

Поради щодо малошумного та ефективного гальмування

дата публікації: 2026.05.13



Правильна обробка гальмівних колодок може запобігти шуму

Скрегіт, вібрація, скрип: шуми при гальмуванні можуть скласти погане враження від водіння. Але що саме стоїть за цими явищами [NVH](#) і як цьому можна запобігти?

Як генеруються шуми

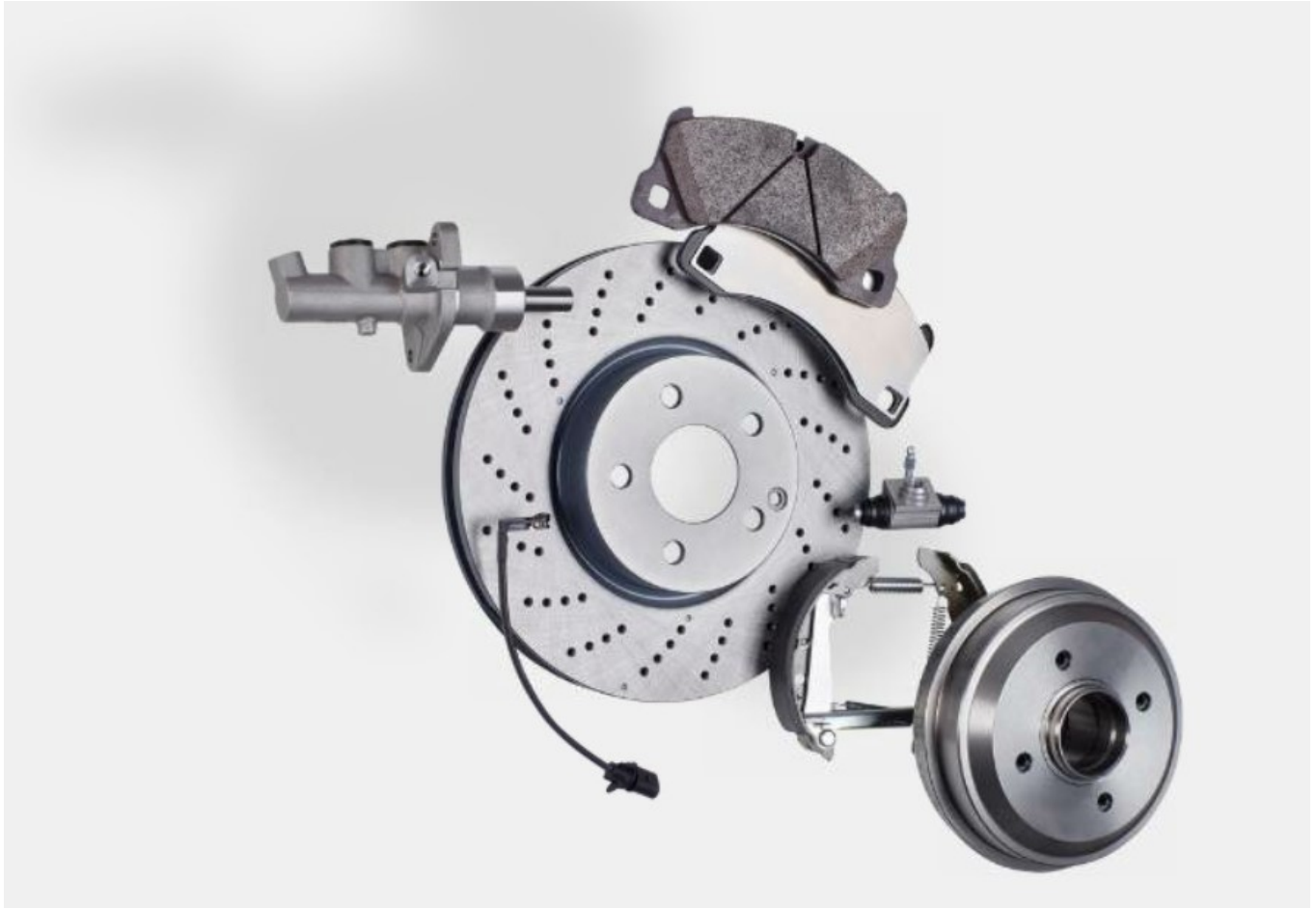
Шуми при гальмуванні викликаються вібраціями на висококих частотах, які ви можете почути. Уявіть, що ви проводите мокрим пальцем по краю тонкої склянки з водою. Склянка резонує, і утворюється звук. Вібрація, викликана тертям, коливає склянку та генерує звук.

Той самий принцип діє при терті між гальмівними колодками та дисками. Вібрації передаються на гальмівні супорти. В результаті вся гальмівна система резонує та створює неприємні звуки.

В чому причина?

Для запобігання шуму та вібрації при гальмуванні слід враховувати кілька факторів. До них відносяться якість матеріалів, форма компонентів, дорожню обстановку, швидкість автомобіля і температура гальм.

Шум часто виникає, коли гальмівна колодка та диск доторкаються один до одного, не маючи повного контакту, утворюється вібрація. Шум також може бути викликаний зношеними або несправними деталями, що втратили пружність.



Гальмівна система містить багато складових, які можуть бути причиною шуму..

Мінімізація вібрацій та шуму при гальмуванні

При розробці нових [гальмівних колодок febi](#) використовується ряд технологій для зниження цих неприємних вібрацій та шумів та підвищення комфорту для водія та пасажирів.

Для мінімізації NVH всі гальмівні колодки febi мають такі ж переваги та властивості, як і в оригінальних деталях або навіть перевершують їх. Наприклад, за рахунок фасок та/чи подовжених заглиблень (канавок), вони змінюють власну частоту коливань гальмівної колодки, роблячи її більш тихою в роботі чим колодка без цих елементів.

Гальмівні колодки можуть поставлятися з фіксуючими елементами або пружинами, щоб мінімізувати люфт між колодками і супортом і тим самим гасити вібрації. Існують колодки з додатковими обтяжувачами, які додаються на етапі розробки для зниження вібрації і шуму.

Обслуговування гальмівної системи

При обслуговуванні та заміні компонентів гальмівної системи необхідно перевірити кілька важливих деталей, щоб забезпечити правильну роботу та мінімізувати небажані шуми від гальм. До них відноситься стан гальмівних супортів і кріплень, а також інших компонентів, щоб визначити чи вони зношені, чому перестали функціонувати або зазнали корозії.

Під час встановлення нових гальмівних колодок переконайтеся, що з місць контакту колодок та супортів видалено корозію і що вони точно пасують до гальмівної системи. Змастіть місця контакту [керамічної пастою febi](#), щоб забезпечити вільний хід та ефективне гальмування. Уникайте використання мідної пасту, оскільки вона може впливати на сигнали ABS та сприяти гальванічній корозії. Вона також перешкоджає вільному руху гальмівної колодки, що може призвести до шуму.

Якщо гальмівні диски мають глибокі подряпини або деформовані, їх також необхідно замінити, оскільки шорсткі поверхні можуть викликати шум. Перевірте бічне биття. Потім порівняйте допуски зі специфікаціями виробника автомобіля перед встановленням нових дисків. Важливо, щоб перед заміною гальмівних дисків поверхні маточини були очищені, інакше може виникнути вібрація при гальмуванні.

Джерело: