

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ КОМПЛЕКТ

Разборные кованые суппорты серии S с кронштейном «прямого» крепления. Комплектность, моменты затяжки, схема монтажа и установка за 10 шагов.



Тормозная система — узел безопасности. Установка выполняется в профессиональном сервисе. Перед началом работ прочитайте раздел «Перед началом» полностью.

РАЗДЕЛ 01

ПРОЧИТАЙТЕ ДО УСТАНОВКИ

Тормозной суппорт — важнейший узел безопасности. Неправильная установка или нарушение приведённых требований не только не раскроет характеристики комплекта, но может привести к отказу тормозов и аварии. При продаже или передаче комплекта передайте это руководство вместе с ним.

→ RU КТО ВЫПОЛНЯЕТ УСТАНОВКУ

- Замена суппортов — **только в профессиональном сервисе**. Лицам без квалификации работы не выполнять.
- После замены **многократно прокачайте педаль** и убедитесь в появлении усилия.
- После поездки узлы горячие — дайте системе **полностью остыть**.
- Не вдыхайте пыль колодок. Работайте в **очках, перчатках и маске**. При попадании пыли в глаза — немедленно промыть большим количеством воды.
- Запрещается установка комплекта на автомобиль, для которого он не подобран.

01 ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Комплект спроектирован ради роста характеристик — конструкция **отличается от штатной**.
- Из-за увеличенных суппорта и диска может потребоваться **доработка или демонтаж пыльника (щитка)**.
- После установки обязательно проверьте **зазор до обода колеса**. Проставки колеса не рекомендуются.
- Колодки зафиксированы в суппорте не жёстко — возможен лёгкий шум; с плавающим диском — тихое постукивание. Это норма.

02 БАЛАНС ОСЕЙ

- Разные тормоза слева и справа (другой производитель, другая модель) **запрещены**: автомобиль теряет устойчивость при торможении.

03 ОБКАТКА

- Пока диск и колодки не притёрлись, эффективность **ниже обычной**.
- Выполните **10–30 плавных торможений с 40–50 км/ч**.
- Первые ~40 км избегайте жёстких режимов.

04 ИЗНОС КОЛОДОК

- Датчика износа нет — **контролируйте толщину** колодки вместе с опорной пластиной.
- Замена при **10 мм** (с пластиной); при интенсивной езде — при **12 мм**: тонкая колодка перегревается, возможен отрыв фрикционного слоя.
- Изношенные сверх предела детали ремонту и претензиям не подлежат.

05 ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЖИМЫ

- Состав колодок подбирается **под режим езды**. Гоночные составы на улице не выходят на рабочую температуру — тормозить будет хуже.
- Выход за диапазон состава ведёт к отслоению фрикциона — следите за режимом.
- Суппорт эксплуатируется при температуре **до 180 °C**. Для трека используйте воздуховоды охлаждения.

06 ДИСК И СТУПИЦА

- Перед установкой проверьте **биение и люфты** ступицы и диска.
- Задиры и выработка не дадут комплекту работать в полную силу — проточка или замена.
- Проверьте состояние магистралей и контуров тормозной системы.

07 ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ И ПРОКАЧКА

- Жидкость стареет: потерявшая свойства жидкость закипает — **отказ тормозов**. Проверяйте уровень и состояние, меняйте вовремя.
- С гоночными колодками используйте жидкость **DOT 4 и выше**.
- На суппорте два штуцера: прокачивайте **от внешнего к внутреннему**. При нарушении порядка воздух не выйдет.
- После прокачки в резьбе штуцера остаётся жидкость — возможно «отпотевание» без течи. Промойте очистителем тормозов и наблюдайте: после ~10 000 км явление исчезает.
- Остатки жидкости на корпусе разрушают покрытие. Дефекты покрытия от жидкости не покрываются гарантией.

08 ШУМЫ ПРИ РАБОТЕ

- Производительная система шумит больше штатной — это плата за характеристики.
- При необходимости используйте **противоскрипные пластины** и высокотемпературную смазку на тыльную сторону колодки (места контакта с поршнями и корпусом).
- Снимите фаску с кромки фрикциона при появлении писка.

→ RU АРМИРОВАННЫЕ ШЛАНГИ

- Шланги подлежат **замене раз в 4 года**.
- После установки: на подъёмнике выверните руль от упора до упора и убедитесь, что шланг **не натягивается и не трётся** о колесо, привод и элементы подвески. При необходимости отрегулируйте длину на кронштейне.
- Внешняя оплётка — PVC: пожелтение и потемнение со временем — норма.
- Последствия неверной установки шлангов не покрываются гарантией.

→ RU МОЙКА

- Мойте суппорты **только нейтральной пеной**.
- Щелочная химия разъедает покрытие: коррозия, пятна, выцветание — **необратимо** и не покрывается гарантией.

09 ОБСЛУЖИВАНИЕ

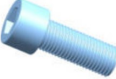
- Проводите регулярную ревизию узла.
- Трек и агрессивная езда разрушают пыльники и сальники температурой — меняйте их своевременно. Гоночные суппорты без пыльников обслуживаются чаще.
- Прогретый до 200 °C суппорт (трек) — замена уплотнений после каждого гоночного цикла; систематические 200–220 °C — незамедлительная замена.
- Контроль пиковой температуры — термонаклейки SAVANINI (арт. 20005116).

10 ПРОЧЕЕ

- Штатная запаска-«докатка» с комплектом, как правило, **не совместима**.
- Изменение оттенка покрытия от температуры и времени — норма.
- Изменение размеров колёс и работы подвески влияет на тормоза — учитывайте при доработках.
- Полуметаллические колодки: пыль, не смывая с колёс, «прикипает» и вызывает коррозию — мойте колёса регулярно.
- Берегите поверхность от сколов: не роняйте, не храните в жарких и влажных местах.

РАЗДЕЛ 02

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	ВНЕШНИЙ ВИД	ПОЗИЦИЯ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Суппорт в сборе	1 лев. + 1 прав.	колодки установлены
2		Тормозные колодки	4 шт	8/12-поршневые — 8 шт
3		Кронштейн («мост»)	2 шт	прямое крепление
4		Болт крепления, длинный	4 шт	внутренний шестигранник
5		Болт крепления, короткий	4 шт	внутренний шестигранник
6		Стопорная шайба	4 шт	
7		Пружинная шайба	4 шт	
8		Шайба нержавеющая	4 шт	
10		Армированная магистраль	2 шт	сталь / PVC-оплётка
11		Тормозной диск	1 лев. + 1 прав.	составной, слотированный

Перед установкой сверьте комплект с таблицей. Крепёж отгружается установленным на суппорты. Состав вспомогательных деталей зависит от модели автомобиля — у части машин дополнительные элементы не требуются.

Гарантийная карта прилагается к каждому комплекту (1 шт на ось) и предъявляется при обслуживании и ремонте — **сохраняйте её.**

РАЗДЕЛ 03

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ И ОРИЕНТАЦИЯ

58 Н·М

БОЛТ M10 · КРОНШТЕЙН

108 Н·М

БОЛТ M12 · КРОНШТЕЙН

157 Н·М

БОЛТ M14 · КРОНШТЕЙН

37 Н·М

БОЛТ M8 · КРОНШТЕЙН

108 Н·МБОЛТ M12 · СУППОРТ К
КРОНШТЕЙНУ**18 Н·М**БОЛТ M6 · СБОРКА ДИСКА · С
ФИКСАТОРОМ РЕЗЬБЫ**13–16 Н·М**

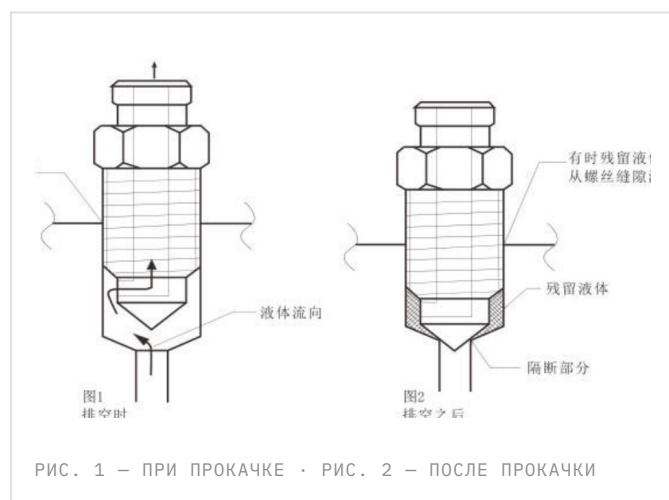
БОЛТ-БАНДЖО МАГИСТРАЛИ

18–25 Н·М

ШТУЦЕР ПРОКАЧКИ

Затяжка — только динамометрическим ключом. После первых поездок повторно проверьте моменты всего крепежа. Середину магистрали фиксируйте штатными резинками, металлическими пластинами и хомутами из комплекта — по месту.

ПРОКАЧКА И ОСТАТОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ У ШТУЦЕРА



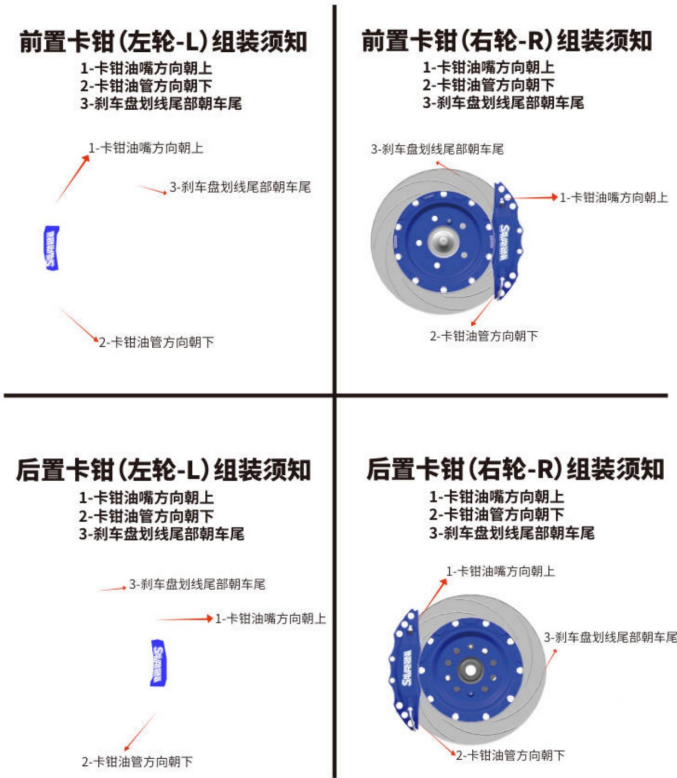
- При прокачке жидкость идёт через резьбу штыцера (рис. 1) — часть её **остаётся в зазоре резьбы** (рис. 2).
- Из-за нагрева суппорта остаток может **выпотевать из-под штыцера даже в закрытом состоянии** — это не течёт. Промойте очистителем тормозов и проверьте повторно; после ~10 000 км явление исчезает.
- Если появление капель продолжается — проверьте момент затяжки штыцера: **18–25 Н·м**. Жидкость на корпусе разрушает покрытие — удаляйте сразу.

ОРИЕНТАЦИЯ СУППОРТА И ДИСКА

Три правила одинаковы для передней и задней оси, левой (L) и правой (R) стороны. Нарушение любого из них не позволит прокачать контур или ускорит износ диска.

СУППОРТ 1. Штуцер прокачки — вверх. Суппорт со штуцером вниз прокачать невозможно. 2. Подвод магистрали — вниз. 3. Стрелка на корпусе — по направлению вращения диска.	ДИСК 1. Слоты однонаправленные: «хвост» слота — к корме автомобиля. 2. Направление вращения диска и стрелки суппорта должны совпадать.
---	---

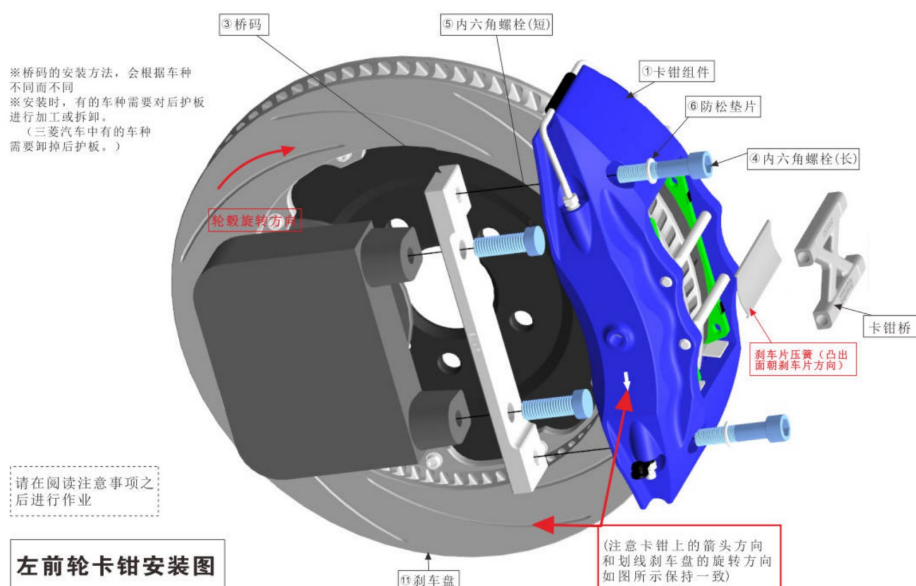
前置/后置卡钳油管方向示意图



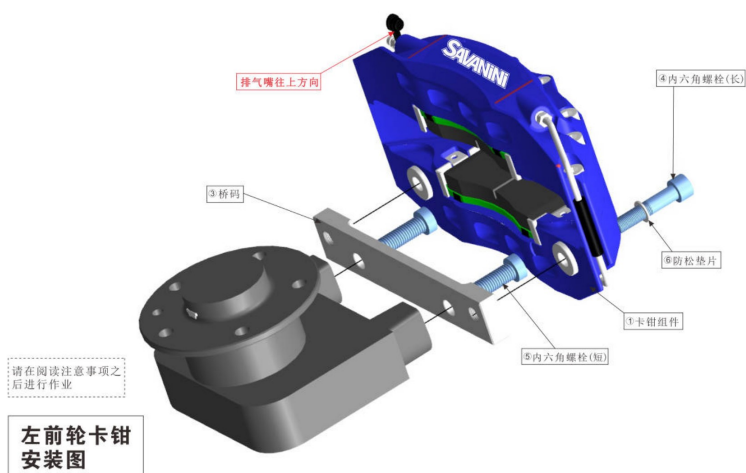
ЗАВОДСКАЯ СХЕМА: ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ СУППОРТЫ, СТОРОНЫ L / R

РАЗДЕЛ 05

СХЕМА УСТАНОВКИ · ЛЕВОЕ ПЕРЕДНЕЕ КОЛЕСО



ВИД СО СТОРОНЫ ДИСКА: СУППОРТ ① НА КРОНШТЕЙНЕ ③, БОЛТЫ ④/⑤, ДИСК ⑪



ВИД СО СТОРОНЫ СТУПИЦЫ: ПОРЯДОК ПОСАДКИ КРОНШТЕЙНА И СУППОРТА НА КУЛАК

① Суппорт в сборе

③ Кронштейн («мост»)

④ Болт длинный + шайбы ⑥

⑤ Болт короткий + шайбы ⑦

⑧ Шайба нержавеющая

⑪ Тормозной диск

→ Штуцер прокачки — вверх

→ Стрелка корпуса — по вращению диска

→ Колодки — фрикционом к диску

Направление стрелки на суппорте и разметки диска должно совпадать с вращением колеса. У части автомобилей пыльник (щиток) дорабатывается или демонтируется. Порядок установки левого/правого кронштейна зависит от модели — сверяйтесь со схемой до затяжки.

РАЗДЕЛ 06

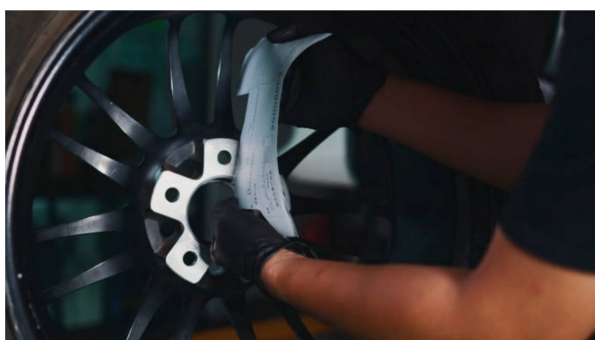
УСТАНОВКА ЗА 10 ШАГОВ



01

ПРОВЕРЬТЕ КОМПЛЕКТ

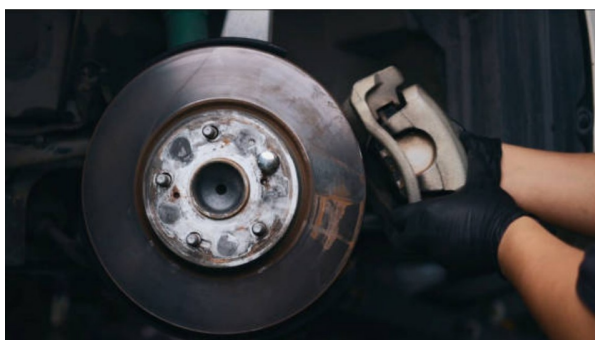
Прочитайте руководство целиком и сверьте состав комплекта с таблицей комплектности (раздел 02). Подготовьте тормозную жидкость DOT 4+.



02

СВЕРЬТЕ ПОСАДКУ ПО ШАБЛОНУ

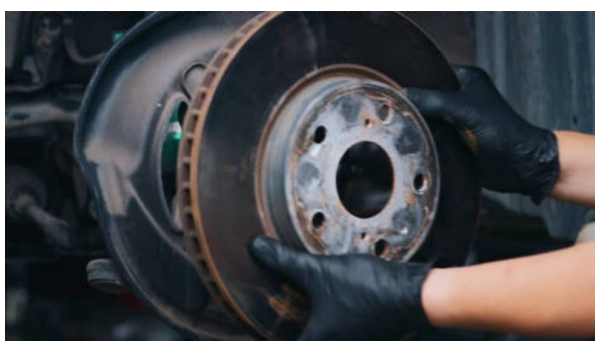
Вырежьте бумажный шаблон из приложения к руководству, снимите колесо и приложите шаблон к ступице: суппорт должен **проходить под обод**. Если зазора нет — заранее подготовьте проставку колеса.



03

ДЕМОНТИРУЙТЕ ШТАТНЫЙ СУППОРТ

Штатную магистраль пока не отсоединяйте — так вы не сольёте лишнюю жидкость. Открутите суппорт от кулака и подвесьте, не нагружая шланг.



04

СНИМИТЕ ШТАТНЫЙ ДИСК

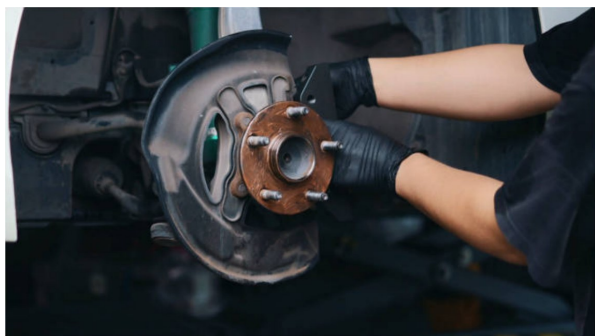
Установочные винты диска откручивайте **на остывшем диске** ударной крестовой битой — иначе сорвёте шлицы.



05

ЗАЧИСТИТЕ СТУПИЦУ

Снимите ржавчину с посадочной плоскости металлической щёткой и нанесите высокотемпературную антикоррозионную смазку. **Ключевой шаг против биения руля** при торможении.



06

УСТАНОВИТЕ КРОНШТЕЙНЫ SAVANINI

Соблюдайте порядок «лево/право» по схеме монтажа (раздел 04). Затяжка — строго по паспортным моментам.

M10 — 58 • M12 — 108 • M14 — 157 • M8 — 37 Н·м



■

ТОЛЬКО ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

Момент затяжки — не «от руки»: недотяжка ослабнет, перетяжка вытянет резьбу. Болты сборки диска М6 — **18 Н·м с фиксатором резьбы**.



07

УСТАНОВИТЕ ДИСК

Слоты однонаправленные: «хвост» слота — к корме. Проверьте, что щиток не касается диска; при контакте — отрегулируйте, подрежьте или демонтируйте. Прижмите диск 2–3 штатными колёсными болтами, затем затяните установочные винты ударной битой.



08

УСТАНОВИТЕ СУППОРТ

Строго по схеме и стрелкам направления вращения. Затяните крепёж, проверьте равномерность зазора между диском и корпусом, прокрутите диск — посторонних звуков быть не должно.

Болты M12 суппорта — 108 Н·м



09

МАГИСТРАЛИ И ПРОКАЧКА

Установите армированные магистрали и прокачайте систему **от дальнего контура к ближнему**: правый задний → левый задний → правый передний внешний → правый передний внутренний → левый передний внешний → левый передний внутренний. Рекомендуется вакуумный или циркуляционный стенд. После прокачки — несколько нажатий педали и контроль штуцеров: отпотевание смыть, при повторении проверить момент затяжки штуцера (18–25 Н·м). Выверните руль от упора до упора: магистраль не должна натягиваться и тереться.



10

УСТАНОВИТЕ КОЛЁСА

Затяните колёсные болты с моментом производителя автомобиля.

Установка завершена. Выполните обкатку: 10–30 плавных торможений с 40–50 км/ч, без жёстких режимов первые ~40 км.

■ РАЗДЕЛ 07

РАСХОДНИКИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

КОЛОДКИ SADA.S

Полуметаллический состав для активной уличной езды и трек-дней. Рабочий диапазон **0–750 °C**, средний коэффициент трения **0,45–0,50**. Уверенное «холодное» торможение в городе и предсказуемое усилие в интенсивных режимах.

ДИСКИ SATA

Высокоуглеродистый сплав (углерод **3,5%**) — стабильные прочность и коэффициент трения. Термообработка снимает внутренние напряжения отливки: диск не ведёт и не бьёт при нагреве.

УХОД ЗА УПЛОТНЕНИЯМИ СУППОРТА

A УЛИЦА

- Мойте суппорты **тёплой мыльной водой**. Бензин, масляные очистители и смазки разрушают уплотнения.
- Новые уплотнительные кольца перед установкой **выдержите 30 минут в тормозной жидкости**.
- Регулярная ревизия — залог ресурса узла.

B ТРЕК

- После остановки не «замачивайте» температуру: не держите педаль зажатой на раскалённом диске.
- Суппорт, штатно достигающий **200 °C**, — замена колец после каждого гоночного цикла.
- Систематические **200–220 °C и выше** — незамедлительная замена уплотнений.
- Контроль пиковых температур — термонаклейки SAVANINI, арт. **20005116**.



ПОДДЕРЖКА

Вопросы по установке и подбору:

savanini.info

info@savanini.info

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Taizhou Savanini Precision Machinery Co., Ltd

Чжэцзян, Тайчжоу, Вэньлин, Даси,

индустриальный парк Паньао, корп. 13-4

ГАРАНТИЯ

2 года на суппорты, диски и кронштейны при установке и эксплуатации по настоящему руководству. Сохраняйте гарантийную карту комплекта.

ДОКУМЕНТ

SVN-INS-F-STR · версия 1.0 · 07.2026

Русское издание заводского руководства

Universal Manual · Front Big Brake Upgrade