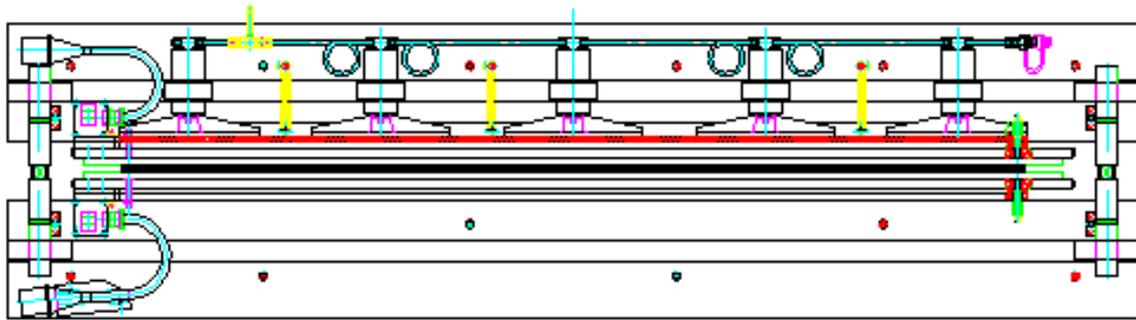
Нагревательная система состоит из нескольких нагревательных элементов из алюминия. У каждого нагревательного элемента встроенная электрическая керамическая термисторно-нагревательная система с автогенно-электрическим регулированием. Регулирование температур с помощью термостатов или температурных щупов больше не требуется. Также не нужно дополнительную электрическую регулируемую цепь.

Система охлаждения

У каждого нагревательного элемента интегрированные отверстия для прохода охлаждающей среды (вода или воздух). Самое эффективное охлаждение получается с помощью открытого испарения воды. Для этого нужно только маленькое количество воды, которое хранится в пластмассовой емкости с соединительными шлангами. Рекомендуется время от времени прочищать охлаждающие каналы с помощью сжатого воздуха, так как загрязнение или остатки воды из предыдущего процесса охлаждения имеют влияние на эффективность охлаждения или на длительность нагрева.

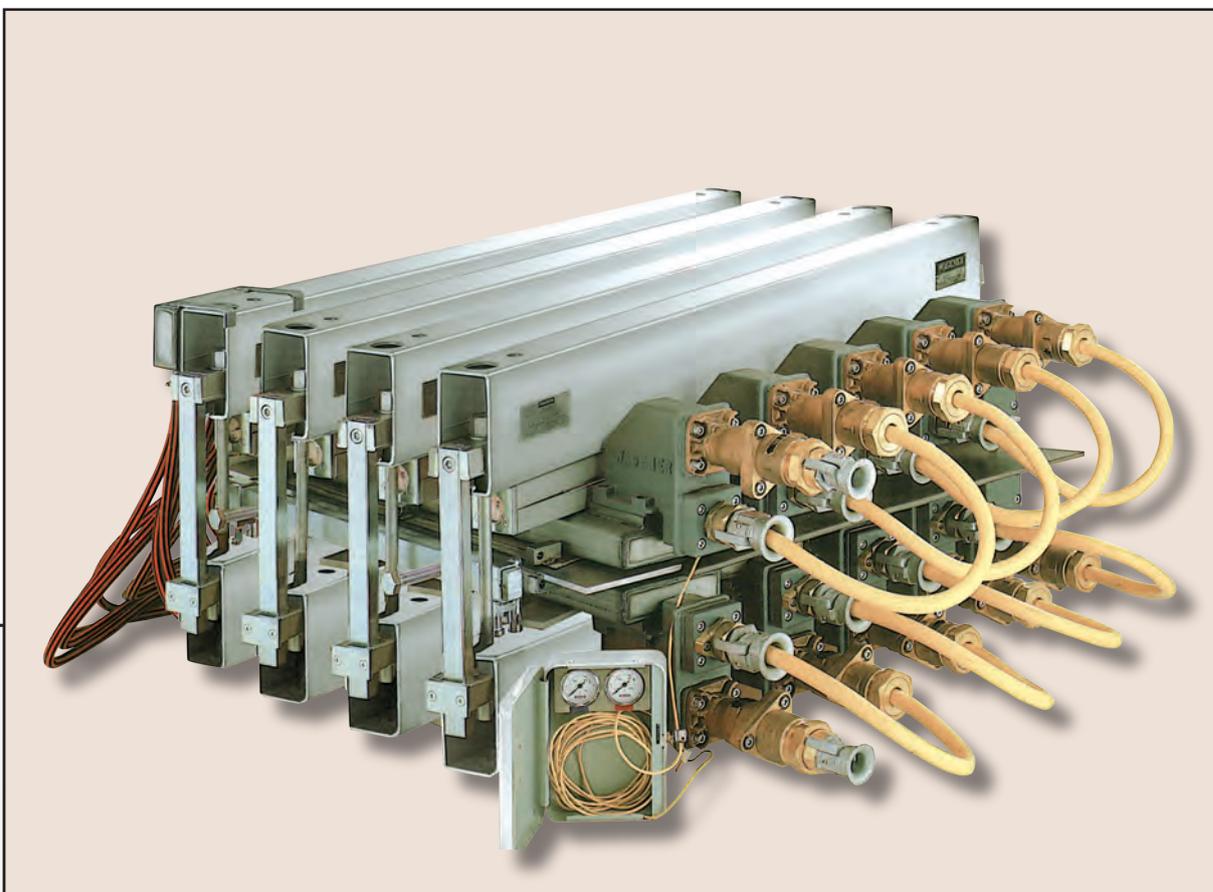
Система давления

Гидравлическое устройство давления вулканизационного пресса типа КЛИВ®-ЦИКОН-Модуль состоит из нескольких пар модулей. У каждой пары нижний модуль (без нажимного цилиндра), верхний модуль (с нажимном цилиндром) и два стяжных болта. Отдельные нажимные цилиндры соединяются друг с другом. Давление подается на них с помощью гидравлического подключения, расположенного на боковой части траверсы. Нажимные цилиндры можно отключать при помощи шарового крана.



Вулканизация под землей - не беспросветное дело:

КЛИВ® -  I M2 EEx dI - АТЕКС



Имеется специальный вариант системы КЛИВ Комби для трудных использования в шахтных условиях горных работ. Проверены и допущены к эксплуатации согласно директиве 94/9/ЕЭ от 23ого Марта 1994 г. (АТЕКС). Изготовлен в соответствии с Предписаниям Европейских норм EN 50014 и 50018.

 I M2 EEx dI согласно удостоверении контроля конструктивного образца ЕЭС № BVS 03 АТЕХ E 322.

 I M2 Eex dI

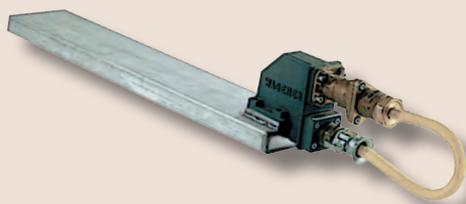
Взрывобезопасный нагревательный элемент

Каждый нагревательный элемент помещен в кожухе из легированной стали и оснащен взрывобезопасным двойным штепсельным разъемом. Эта система не требует дополнительных электрораспределителей.

Для надежного соединения конвейерных лент любого типа в подземных условиях:

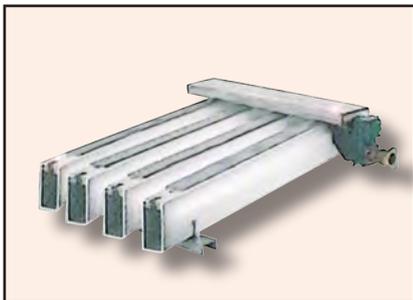
например:

- однопрокладочных лент из ПВХ и лент с основой из ПВХ и резиновой обкладкой
- двухпрокладочных лент из ПВХ и резины
- резиновых лент из самозатухающей резины



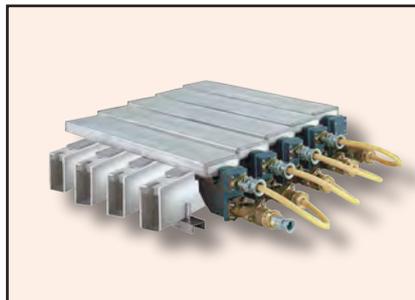
Допущены для напряжения 500 - 1100 Вольт.

Не управляемое, системообусловленное ограничение конечного температурного значения.

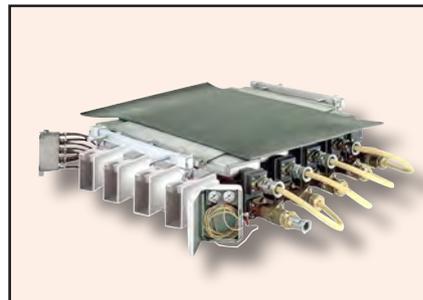


Нажимные траверсы из высокопрочного материала.

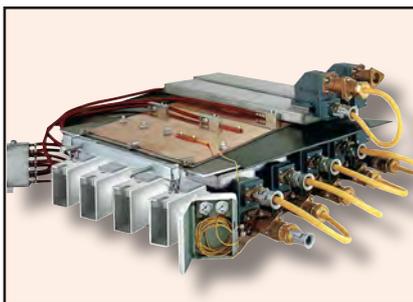
Согласно директивам под землей используются стальные траверсы. Выбор высокопрочных материалов позволяет все снижать вес траверс, благодаря чему их транспорт и пользование без вспомогательных средств.



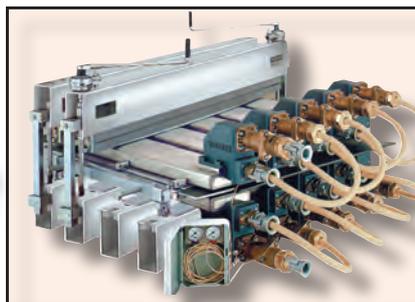
На нижние нажимные траверсы укладываются затем отдельные нагревательные/охлаждающие элементы в направлении движения конвейерной ленты. При этом нагревательные элементы надежно упираются в направляющие кулачки. Нагревательные элементы имеют ширину 215 мм.



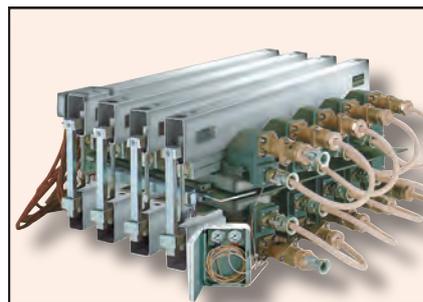
Затем на нижние нагревательные элементы укладываются нагревательный/прессующий лист. Закрепление в правильном положении обеспечивается направляющими кулачками. Затем производится подготовка и соединение конвейерной ленты согласно предписаниями ее изготовителя.



На прессах КЛИВ® Ex нагревательные/прессующие листы выполнены из нержавеющей стали и оснащены направляющими кулачками для укладки нагревательных элементов. У каждого листа приваренное крепёжное приспособление для температурного щупа.



Затем устанавливают верхние нагревательные элементы напротив нижних. Стяжные болты тщательно вставляют до упора. Потом затягивают из равномерно, с обеих сторон одновременно, траверсу за траверсой, до тех пор, пока стрелка манометра не достигнет зеленого сектора.

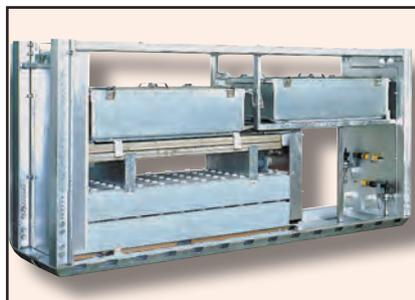


Вулканизационный пресс во взрывобезопасном исполнении.

Для подключения к электросети требуются до макс. 100 А лишь по одному соединительному кабелю для верхней и нижней частей пресса. Все нагревательные элементы соединены друг с другом по параллельной схеме.



Специальные пневматические турбины с динамометрическим усилителем. Для создания гидравлического давления в траверсах. В виде альтернативы гидравлическое давление может быть создано ручной трещеткой при помощи усилителя крутящего момента.



Специальные контейнеры.

Чтобы транспортирование под землей не создавало проблем, прессы КЛИВ Ex принципиально поставляются в специальных контейнерах. При этом размеры подходят для используемых под землей транспортных средств (монорельсовая подвесная дорога и рельсовые транспортные средства).



Термометр с дистанционной индикацией

Наблюдение за изменением температуры во времени можно производить простым и удобным образом посредством термометра с дистанционной индикацией.

WAGENER

Schwelm

Reisholzstraße 15
40721 Hilden
Germany
Tel.: +49 (0) 2103/951-220
Fax: +49 (0) 2103/951-229
E-Mail: info@wagner-schwelm.de
Web: www.wagner-schwelm.com