

Bosch DuraSpeed: Výhody keramiky

Vďaka konštrukcii vyvinutej spoločnosťou Bosch sú žeraviace sviečky DuraSpeed obzvlášť robustné. Tvar keramického vykurovacieho telesa a jeho uloženie v ochrannej trubici znižujú riziko zlomenia, a to aj pri bočných silách.

Január 2026



Bosch DuraSpeed: špičková technológia žeraviacich sviečok v dieselových systémoch

Keramickú žeraviacu sviečku DuraSpeed používa mnoho výrobcov v prémiových vozidlách. Spoločnosť Bosch používa na jej výrobu high-tech keramiku. Tento materiál používa aj NASA na tepelnú ochranu v kozmických lodiach, aby kompenzovala rýchle zmeny teploty. Vo svojom nízkonapäťovom variante tak DuraSpeed dosahuje teploty až 1300 °C za menej ako dve sekundy, a to aj pri extrémne nízkych vonkajších teplotách. DuraSpeed má menovité napätie 7 alebo 11 V.

Keramika najnovšieho zloženia a konštrukcie poskytuje výkon

Žeraviaca sviečka DuraSpeed zaisťuje veľmi plynulý chod a štartovanie motora, ktoré sa podobá benzínovému motoru a to aj pri studenom motore. Vďaka použitiu high-tech keramiky spĺňa DuraSpeed niekoľko

funkcií: Elektricky izoluje keramické teleso, čím umožňuje plynulý tok prúdu. Zároveň rýchlo vedie teplo. Vytvára sa tak horúci bod pre okamžité štartovanie, čo je obzvlášť dôležité v systémoch štart/stop. Keramika navyše chráni spaľovaciu komoru ako tlmíča tlaku a štít pred koróziou. Teplota žeravenia sa podľa potreby prispôbuje príslušnému prevádzkovému stavu motora. To prispieva k zníženiu emisií počas fázy zahrievania. Okrem toho podporuje regeneráciu filtra pevných častíc, najmä pri nízkom zaťažení, napríklad v mestskej premávke.

Žeraviace sviečky sa nepoužívajú len na studený štart dieselových motorov, ale tiež podporujú zahrievanie motora, znižujú vibrácie a hluk. Okrem toho zohrávajú dôležitú úlohu pri regenerácii filtra pevných častíc, pretože teplota výfukových plynov sa zvyšuje, keď je žeraviaca

sviečka zapnutá. To umožňuje filtru pevných častíc takmer úplne filtrovať častice sadzí z výfukových plynov. Aby sa zabránilo upchávaniu filtra, nahromadené častice sadzí sa musia pravidelne spaľovať. Moderné žeraviace sviečky sa na tom podieľajú tým, že podporujú ohrev filtra regeneračným žeravením. Pre optimálne využitie tejto funkcie je potrebná presná regulácia, ktorú zabezpečuje riadiaca jednotka žeravenia pracujúca v spojení so žeraviacou sviečkou.

Tímová práca s riadiacou jednotkou žeravenia

Presné riadenie žeraviacej sviečky DuraSpeed zabezpečuje riadiaca jednotka žeravenia. Je súčasťou systému žeravenia Bosch a podporuje studený štart a znižovanie emisií. Riadi čas žeravenia a teplotu žeraviacej sviečky, čiastočne autonómne, čiastočne na základe údajov o motore. Charakteristika žeraviacej sviečky a jej odpor sú pre prevádzku kľúčové.



Vedeli ste že?

Žeraviace sviečky DuraSpeed nefungujú len pri štarte. Tieto high-tech žeraviace sviečky majú dobu dožeravenia až 15 minút a zabezpečujú plynulý chod.

Hneď ako motor dosiahne optimálny prevádzkový stav, žeraviaca sviečka sa vypne, aby sa šetrila energia.