

Свічки розжарювання Bosch DuraSpeed - переконливий аргумент на користь кераміки

дата публікації: 2020.12.09



У холодну пору року успішний запуск двигуна багато в чому залежить від свічок розжарювання. Високотемпературні свічки Bosch DuraSpeed з керамічними нагрівальними елементами нагріваються до 1000 °C менш ніж за дві секунди та досягають температури розжарення 1300 °C (приблизно на 30% вище, ніж звичайні свічки) і дозволяють без проблем завести автомобіль навіть у сильний мороз.

Головною конструктивною особливістю свічок розжарювання DuraSpeed є керамічний нагрівальний елемент. Разом з гнучкою металевою трубкою він утворює так званий «нагрівач свічки». Ця конструкція, запатентована під назвою Flexible Design®, значно підвищує механічну міцність свічок розжарювання. Нагрівач згинається, якщо, наприклад, свічка вкручується майстром під неправильним кутом, і це значно знижує ризик її ушкодження. Керамічний матеріал нагрівального елемента забезпечує високу теплостійкість і це сприяє довгому терміну служби свічки.

DuraSpeed: дизельні технології вищого рівня

Керамічні свічки розжарювання DuraSpeed мають номінальну напругу 7 або 11 вольт. Багато виробників преміальних автомобілів активно застосовують це рішення. У варіантах з низькою напругою свічки досягають температури 1300 °C менш ніж за дві секунди, навіть в умовах низької температури повітря.

Безвідмовна взаємодія з блоком керування свічок розжарювання

Перебуваючи під контролем блоку керування, свічки DuraSpeed забезпечують плавну роботу навіть при холодному двигуні. Таким чином, пускові характеристики можна порівняти з характеристиками бензинового двигуна, а тривалість післясвітіння досягає 15 хвилин, що стабілізує процес згоряння пального. Шляхом адаптації температури розжарення до актуального робочого стану двигуна викиди на етапі прогріву скорочуються. Крім того, активація свічок розжарювання сприяє регенерації дизельного фільтра сажі, особливо при роботі на низьких обертах, наприклад, у міському трафіку.

Металеві свічки розжарювання не можуть замінити DuraSpeed

Вироби Bosch DuraSpeed створені, щоб служити довго і відрізняються винятковою надійністю. Складний процес запуску двигуна використовує цю надійність повною мірою, тому свічки розжарювання DuraSpeed можна експлуатувати при значно вищих температурах без їх пошкодження. Якщо як альтернативу використовувати металеві свічки розжарювання, які приводяться в дію за допомогою високої напруги, то така свічка може почати плавитися і викликати пошкодження двигуна. З цієї причини деякі блоки керування свічками розжарювання розпізнають металеві свічки розжарювання як «нестандартні» і застосовують їх в умовах низької напруги. Якщо свічки розжарювання працюють при дуже високих або дуже низьких температурах, наприклад, при холодному пуску, безперебійна робота та термін служби свічок вже не можуть бути гарантовані.

Деякі блоки керування свічками розжарювання мають вбудований датчик температури, який використовує дані двигуна, як додаткове джерело інформації. Для таких свічок розжарювання характерні конкретні вимірювання, і працюють вони виключно в цих умовах. Таким чином, опір свічки розжарювання має вирішальний вплив на точність регулювання. Доведено, що заміна свічок Bosch DuraSpeed свічками розжарювання з металевим нагрівальним елементом є небезпечною. У дизельних двигунах Common Rail заміна керамічних свічок розжарювання повинна здійснюватися тільки на аналогічні керамічні свічки.



Джерело: