



Zündkerzen von Audi Original Teile

Sortiment

- › Standard-Zündkerze
- › Standard-Zündkerze mit vier Masseelektroden
- › Laser-Platinum-Zündkerze
- › Laser-Iridium-Zündkerze

Normen/Vorgaben

Die VW-Norm stellt über die ISO-Normen und Gesetzesvorgaben hinausgehende Anforderungen an die Qualität.

Aufgaben

- › Die Zündkerze muss das Luft-Kraftstoff-Gemisch im Brennraum zuverlässig entzünden und somit vollständig verbrennen können
- › Die Verbrennung muss kontrolliert und zu einem genau definierten Zeitpunkt geschehen
- › Die lokale Überhitzung wird durch die Ableitung der Wärme vom Brennraum zum Zylinderkopf vermieden (optimal sind Betriebsbedingungen von 450°C bis 850°C)

Funktionalität unabhängig von

- › Betriebsbedingungen
- › Lastzuständen

Konstruktionsmerkmale

- › Die Zündkerze besteht aus einem Isolator, der an einem Ende mit einem Hochspannungsanschluss und an dem anderen mit einer Dichtung, einem Gewinde und Elektroden ausgestattet ist
- › Der Isolator leitet die entstehende Wärme hervorragend ab und isoliert die Spannung
- › Der Hochspannungsanschluss ist entweder ein 4-mm-Gewinde oder ein SAE-Anschluss. Die hier anliegende Hochspannung muss bis an das andere Ende der Zündkerze zu den Elektroden geführt werden. Dort wird der Stromkreis durch einen Funken geschlossen, der von der Mittel- zur Massenelektrode springt. Beide werden durch das Gewinde hervorragend und exakt im Brennraum platziert
- › Das Gewinde ist mit einem unverlierbarem Dichtring und einem Entstörwiderstand, der für die elektromagnetische Verträglichkeit sorgt, verbunden. Eine weitere innere Abdichtung verhindert, dass Gas austreten kann

Zusammenarbeitende Komponenten

In der Zündspule entsteht die Zündspannung, die dann entsprechend der Zündfolge zur Zündkerze gelangt. Springt der Funke über, wird das Kraftstoff-Luft-Gemisch entzündet.

Die Vorteile von Zündkerzen von Audi Original Teile

Hohe Sicherheit

- › Gleichbleibende Leistung bei allen Betriebsbedingungen
- › Vollständige Verbrennung und stabile Funkenbildung durch filigrane Elektroden
- › Schutz gegen lokale Überhitzung durch effektive Wärmeableitung
- › Verringerter Zündspannungsbedarf durch geringen Elektrodenverschleiß und so größere Zuverlässigkeit innerhalb des kerzen-spezifischen Wartungsintervalls
- › Selbstreinigend, da elektrisch leitende Kohlenstoff- und andere Verbrennungsrückstände bei der Betriebstemperatur von über 450°C verbrennen
- › Störungsfreie Lebensdauer durch die Verwendung von Hightech-Materialien und präzise Fertigung

Laufruhe des Motors

- › Besseres Laufverhalten durch niedrigen Zündspannungsbedarf und exakten Elektrodenabstand

Beitrag zum Umweltschutz

- › Schadstoffreduzierung durch exakte Platzierung des Funkens im Verbrennungsraum und so hervorragende Verbrennung

Wirtschaftlichkeit

- › Langlebigkeit (Laufleistung je nach Kerzentyp bis zu 90.000 km)
- › Hohe Leistung bei geringem Verbrauch
- › Verringerter Elektrodenverschleiß durch hervorragende Anpassung der Materialien an Motortyp

Daran erkennen Sie Defekte an der Zündkerze

- › Verrußung durch zu geringe Betriebstemperatur (unter 450°C) und unzureichende Selbstreinigung der Kerze
- › Veröltete Zündkerze durch zu viel Öl im Verbrennungsraum
- › Angeschmolzene Elektroden durch thermische Überlastung
- › Ablagerungen durch Rückstände von Legierungsbestandteilen
- › Klingeln im unteren Drehzahlbereich

Ursachen für Defekte an der Zündkerze

- › Nutzungsbedingter Verschleiß durch thermische und chemische Einflüsse im Motorraum, Korrosion
- › Häufiger Betrieb auf Kurzstrecken führt zu unzureichender Betriebstemperatur und Verrußungsgefahr
- › Veröltete Zündkerze und Zündaussetzer durch zu hohen Ölstand
- › Gemischeinstellung fehlerhaft (Gemisch zu fett, z. B. verschmutzter Luftfilter)
- › Glühzündungen (bei Erhitzung der Isolatorspitze auf über 850°C)
- › Überschreitung der Laufzeit (je nach Kerzentyp 30.000 bis 90.000 km)
- › Produkte geringerer Qualität
 - › Glühzündungen durch unzureichende thermische Belastbarkeit
 - › Verrußung durch unzureichende Aufheizung der Kerze
 - › Vorentflammung durch zu hohen Wärmewert der Zündkerze

Folgen von Defekten an der Zündkerze

- › Probleme beim Start, insbesondere Kaltstart
- › Motor verliert an Leistung durch ineffiziente Wärmeableitung und Verbrennung
- › Kraftstoffbedarf und Emissionswerte erhöhen sich durch mangelhafte Zündung und unvollständige Verbrennung
- › Beschädigung des Motors durch Glühzündungen
- › Beschädigung des Katalysators durch Zündaussetzer

Praktische Tipps/Argumentationshilfen

Die einfache Lösung für Ihre Kunden

Zündkerzen von Audi Original Teile:

- › werden nach den hohen Audi Qualitätsstandards gefertigt und entsprechen vollkommen dem Standard der Neuwagenproduktion
- › werden individuell auf den Motortyp abgestimmt, damit die Betriebstemperatur (450°C bis 850°C), die Selbstreinigung der Kerze und die Verhinderung von Zündproblemen gewährleistet sind
- › sind resistent gegen die starken Temperaturschwankungen im Brennraum
- › sind unempfindlich gegen aggressive Brennraumablagerungen
- › sorgen für ein gutes Kaltstartverhalten
- › schützen Motor und Katalysator durch hervorragende Verbrennung
- › zünden auch bei hohem Ladedruck (Turbobetrieb) zuverlässig
- › reduzieren den Schadstoffausstoß durch die angepasste Platzierung des Funkens im Verbrennungsraum
- › mindern den Kraftstoffverbrauch durch sparsame, saubere und effiziente Kraftstoffverbrennung

- › stellen durch hervorragenden Zündvorgang mehr Laufruhe, besseres Laufverhalten sicher und verbessern dadurch den Fahrkomfort
- › verhindern Zündaussetzer und Beschädigungen des Katalysators durch unverbrannten Kraftstoff

Wissenswertes für Ihre Kunden

- › Um einen Verschleiß der Zündkerze rechtzeitig zu bemerken und Folgekosten zu vermeiden, sollten die Inspektionsintervalle eingehalten werden
- › Motoreigenschaften wie Verbrauch und Leistung werden auch durch Zündverhalten und Qualität der Zündkerze beeinflusst
- › Eine Zündkerze muss unempfindlich gegen starke Druck- und Temperaturschwankungen, Erschütterungen und aggressive chemische Verbindungen sein
- › Welchen Wärmewert die Zündkerze haben sollte, bestimmt der Motortyp: Ein Motor, der hohe Temperaturen erzeugt, braucht eine „kalte Kerze“; einer, der wiederum nicht so heiß läuft, eine „heiße“
- › Bei einem Zündaussetzer gelangt das Kraftstoff-Luft-Gemisch unverbrannt in das Abgassystem und verbrennt erst innerhalb des Katalysators. Bereits wenige dieser Zündaussetzer reichen, um Beschädigungen am Katalysator hervorzurufen

