

Tändstiftets ansikte

Tändstiftets ansikte talar om hur motorn mår.

Utseendet hos tändstiftets elektroder och isolator – "tändstiftets ansikte" – ger besked om tändstiftets driftsmiljö, samt blandningens sammansättning och motorns förbränningsförlopp. Att titta på tändstiftets ansikte är en väsentlig del av motordiagnosen. Före en bedömning måste fordonet ha körts ca 10 km under omväxlande belastning. En längre tids tomgångskörning före bedömningen kan ge sotavlagringar, speciellt om motorn är kall, vilket kan gömma tändstiftsansiktets sanna bild.

①② Normal

Isolatorfoten har gråvit-grågul till rådjursbrun färg. Motorn är i ordning. Värmetalet rätt valt. Bränsleblandning och tändinställning felfria, inta tändmissar, kallstartfunktionen riktig. Inga beläggningar av blyhaltiga bränsletillsatser eller legeringsartiklar från motoroljan. Ingen termisk överbelastning.

③④ Sotigt

Isolatorfot, elektroder och tändstiftshuset täckt med sammetsliknande svart beläggning.
Orsak: Felaktig blandningsinställning (förgasare, insprutning): blandningen för fet, luftfiltret kraftigt nedsmutsat, startautomatiken ej i ordning eller choken utdragen för länge, övervägande korta körsträckor, tändstiftet för kallt, värmetalet för lågt.
Resultat: tändmissar, kallstartsvårigheter.
Åtgärd: Justera blandning och kallstartanordning, kontrollera luftfiltret.

⑤⑥ Oljigt

Isolatorfot, elektroder och tändstiftshus täckt med oljeglänsande sot eller oljekol.
Orsak: för mycket olja i förbränningsrummen. För hög oljenivå, slitna kolringar, cylindrar och ventilstyrningar. Vid 2-taksmotorer för fet oljeinblandning.
Resultat: tändmissar, startsvårigheter.
Åtgärd: reparera motorn, rätt bränsle/oljeblandning, nya tändstift.

⑦⑧ Blybelagt

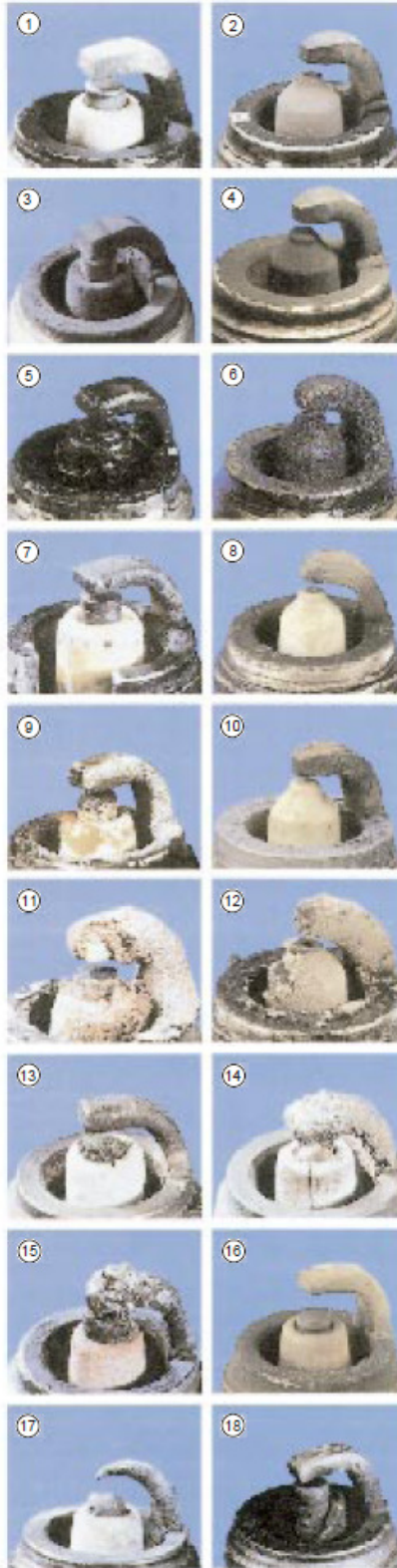
Isolatorfoten fläckvis täckt av en brungul glasyr, som även kan gå över i grönt.
Orsak: Blyhaltig bränsletillsats. Glasyren uppstår vid hög motorbelastning under längre tid i dellastområdet.
Resultat: vid högre belastning blir beläggningen elektriskt ledande och ger tändmissar.

⑨⑩ Kraftigt blybelagt

Isolatorfoten uppvisar fläckvis tjock brungul glasyr, som även kan gå över i grönt.
Orsak: Blyhaltig bränsletillsats. Glasyren uppstår vid hög motorbelastning under längre tid i dellastområdet.
Resultat: vid högre belastning blir beläggningen elektriskt ledande och ger tändmissar.
Åtgärd: nya tändstift, rengöring meningslös.

⑪⑫ Askbildning

Kraftigt askbeläggning på isolatorfoten av olje- och bränsletillsatser även i lufttrummet och på sideelektroden. Porös till slaggliknande beläggning.
Orsak: Legerande beståndsdelar speciellt från oljan kan förorsaka dessa beläggningar i förbränningsrum och på tändstift.



⑬ Nedsmält mittelektrod

Mittelektroden nedsmält, blåsigt, svampartad, utvidgad spets på isolatorfoten.

Orsak: termisk överbelastning genom glödtändningar ex. vis genom för tidig tändinställning förbränningsrester i förbränningsrummet, defekta ventiler, skadad tändfördelare, otillräcklig bränslekvalitet, ev. för lågt värmevärde.

Resultat: tändmissar, effektförlust (motorskador).
Åtgärd: Kontrollera motor, tändning och blandningsberedningen. Ny tändstift med rätt värmetalet.

⑭ Nedsmält mittelektrod

Mittelektroden nedsmält, sideelektroden samtidigt starkt angräpen.

Orsak: termisk överbelastning genom glödtändningar ex. vis genom för tidig tändinställning förbränningsrester i förbränningsrummet, defekta ventiler, skadad tändfördelare, otillräcklig bränslekvalitet.

Resultat: tändmissar, effektförlust, ev. motorskador. Isolatorfoten kan ha brustit genom överhettad mittelektrod.

Åtgärd: kontrollera motor, tändning och blandningsberedningen. Nya tändstift.

⑮ Nedsmält elektroder

Elektroden har blomkålsliknande utseende. Eventuellt islag av främmande material.

Orsak: termisk överbelastning genom glödtändningar, ex. vis för tidig tändinställning, förbränningsrester i förbränningsrummet, defekta ventiler, otillräcklig bränslekvalitet.

Resultat: före totalt bortfall (motorskador) uppträder effektförlust.

Åtgärd: kontroller motor, tändning och blandningsberedningen. Nya tändstift.

⑯ Kraftigt förslitet mittelektrod

Orsak: överskriden intervall för tändstiftsbyte.

Resultat: tändmissar, speciellt vid acceleration (tändspänningen räcker inte till för det större elektrodavståndet.) Svårstartad.

Åtgärd: nya tändstift.

⑰ Kraftigt förslitet sideelektrod

Orsak: aggressiva bränsle- och oljetillsatser. Ogynnsamt strömningsinflytande i förbränningsrummet, ev. genom avlagringar. Motorknackning. Ingen termisk överbelastning.

Resultat: tändmissar, speciellt vid acceleration (tändspänningen räcker inte till för det större elektrodavståndet.) Svårstartad.

Åtgärd: nya tändstift.

⑱ Brusten isolatorfot

Orsak: mekaniskt skadat genom slag, fall eller tryck mot mittelektroden vid osakkunnigt handhavande. I undantagsfall kan isolatorfoten sprängas genom avlagringar mellan mittelektroden och isolatorfoten och genom korrosion av mittelektroden speciellt vid för lång användningstid.

Resultat: tändmissar, tändgnistan hoppar över där det inte finns antändbar bränsleluftblandning.
Åtgärd: nya tändstift.