



Пневматическая заклепочная машина для тормозных накладок

Пневматическая клепальная машина BERAL для тормозных накладок



Компактное исполнение, удобное крепление инструмента, управление ножной педалью, плавная клепка благодаря специальной конструкции. Может утанавливаться на любой верстак путем крепления четырьмя болтами.

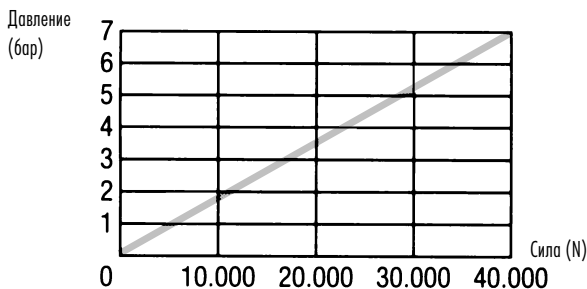
Технические данные:

Максимальное давление воздуха	- 7 Бар
Максимальная клепальное усилие	- 45000 N
Диаметр поршня пресса	- 30 мм
Диаметр плунжера	- 12,7 мм (1/2")
Зажим клепального инструмента	- 20 мм
Высота машины	- 795 мм
Ширина машины	- 250 мм
Глубины машины	- 620 мм
Размер упаковки	

850 x 660 x 260 мм – внутренний
920 x 695 x 360 мм – наружный
83 кг
100 кг

Нетто
Брутто

Таблица давления



Необходимые для наклепки и расклепки параметры давления воздуха указаны на табличке-диаграмме, расположенной непосредственно на машине. Давление устанавливается с помощью клапана-регулятора давления.

Инструкция по эксплуатации

Пневматический настольный клепальный станок был разработан специально для расклепки и наклепки тормозных накладок. Работа на этом станке, на первый взгляд, кажется несложной, но, тем не менее, для наиболее оптимального использования станка необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

В комплект поставки клепальной машины входит пневматический ножной клапан, который необходимо разместить на полу под станком. Для монтажа станка необходимы 4 болта М12. **1**

Подсоедините магистраль подачи сжатого воздуха к входному соединению. Подсоедините ножной клапан соединительными шлангами к заклепочной машине следующим образом: Соединение ножного клапана «А» к машине - «AIR OUT» (красный), соединение ножного клапана «R» к машине - «RETURN» (синий). **2**

Используя таблицу «Клепальные инструменты», выберите требуемый инструмент и установите его в плунжер или на рабочий стол соответственно. Инструмент должен легко входить в плунжер. Не применяйте при этом силу, так как это может создать затруднения при замене инструмента. Затяните крепежный винт для фиксации инструмента в плунжере.

Установите высоту наковальни путем отвинчивания рабочего стола и зафиксируйте ее при помощи контргайки. Машина готова к работе.

При работе необходимо следить за тем, чтобы давление в устройстве подготовки напорного воздуха не опустилось ниже величины, установленной на диаграмме параметров давления, в противном случае станок не будет работать. Максимальная допустимая величина давления составляет 7 бар, **3** это значение не должно быть превышено. Соблюдение данного условия достигается при помощи редукционного клапана. **4**

При нажатии ножного клапана подъемный цилиндр сдвигает обжимку перпендикулярно вниз. Если ножной клапан отпущен, цилиндр направляет рычаг обратно по направлению вверх. **5**

ЗАМЕНА ТОРМОЗНОЙ НАКЛАДКИ

Подготовка

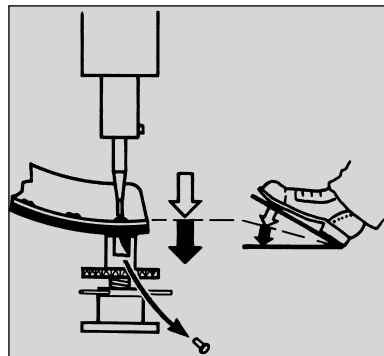
Замасленная или изношенная до минимального слоя накладка должна быть заменена. Проверьте тормозные барабаны на предмет наличия трещин, задигов и чрезмерный износ. При необходимости тормозной барабан должен быть расточен или заменен. **6**

Выберите, в зависимости от износа барабана, тормозную накладку требуемой толщины. Придерживайтесь установленных величин минимальной толщины накладки и максимального износа барабана.

Тормозные барабаны ни в коем случае не должны быть расточены сверх допустимых размеров. Оба тормозных барабана на одной оси должны быть расточены до одинакового диаметра. Оба тормозных барабана на одной оси должны быть установлены с тормозными накладками одного и того же ремонтного размера. **7**

Расклепка и клепание.

Высверлите старые заклепки или выпресуйте их, используя клепальную машину BERAL.



В таблице «Клепальные инструменты» приведены размеры инструментов, предназначенных для удаления старых заклепок. Диаметр инструмента должен быть меньше, чем диаметр просверленного отверстия под заклепку. Установите расклепочный инструмент в плунжер и зафиксируйте блокировочным винтом. Вставьте в рабочий стол расклепочную наковальню (одна наковальня подходит для всех размеров заклепок). Редукционным клапаном, в зависимости от вида (формы) заклепок, их размеров и материала, установите

требуемое рабочее давление воздуха. Расклепочный инструмент должен полностью выдвинуть заклепку из отверстия в колодке и накладке, не касаясь при этом наковальни. Это достигается установкой правильной высоты рабочего стола. Накладку, которая должна быть расклепана, держите на расклепочной наковальне таким образом, чтобы расклепочный инструмент, при помощи легкой манипуляции ножного клапана, можно было вставить точно в центр отверстия заклепки. Режим нажатием ножного клапана выбейте заклепку. **8**

Расклепочный инструмент должен свободно выступать примерно на 5 мм в прорезь расклепочной наковальни. Разорванные кольца головок заклепок лопнут при продвижении на конусную часть расклепочного инструмента и отпадут. У цельных (без отверстия) заклепок предварительно должна быть сточена или срезана головка. **9**

Мы не рекомендуем использовать клепальную машину BERAL для расклепывания накладок сцепления в связи с возможностью повредить диск. Заклепки накладок сцепления должны высверливаться. **10**

Также в случае, если головки заклепок плохо зачищены и усложняют центральную установку расклепочного инструмента настолько, что возникает опасность его поломки, рекомендуется головку высверлить.

Какой тип заклепок использовать?

Учитывая, что форма и материал заклепок, к сожалению, не определены международными стандартами, мы рекомендуем применять только заклепки, рекомендованные изготовителями тормозов.

Немецкие производители тормозов обычно применяют заклепки, которые соответствуют DIN 7338 C (этот стандарт определяет несколько разных типов заклепок).

В принципе, для наклепки тормозных накладок подходят наполовину полые заклепки, полые заклепки и заклепки с различной степенью полости из оцинкованной стали, латуни или меди.



Еще один великий бренд от Federal-Mogul

Клепальное усилие, рекомендованное BERAL для различных барабанных тормозов

	Daimler-Benz, MAN	Iveco Magirus	SAF	BPW	Kässbohrer
Ось или тип тормозной системы, диаметр барабана, мм.	Тормоза для осей AP 410	Тормоза Rockwell	тормоза	Тормоза	Тормоза
Размер тормозной накладки	17 683, 19 486 19 487, 19 488	19 384	17 399, 19 283 19 032, 19 094	17 377, 19 032 19 094, 19 574	19 166 19 168, 19 568
Фрикционный материал накладки	Beral 1549	FERODO 36 52	BERAL 1541 BERAL 1561	BERAL 1517	BERAL 1517
Заклепки	Ступенчатые трубчатые заклепки, оцинкованная сталь 8 x 15 мм, 18 мм или 20 мм (заклепки длиной 15 мм предназначены для тормозных башмаков толщиной 6 мм. Для тормозных башмаков большей толщины используйте более длинные заклепки)	Полутрубчатые заклепки, оцинкованная сталь 6,3 x 14,3 мм (L9), соответствующие английскому стандарту 3575.	Полутрубчатые заклепки, оцинкованная сталь 8 x 15 мм, соответствующие DIN 7338 B.		
Клепальная сила, допуски	24.000 N ± 1000 N = 4,2 bar	18.000 N ± 1000 N = 3,2 bar	24.000 N ± 1000 N = 4,2 bar	24.000 N ± 1000 N = 4,2 bar	24.000 N ± 1000 N = 4,2 bar

(заклепки диаметром 10 мм клепаются при максимальном давлении 6,0 бар)

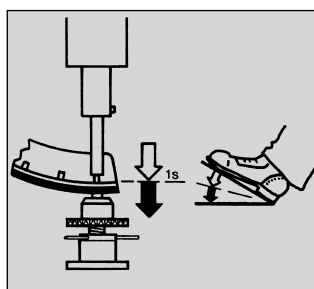


Условием качественной замыкающей головки является правильный выбор длины заклепки. Для колодок с неравномерной толщиной металлической пластины рекомендуется использовать заклепки разной длины в соответствии с рекомендациями изготовителя тормозов.

Ориентировочное соотношение:
Длина выступающей над башмаком части стержня заклепки = 0,7 x диаметр стержня заклепки.

Так, заклепка диаметром 8 мм (для тормозных накладок больших коммерческих автомобилей), должна выступать над башмаком примерно на 5,0-5,5 мм.

Наклепка

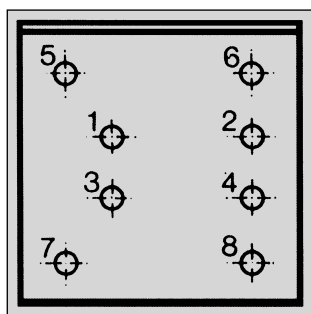


На рабочий стол и в плунжер установите клепальную наковальню и клепальный инструмент (см. таблицу „Клепальные инструменты“) и закрепите винтом. **12** В зависимости от толщины тормозной колодки установите высоту рабочего стола с наковальней и закрепите контргайкой.

При помощи редукционного клапана установите клепальное усилие в соответствии с данными в диаграмме-таблице, закрепленной на машине, и рекомендациями изготовителей тормозов. **13**

Вставьте заклепки. **14** Они должны вставляться легко, без усилия. Установите башмак и накладку с заклепками на клепальную наковальню таким образом, чтобы головка заклепки горизонтально опиралась на клепальную наковальню. **15**

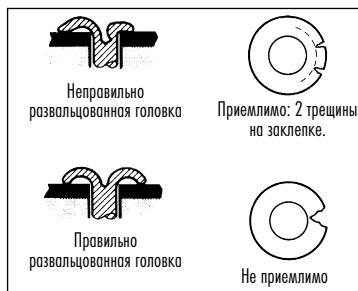
Для лучшей формовки головки заклепки можно использовать смазку. При этом необходимо следить за тем, чтобы было использовано минимальное количество смазки и чтобы она не попала на накладку. **16**



Клепку начинайте с внутренних заклепок и далее в порядке, указанном на иллюстрации.

Предписанное усилие для наклепки не должно быть ударным. Максимальное клепальное усилие должно сохраняться хотя бы в течение 1 сек.

По окончании произведите оценку качества клёпки. Проверьте образование замыкающей головки заклепки. Видимые изменения тормозной накладки, такие как, например, трещины или образование расколов по отношению к колодкам, являются недопустимыми, также как и неровности и надрывы на замыкающих головках заклепок.



Техобслуживание и уход
Все движущиеся части и механизмы машины должны смазываться один раз через каждые 12 операционных часов. **17**

