

Заміна шин Run Flat - що робить її унікальною?

дата публікації: 2024.10.04



Технологія Run Flat була розроблена для того, щоб водій міг зручно дійти на шиномонтаж зі спущеною шиною без необхідності самостійно міняти колесо. Технологія має свої переваги, але, як це часто буває, має і низку недоліків. Один із них полягає в тому, що шини Run Flat не можна замінити в першій ліпшій майстерні. Для цього потрібні професіонали з відповідними інструментами та обладнанням.

У кожного водія під час руху може пробитися колесо. Особливо на неякісних дорогах. І не тільки там, адже шину можуть пробити й у дворі багатоквартирного будинку. Найчастіше шини пробиваються осколками скла, цвяхами та гострими шматками металу. Навіть невеликий прокол спричиняє витік повітря з шини – хоч і не швидкий, але постійний.

Що відбувається, коли тиск у шинах падає?

Машину важче вести, її тягне вбік. Покришка швидше нагрівається і набагато швидше зношується. Крім того, завдяки більшому опору коченню автомобіль споживає більше палива. З більшим витоком повітря безпека водіння значно знижується. Раптовий маневр може призвести до того, що автомобіль стане некерованим. Гальма не працюватимуть належним чином. Ефективні та передові системи безпеки — такі як антиблокувальні системи ABS, ASR і ESP — не діятимуть. При надто великому витокі повітря шина дуже швидко й непоправно псується. Також може бути пошкоджений край обода. Добре, якщо не станеться дорожньо-транспортної пригоди, машина не опиниться в кюветі чи не вдариться в дерево.

Водій повинен відчувати, що шини не котяться належним чином. При великому витокі повітря в шині автомобіль починає рухатися, як амфібія у воді. Неможливо не помітити і тягу в один бік. Система TPMS, яка контролює тиск повітря в шинах, також повинна попередити водія. Вона є частиною стандартного обладнання нових автомобілів. Використовуються дві системи:

пряма система, де в кожному колесі є передавачі (вони постійно вимірюють тиск повітря в шинах), і проміжна система, яка використовує інформацію від датчиків ABS (які вимірюють швидкість обертання коліс). Колесо з меншою кількістю повітря обертається інакше, ніж інші колеса. Про це система попереджає водія.

Призначення технології Run Flat — додаткова допомога водієві та забезпечення комфорту. Виявивши, що колесо пробите, водій автомобіля зі стандартними шинами повинен зупинитися в безпечному місці і встановити запасне колесо або тимчасове запасне колесо (тонке). При використанні шин, що працюють у спущеному стані, водій отримує інформацію від датчика контролю тиску TPMS про те, що шина пробита. Він може продовжити свою подорож. Навіть якщо в шині немає абсолютного тиску, можна проїхати відстань до 80 кілометрів зі швидкістю до 80 км/год. Іноді навіть більше: з шинами CSR — до 200 км, з шинами DSST — навіть до 500 км. Ці шини захищені від зісковзування з обода. Крім того, з шинами цієї технології немає ризику того, що край обода поріже шину, стикнеться з дорожнім покриттям і неоправно пошкодить шину.

Проколоту шину можна замінити в обраній майстерні. Слід зазначити, що вона підлягає лише заміні: шини, виготовлені за технологією Run Flat, зазвичай не ремонтуються (наприклад, шини типу DSST). Експлуатаційні витрати автомобіля з такими шинами значно вищі, ніж автомобіля зі стандартними шинами. Тож не дивно, що технологія Run Flat використовується переважно для автомобілів преміум-класу.

Технологія Run Flat дозволила відмовитися від запасних і тимчасових (тонких) коліс в автомобілях, тож автоконструктори отримали додатковий простір у багажниках. Автомобілям при цьому стають не потрібні комплекти для ремонту шин, які в деяких автомобілях (наприклад, BMW) замінюють запасне колесо.

Шини Run Flat і стандартні шини — чим вони відрізняються?

Який склад стандартної автомобільної шини? Її конструкція складається з каркаса (декілька шарів ниток корду, наповнених гумою) і сталевих швів (сталевий дріт, покритий гумою). Сталеві шви також зміцнюють основу шини, тобто елементи, що стикаються з краєм обода і забезпечують герметичність шини (сучасні шини не мають камер). Шина також має верхню частину, яка контактує з дорожнім покриттям. Зовнішня частина шини покрита протектором. Між верхньою частиною і стандартним каркасом використовуються спеціальні посилення — додатковий шар, що складається з кількох ниток корду. Верхня частина шини жорстка, борт (частина між передньою частиною та боковиною) середньої жорсткості, боковина (частина між бортом та основою) є гнучкою.

Шина зберігає свою форму завдяки певному тиску повітря всередині неї. Виробник автомобіля визначає, який тиск повітря має бути в шинах. Якщо тиск падає, еластична боковина шини втрачає вертикальне положення і надувається. У гіршому випадку, коли тиск падає занадто сильно, край обода починає діяти, як ніж, і різати шину. Через контакт з дорожнім покриттям пошкоджується і сам обід.

Чим відрізняються шини з технологією Run Flat?

Спочатку коротке пояснення. Run Flat — це не лише технологія. Run flat — так називають шини, які дозволяють продовжувати подорож, якщо їх проколюють. Є кілька різних технологій, які використовуються виробниками шин, що працюють у спущеному стані. Розглянемо окремі з них.

EMT (Extendet Mobility Tire) — використовується Goodyear і ZP (Zero Pressure), запропонована концерном Michelin. Передня частина шини посилена кевларовим шаром, який додатково захищає від проколів і деформації шини. Борти шини додатково посилені. Посилена бічна конструкція утримує масу автомобіля, не залишаючи повітря в шині.

DSST (самонесуча шина Dunlop). У цьому випадку використовуються посилені боковини та інноваційна форма підшви і ділянки між підшвою та боковиною. Також для зміцнення використовується сталевий або поліамідний шнур.

CSR (Conti Safety Ring). Це просте та ефективне рішення. Сама гума не змінюється. Вона точно така сама, як і стандартна, але всередині та на краю обода є легке металеве кільце з еластичною опорою збоку обода. Коли шина пробита і тиск повітря знижується, опора впирається в край обода і витримує масу автомобіля.

PAX — це ще одне рішення, яке використовує Michelin. У системі PAX використовується поліуретанова вставка на краю шини. Коли шина пробита і тиск повітря зник, ця вставка витримує масу автомобіля. Ця система використовує спеціальні диски та датчики тиску повітря в кожному колесі. Bridgestone використовує подібну систему. Це опорне кільце Bridgestone (BSR).

Система **ZPS** (система нульового тиску) використовується Yokohama. Японська компанія зміцнює борти шини. При відсутності тиску повітря саме вони утримують масу автомобіля.

Не варто забувати, що автомобіль повинен бути адаптований до шин Run Flat. Системи активної безпеки ABS, ASR і ESP мають бути відкалібровані відповідно до цих шин. Також необхідно правильно налаштувати підвіску. Шини Run Flat не можна встановити на стандартний автомобіль, який для них не призначений. І навпаки - шини Run Flat не можна зняти з транспортного засобу, оснащеного шинами Run Flat, і замінити на звичайні шини.

Які переваги мають шини Run Flat?

- Шини Run Flat запобігають раптовій втраті контролю над автомобілем через раптове падіння тиску в шинах.
- Водію автомобіля не потрібно міняти колесо, наприклад, вночі на глухій дорозі або в інших небезпечних місцях.
- Забезпечують більший комфорт використання автомобіля.
- Деякі моделі більш стійкі до проколів, ніж стандартні шини.

Однак жодна технологія не позбавлена недоліків.

Які недоліки шин Run Flat?

У порівнянні зі стандартними шинами ці шини дорожчі. Вони більш жорсткі, тому швидше зношуються. Крім того, вони гучніше котяться і не такі зручні, як стандартні шини. Вони вимагають особливого догляду. Їх змінюють за допомогою спеціального обладнання. У разі проколу такої шини її зазвичай замінюють на нову, що значно збільшує експлуатаційні витрати. Вартість сезонної заміни шин вища. Для забезпечення справної роботи шин типу Run Flat автомобіль повинен мати датчики тиску TPMS. Вони повинні працювати належним чином, бо якщо вони вийдуть з ладу, водій може не помітити, що в нього спущене колесо.

Заміна спущених шин Run Flat — чому це не можна зробити в будь-якому гаражі?

Чи замінюють шини Run Flat так само, як інші шини? Наприклад, під час зміни сезону? Так,

точно так само, але є один важливий нюанс. Раніше ми згадували про найпопулярніші технології, які використовують виробники для шин Run Flat. Захищені від проколів шини мають більш жорстку основу та боковину, ніж стандартні шини. Таким чином, вони не можуть бути встановлені за допомогою стандартного шиномонтажного обладнання. Потрібні пристрої, пристосовані для монтажу шин Run Flat, які мають додаткове кріплення (важіль), прикріплене до основи або боковини монтажної машини.

При монтажі та демонтажі шин Run Flat використовуються такі пневматичні затискні механізми:

- Пластина, яка полегшує розміщення основи шини на монтажній ложці.
- Каблук, який блокує основу шини до краю обода при установці шини.
- Притискний ролик, який дозволяє розмістити основу шини на головці монтажної машини.

Персонал шиномонтажної майстерні також повинен знати, як працювати з шинами Run Flat.

Що може статися, якщо шини Run Flat замінить непрофесіонал?

Основна структура шини може бути пошкоджена. Це елемент, який притискає шину до краю обода і відповідає за герметичність. Якщо сильно завантажений автомобіль їде на високій швидкості, може статися раптова втрата тиску повітря в шині. У таких випадках зазвичай трапляється ДТП. Крім того, недосвідчений механік може непоправно зіпсувати дорогу шину.

Заміну шин Run Flat слід довірити спеціалізованій шиномонтажній майстерні з відповідним обладнанням для монтажу та кваліфікованим персоналом. Такі СТО можна знайти за лічені хвилини на сайті [Motointegrator.com](https://motointegrator.com). Використовуючи цей веб-сайт, ви легко знайдете майстерню у вашому регіоні, яка може запропонувати професійне технічне обслуговування шин Run Flat.

[Motointegrator](https://motointegrator.com)

Джерело: <https://automaster.net.ua/drukujpdf/artikul/56032>