

# Тefлонове покриття і низьке тертя: цікаві факти про зубчаті ремені

дата публікації: 2026.04.14



**Рухомі компоненти сучасних турбодизельних та бензинових двигунів з прямим вприскуванням потребують високої зносостійкості. З цієї причини виробники у таких двигунах встановлюють ланцюги ГРМ. Альтернативою ланцюга ГРМ є ремень ГРМ. Завдяки своєму матеріалу - пластику або гумі - вони легші і працюють набагато тихіше. Оскільки, вони не повинні працювати в оливі, їх часто використовуються в невеликих транспортних засобах з компактними двигунами.**

## **Інтервали заміни**

Очевидний недолік ременя ГРМ полягає у коротшому терміні експлуатації, в порівнянні з автомобілем, в якому він встановлений. Тому потрібно ретельно слідкувати за його інтервалами заміни, інакше це може призвести до негативних наслідків, у тому числі і до пошкодження двигуна. Ремень ГРМ потрібно перевіряти під час кожного сервісного обслуговування автомобіля або у відповідності зі специфікаціями виробника (наприклад, для автомобілів VW – це кожні 30 000 км, SEAT -кожні 15 000 км). Винятком є ремені ГРМ, які експлуатуються в оливі як і, власне, ланцюги ГРМ. Інтервал заміни таких ременів ГРМ складає 240 000 км, наприклад, для двигуна Ford EcoBoost.

Крім ременя ГРМ потрібно проводити також обслуговування всіх супутніх компонентів, які впливають на процес управління. Це можуть бути, наприклад, натяжні ролики, водяні насоси, зірочки колінчатого та розподільного валів або ущільнення.

## **Пошкодження та їх можливі причини**

Відрив зубця	недостанє натяжіння або протікання охолоджуючої рідини чи оливи з двигуна
Зношення зубців зірочки колінчатого валу	тривалий період експлуатації та потрапляння пилу в захищений короб приводу ГРМ
Зношення зубців ременя	старіння, надмірне нагрівання, заклинювання ролика натягувача
Тріщини на задній поверхні ременя	старіння, надмірне нагрівання, заклинювання ролика натягувача
Рівномірне руйнування / тріщина	згинання ременя ГРМ перед, або під час монтажу, використання інструменту, не призначеного для монтажу або потрапляння каміння
Тріщини ременя ГРМ	дефектний шків через сторонні предмети
Частковий відрив зубців на ремені ГРМ	блокування рухомих частин, відсутність мастила в області головки циліндрів, заклинювання гідравлічного штовхача
Ремінь ГРМ зміщується вбік	неспіввісність через несправний ролик натягувача

### **Покриття забезпечує кращий захист**

Постійно зростаючі вимоги до приводу ГРМ сприяють подальшому удосконаленню ременів ГРМ виробниками. Наприклад, деякі ремені покривають політетрафторетіленом, іншими словами тефлоном, що, в свою чергу, знижує тертя і зношування. Таким чином підвищується термін служби двигунів. Покриття може різнитися за кольором, але це не впливає на функцію.

Деякі ремені ГРМ мають додаткове покриття на зубцях, яке забезпечує зносостійкість ременів і запобігає їх пошкодженню. У процесі виробництва це покриття з'єднується швом, який залишається видимим. Однак така технологія не має дефектів і не впливає на функціональність ременів.

Джерело: