



Gloeibougies

Algemeen

Bij lage temperaturen hebben dieselmotoren een extra warmtebron nodig om de temperatuur die nodig is voor de zelfontbranding van het mengsel dieselbrandstof/lucht te bereiken. Deze taak wordt uitgevoerd door de voorgloeinstallatie met gloeibougies.

Werking

Door op de gloeibougie een spanning aan te leggen wordt de gloeispiraal verhit. De temperatuur op de punt van de gloeibougie stijgt zeer hoog tot ca. 850°C. Door deze temperatuurstijging verwarmt ook de regelspiraal, die met de gloeispiraal in serie is geschakeld en als PTC-weerstand is ontworpen. Een stijgende temperatuur verhoogt de weerstand en beperkt de stroomopname, wat ertoe leidt dat de temperatuur van de gloeispiraal constant blijft (traagheidstemperatuur) en schade door oververhitting wordt voorkomen. Gloeibougies die volgens dit principe werken, worden ook wel zelfregelende gloeibougies genoemd.

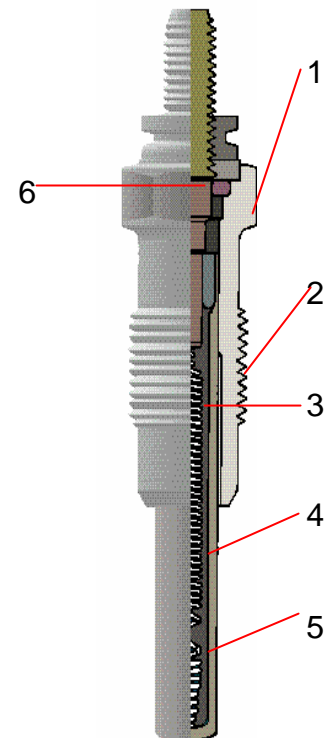
Gevolgen bij storing

Defecte gloeibougies zijn te herkennen aan:

- Motor start niet of slecht bij lage temperaturen
- Sterke rookontwikkeling na het starten
- Onregelmatig lopende motor

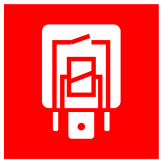
Mogelijke oorzaken voor storing in de gloeibougies:

- Onderbreking in de spiraal
- Oververhitting van het verhittingselement
- Geen voedingsspanning



1. Huis
2. Schroefdraad
3. Isolatie
4. Spiraal
5. Gloeibuis
6. Pakking





Opsporen van storing

Voor het opsporen van de storing dient u de volgende stappen uit te voeren:

1. Controleer of de gloeibougies spanning ontvangen.
Voer deze controle eerst uit om er zeker van te zijn dat geen andere onderdelen defect zijn.
2. Meet de stroomsterkte. De beginstroom van alle gloeibougies ligt bij ca. 60 ampère (4 cilindermotor – de juiste gegevens treft u aan in de Hella catalogus met reserveonderdelen voor gloeibougies)
3. Demonteer de gloeibougies en kijk ze goed na. Aan de punt van het verhittingselement zijn eventuele oorzaken van de uitval of storingen in het uitspuitsysteem op te maken.



messen der
Stromaufnahme

Afgebroken of gesmolten verhittingselement.

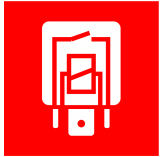
- Dit kan worden veroorzaakt door oververhitting van het verhittingselement als gevolg van een te vroeg inspuitsbegin, defecte en lekkende verstuivers. In dit geval dient u het inspuitsbegin te controleren en in te stellen en het verstuivingspatroon van de verstuivers te controleren.



Putjes en groeven in het verhittingselement.

- Indeukingen en putjes doen zich voor bij een onderbreking in de spiraal. Dit is het gevolg van een te hoge spanning (starthulp), een hangend relais (te lange stroomtoevoer) of door ontoelaatbaar nagloeien. In dit geval dient u de voorgloe-installatie te controleren en indien nodig het gloeitijdrelais te vervangen. Bij voorgloe-installaties die nagloeien dient u





gloeibougies die kunnen nagloeien te monteren.

Beschadigde punt van verhittingselement

- Dit wordt veroorzaakt door een te vroeg inspuitsbegin waardoor de gloeispiraal bros wordt en breekt of door een dichtgetrokken ringspleet als gevolg van een te hoog aanhaalmoment bij de montage. Door de gesloten ringspleet wordt teveel warmte aan het bougiehuis afgegeven waardoor de regelspiraal te koud blijft en de stroomtoevoer niet begrenst. Dit resulteert in oververhitting van de gloeispiraal.



Montagevoorschrift

Houd u aan het voorgeschreven aanhaalmoment. Vernikkeld schroefdraad niet inoliën of invetten. Controleer of het nodig is om gloeibougies die kunnen nagloeien te gebruiken.

Technische gegevens over de gloeibougies vindt u in de catalogus met reserveonderdelen voor gloeibougies.