

Ремонт гальмівних барабанів

дата публікації: 2026.03.05



Барабанні гальма встановлюють на вантажівки, автобуси і бюджетні автомобілі. Вони вважаються застарілими у порівнянні з дисковими. Тим не менш, у них є свої переваги і вони досі популярні.

Розглянемо несправності гальмівних барабанів та способи їх усунення. Для цього з'ясуємо їх особливості та принцип дії.

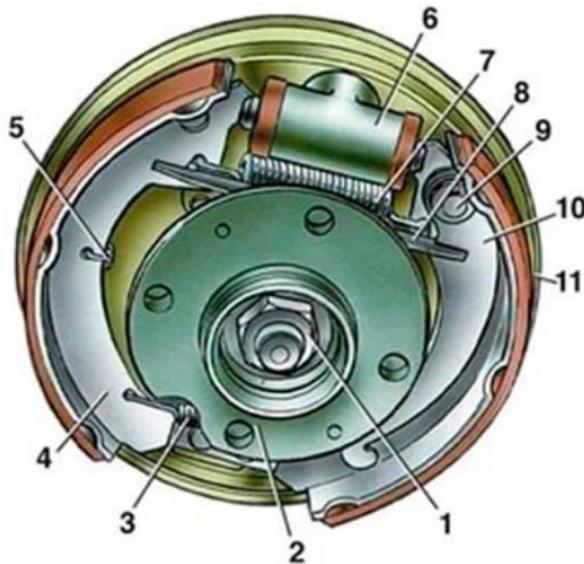
Як працюють барабанні гальма

Основні елементи барабанних гальм: власне барабан, колодки з фрикційними накладками, гальмівний циліндр з поршнями і магістраль з гальмівною рідиною. Натискання на педаль підвищує тиск рідини в системі. Він передається на поршні гальмівного циліндру, які в свою чергу, притискають колодки до барабану і цим зменшують його оберти. В результаті колесо зупиняється. Якщо відпустити педаль гальма, пружини відтискають колодки від барабану і повертають їх у вихідне положення.

Чим відрізняються барабанні гальма від дискових

У дискових гальм відкрита конструкція — вони швидко охолоджуються і очищаються від забруднень. При цьому колодки швидше спрацьовуються, оскільки сильно притискаються до диску. До того ж у відкриті деталі потрапляє бруд з дороги, який прискорює їх знос. А якщо на гарячий диск потрапить вода, він може деформуватися і навіть лопнути.

Конструкція барабанних гальм закрита від бруду і вологи. З одного боку, це гарантує невибагливість до якості доріг, з іншого — ускладнює охолодження. Але навіть якщо вода потрапить на розігрітий барабан, його не поведе, так як такі гальма виділяють менше тепла.



- 1 - гайка кріплення маточини
- 2 - маточина колеса
- 3 - нижня стяжна пружина колодок
- 4 - гальмівна колодка
- 5 - напрямна пружина
- 6 - колісний циліндр
- 7 - верхня стяжна пружина
- 8 - розтискна планка
- 9 - палець важеля приводу стоянкового гальма
- 10 - важіль приводу стоянкового гальма
- 11 - щит гальмівного механізму

Фото: Конструкція барабанного гальма

Барабанні гальма конструктивно складніші за дискові, але обслуговувати їх дешевше. Вони працюють повільніше і мають менше можливостей для регулювання. Зусилля на колодки обмежене міцністю барабана на розрив. Тому сучасні спортивні автомобілі оснащуються переважно дисковими гальмами.

Чому барабанні гальма виходять з ладу

Хоча барабанні гальма дуже довговічні, вони, рано чи пізно, виходять з ладу. Причин цьому декілька:

Природний знос. Гальмівні колодки і барабан поступово зношуються. Процес прискорює агресивна їзда, щоденний рух по місту з частими зупинками біля світлофорів. Елементи механізму можуть кородувати, клинитися, закисати і розхитуватись.

Неякісне обслуговування. Барабанні гальма потребують періодичної діагностики і обслуговування: заміни розхідників, перевірки стану барабану і гальмівної рідини. Без цього неможливо попередити серйозні несправності.

Механічні пошкодження — в результаті аварії чи необережного водіння.

Основні несправності гальмівних барабанів та їх ознаки

Знос колодок і барабану. Ознаки: збільшення гальмівного шляху, педаль провалюється або вібрує, гальма спрацьовують з запізненням. Якщо у стінок барабану незначний знос, їх обточують, якщо сильний — барабан замінюють. Також регулюють натяг колодок, зношені колодки міняють.

Протікання магістралі, сальника або циліндра. Ознаки: плями гальмівної рідини на дорозі біля колеса, педаль натискається занадто м'яко або взагалі провалюється у підлогу. При перших ознаках проблеми шукають і герметизують місце витіку, якщо це сальник — то замінюють його на новий. Після цього в систему доливають рідину.

Проблеми з пружинами, розпорними планками, фрикційними накладками тощо.

Ознаки: блокування колеса, кермо тягне в сторону, значні зусилля для натискання педалі. В

цих випадках перевіряють і чистять механізм гальма, відновлюють рухомість заокислених деталей, замінюють зношені елементи.

Перекус колодок. Ознаки: «биття» при гальмуванні, стукіт під час руху по нерівній дорозі. Для усунення проблеми перевіряють кріплення колодок і встановлюють їх належним чином.

Заїдання або повна відмова стоянкового гальма. Часто таке явище відбувається від засмічення кожуху тросу. Проблема вирішує його прочистка.

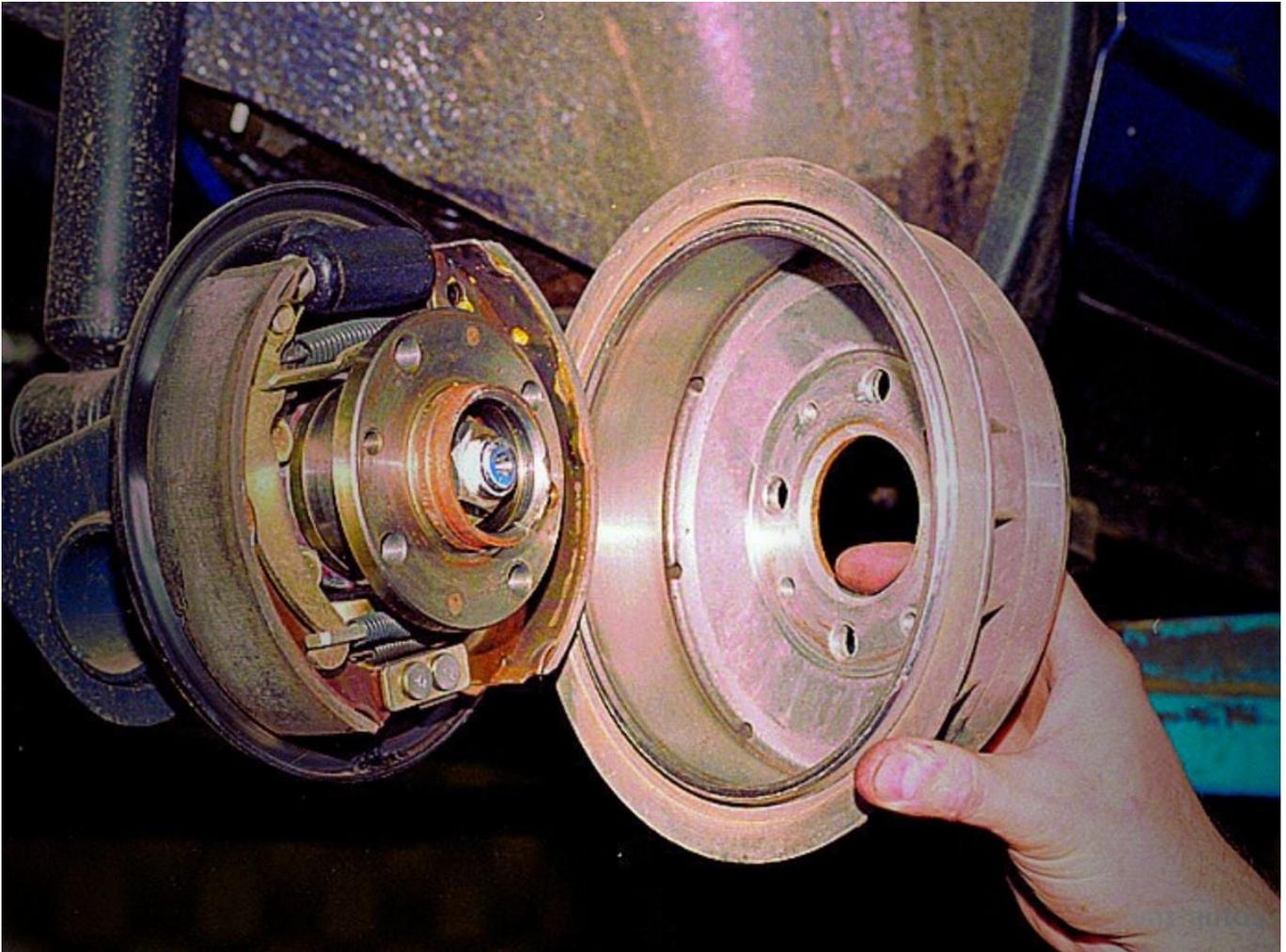


Фото: Зняття барабанного гальма з автомобіля для подальшого ремонту

При перших ознаках несправності гальм треба терміново звернутися до автосервісу, адже від коректності їх роботи залежить безпека.

Як продовжити строк служби барабанних гальм

- перевіряйте гальмівні колодки через кожні 40 000 км.
- не ігноруйте перевірку допоміжних елементів: пружин, розпорок, ричагів тощо;
- слідкуйте за станом гальмівної рідини і цілісністю магістралей;
- перевіряйте, чи не течуть циліндри.

Обслуговування гальмівної системи краще довірити спеціалістам — вони знайдуть приховані проблеми і попередять серйозні несправності.

Богдан Кравченко

Джерело: