



# DISC ALIGNER DA9000

Установка для проточки тормозных дисков



## Тормозная система – один из важнейших узлов грузовика и/или автобуса

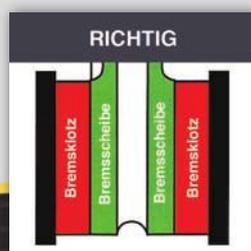
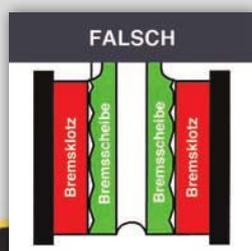


Тормозная система современного грузового автомобиля оснащается тормозными дисками. Дисковые тормоза в сравнении с традиционными барабанными тормозами имеют множество преимуществ: отличный коэффициент замедления, малый вес и простые ремонт и техническое обслуживание. Так как конструкторы новых автомобилей закладывают требуемые значения по безопасности, комфорту и невысоким производственным расходам, требуется для достижения этих целей абсолютная работоспособная тормозная система.

Чтобы соответствовать актуальному развитию автомобилей mad разработал установку для проточки тормозных дисков DA 9000 непосредственно на грузовых автомобилях. Эта установка незаменима на автосервисе когда речь идет о ремонте тормозов, а также получении дополнительных объемов работ и прибыли.

Часто звучат аргументы, что тормозные диски станут слишком тонкими. Однако в большинстве случаев при проточке снимается только 0,2 мм. При средней толщине тормозных дисков у грузовиков 45 мм и предписанной минимальной толщине диска 35 мм тормозной диск можно протачивать не один раз. Тем не менее эффект превосходит все ожидания, и не надо больше убеждать клиента заменить тормозные диски.

Водитель может безопасно продолжать движение по дорогам. Проточка тормозного диска создает оптимальную поверхность, которая идеально прилегает к тормозным колодкам и обеспечивает максимальную эффективность тормозной системы.



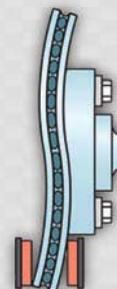
## Проблемы с тормозами

Причина проблем с тормозами часто лежит в отклонении от заводских параметров из-за неравномерного износа или теплового искажения геометрии тормозного диска.

Благодаря постоянному совершенствованию материалов, малым допускам при сборке и высоким стандартам качества даже незначительные дефекты могут создавать дискомфорт водителю. Вибрации на руле и педали тормоза сразу заметны. Шумы в тормозной системе тоже сразу проявляются.

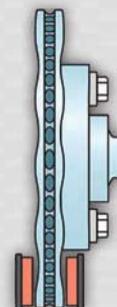
### Боковое биение (Run-out)

Вибрация тормозного диска. Может происходить из-за нарушения геометрии диска, дефекта поверхности подшипника или при ударных нагрузках. Вибрация тормозного диска передается не только на педаль тормоза, но и на рулевое управление.



### Неравномерная толщина диска (DTV)

Неравномерность толщины диска замеряется на нескольких точках в радиальном направлении messen. Этот феномен является последствием дефектов материала, боковой удар и перманентные изменения условий торможения, таких, как температура окружающей среды, влажности воздуха, допусков тормозных дисков (DTV). Это четко можно почувствовать на педали тормоза, Тормозные колодки и поверхность тормозного диска не параллельны.



### Шероховатость (Roughness)

Шероховатость тормозного диска приводит к высоко- или низкочастотной вибрации в узлах и компонентах тормозной системы. Различия в поверхностной структуре не соответствует спецификациям производителей и легко распознаются по характерным умеренным шумам в тормозной системе.



The logo for MAD (MAD Disc Aligner) is a yellow oval with the word "mad" in black lowercase letters and a registered trademark symbol (®) to the right.

## Проточка дисков прямо на автомобиле с помощью DA 9000. Правильное решение:

Разработанная фирмой MAD система для проточки тормозных дисков DA 9000 для грузовиков, автобусов и прицепов благодаря проточке прямо на автомобиле предотвращает преждевременную замену дисков.

Так как тормозные диски подвержены термическому воздействию, то при проточке изменения, вызванные высокими температурами уходят, что не гарантируется при замене тормозных дисков, сохраняется риск того, что новый диск под воздействием высоких температур будет также деформирован, после чего снова вернутся вибрация и шумы в тормозной системе.

Большинство автопроизводителей едины в том, что единственным методом решения проблем с тормозами является проточка тормозных дисков прямо на автомобиле, то есть в собранном состоянии.

Чтобы достичь абсолютной параллельности тормозных колодок к поверхности тормозного диска станок для проточки должен быть смонтирован на суппорте. Эта концепция с DA 9000 реализуется идеально.



- Ликвидация вибрации тормозов, вызванная неравномерной толщиной диска, тепловой деформацией и/или имеющимися при производстве допусками.
- Абсолютная точность в отношении бокового биения и допусков тормозных дисков.
- Исключительная параллельность между тормозными колодками и поверхностью тормозного диска.
- Идеальная поверхность тормозного диска и исключительное ее прилегание в комплекте с новыми тормозными колодками.
- Экономия дополнительных затрат на работы по демонтажу и монтажу тормозных дисков, а также за счет исключения различных регулировочных операций.
- Использование для тормозных дисков толщиной до 50 мм.
- Дополнительные работы и заработок при инспекции, техническом осмотре и при обслуживании тормозов.
- Возврат инвестиций уже через один год после начала эксплуатации установки для проточки DA 9000.
- Полный цикл ремонта и обслуживания тормозных систем грузовиков без привлечения сторонних организаций.
- При корпоративных договорах на ремонт и обслуживание проточка тормозных дисков снижает стоимость на 1 км.
- Надежная концепция, которая с 1984 принята в автомобильной промышленности и имеет омологации от 18 ведущих мировых производителей автомобилей.
- Разработано и производится в соответствии с нормами ISO-9001.

## Технические данные DA9000:

Станок для проточки DL9000

Вес	7.4 кг
Макс. толщина тормозного диска	50 мм
Шаг установки глубины реза	0.05 мм – 1 щелчок
Скорость подачи	10 мм/мин.
Электрические параметры	230В / 50 Гц
Мощность	3.9 Вт / 18 мА
Класс безопасности	IP.41.

Агрегат привода DU 9000

Вес	70 кг
Рабочая высота min./max.	47 см / 60 см
Скорость вращения вала	70 об./мин.
Электрические параметры	380В / 50 Гц 5 ф
Мощность	0.75 кВт / 2А

## Сервис

Фирма MAD тесно работает с большинством мировых производителей автомобилей и адаптирует свои приборы к новым требованиям рынка. Все новые автомобили проходят испытания в нашем конструкторском отделе. Регулярно обновляемый обзор монтажных приспособлений выложен на нашем сайте: [www.mad-vertrieb.de](http://www.mad-vertrieb.de)

## Автопроизводители ставят на MAD

Установка для проточки тормозных дисков MAD рекомендуется большинством автопроизводителей мирового рынка. Ключевыми аргументами являются выдающиеся результаты и эффективность обработки тормозных дисков и, прежде всего, долгосрочная удовлетворенность клиентов.



MAD Holding B.V.

P.O. Box 760 · 3900 AT Veenendaal · The Netherlands

В России: ООО «Регион-Трейд», 195299 Санкт-Петербург, ул. Руставели, д. 66, лит. А; Тел: +7(812)3216999  
[www.bosch-auto.ru](http://www.bosch-auto.ru) E-mail: [info@bosch-auto.ru](mailto:info@bosch-auto.ru)