



ISS van BERU: starten als benzinemotoren

Het Instant Start System

De ISS-systemen (Instant Start Systems) van BERU voor dieselmotoren dragen in de TDI Clean-motoren van nieuwe generatie bij aan het verminderen van de vervuilende uitstoot en het verminderen van het brandstofverbruik.

Al sinds 2008

De onderdelen van het ISS-systeem voor dieselmotoren met elektronische aansturing (regelsysteem van de gloeibougies) vervullen hun taken rustig en goed in de nieuwe Clean TDI-motoren zelfs van SUV's modellen. Zelfs bij extreem lage temperaturen tot -25°C garanderen zij een 'start die vergelijkbaar is met die van benzinemotoren', een stabiele stationaire loop, een goede stabilisatie van de belasting en een reductie van de uitstoot. Bijvoorbeeld de Tiguan VW TDI-modellen met Common Rail injectiesysteem voldoen reeds aan de Euro 5-norm die vanaf 2010 zal ingaan.

BERU ISS: high performance gloeibougies voor een betrouwbare koude start

Tegenwoordig streven internationale motorontwikkelaars naar optimale verbrandingsprocessen met een lage NO_x -uitstoot en een significant lager compressieratio. Tegelijkertijd worden er steeds hogere verwachtingen gesteld aan het comfort van koud starten. Anderzijds stellen extra functies zoals

intermediaire verwarming of regeneratieverhitting van het roetfilter hoge eisen aan de gloeibougies.

Tijdens het ontwikkelen van de zeer veeleisende ISS-Hightech gloeibougies, is BERU erin geslaagd om de verhitings tijd tot 1.000°C te beperken tot maximaal twee seconden in vergelijking met de klassieke automatische gloeibougies – daarnaast hebben zij een langere levensduur en een betere betrouwbaarheid. De ISS-gloeibougies verkrijgen deze extreem korte opwarmtijd en hun optimale verbruik onder andere door:

- het concentreren van het energiegebruik op het voorste gedeelte van de gloeibougiebuis,
- een voorverwarmspanning die hoger is dan de bedrijfsspanning,
- een innoverende combinatie van sensor en verwarming en
- een verbetering van de warmte-transmissie tussen de gloeidraad en het bovenste oppervlak van de gloeibougiebuis.

Zowel tijdens de opwarmfase als tijdens de saturatiefase hebben de

ISS-gloeibougies een significant lagere energiebehoefte. Anderzijds hebben de ISS-gloeibougies van BERU in vergelijking met de huidige automatische gloeibougies een veel kortere combinatie van gloeidraden en het gloeigebied wordt met ongeveer eenderde verkleind. Voor motoren met directe injectie komt dit overeen met het gedeelte van de dompelaar in de verbrandingskamer.

Het BERU ISS diesel snelstartstelsel bestaat uit een bedieningsapparaat, een kabelset en high performance gloeibougies. In 2000 werd het voor de eerste keer in productie genomen in Ludwigsburg door specialisten in ontstekings techniek, koudstarttechnologie van dieselmotoren, elektronica en sensortechnologie. Sinds 2001 wordt ISS standaard gemonteerd in Audi, BMW, Chevrolet, Chrysler, General Motors, Isuzu, Mercedes-Benz, Seat, Skoda en Volkswagen, enz...

Met een marktaandeel van meer dan 40% is het bedrijf BERU AG wereldleider binnen de koudstarttechnologiesector van diesels voor wat betreft gloeibougies en elektronisch gestuurde snelontstekings-systemen.