

Elring: Сальники та силікон

дата публікації: 2021.03.01



На прикладі сальника 199.191, який служить для ущільнення колінчастого вала з боку трансмісії, ми можемо виділити декілька причин витоку масла, пов'язаних із неправильним використанням силікону. Цей сальник тут особливо добре підходить, саме тому його застосовують багато виробників: Alfa Romeo, Fiat, Jeep, Lancia, а також Opel, Saab та Suzuki.

Навряд чи будь-який інший сальник використовується в стількох різних двигунах стількох різних виробників і встановлюється серійно з 1996 року. Наш приклад — сальник із корпусом, який ущільнює колінчастий вал з боку трансмісії. Навіть у конструкції, яка застосовувалась у 1990-х роках, використовували високотемпературний фторкаучук (FPM).

Однак, хоча сальник не повинен створювати проблем під час встановлення, технічні тренери Elring часто отримували щодо нього питання.

Правильна установка передбачає заміну маслоуловлювача. Він повинен бути герметично ущільнений з боку картера силіконом, до того ж видалення старого герметика — це додаткова, але необхідна робота.

Без зняття маслоуловлювача кільце не може бути розташоване ідеально, що призводить до течі відразу після запуску двигуна або до поступових втрат масла.

Тому маслоуловлювач потрібно зняти, щоб ідеально герметизувати радіальний ущільнювач вала з цього боку. Спроба надійно ущільнити цю ділянку, не знімаючи маслоуловлювач, майже завжди дає збій і означає подвійну роботу. Причина: силікон, нанесений на зігнуте дно опорної пластини, нерівномірно розподіляється, що призводить до течі.



Ущільнювальний шов на маслоуловлювачі має бути 2 мм, витримки на повітрі протягом 10 хвилин як правило достатньо, за умови дотримання температури та вологості, яких силікон Dirko HT вимагає для затвердіння.

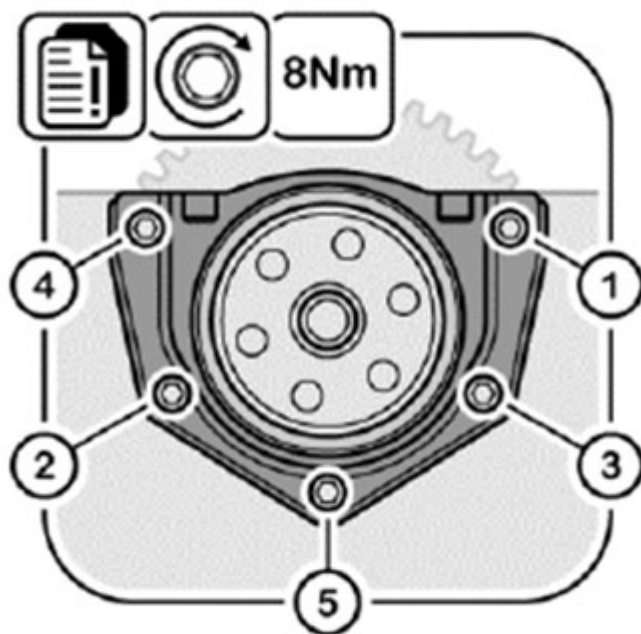
Необхідно також дотримуватися моментів затягування гвинтів маслоуловлювача: $M6 = 10 \text{ Нм}$, $M8 = 25 \text{ Нм}$ і $M10 = 40 \text{ Нм}$.

Ще однією причиною витоків є нанесення силікону на опорний корпус. Це призводить до того, що ущільнювальні кромки на опорі згинаються або стискаються. Рідкий герметик тут ніколи не використовується.

Рідкий силікон протікає в усіх напрямках у зазор фактичного ущільнення вала, де розташована пружина. Це означає, що пружина більше не може забезпечувати правильний контактний тиск на колінчастий вал. Тому масло може витікати.

Як і у маслоуловлювачі, при закріпленні сальника також слід дотримуватися послідовності затягування та крутного моменту.

Копія з TSI 11-2015



Джерело: