

Motor.

Produkt	Die Vorteile für Ihre Kunden	Die Vorteile für Sie	Praxis-Tipp
<p>Keilriemen und Riemtrieb.</p> <p>Äußerst geringe Geräuschentwicklung und Vermeidung von Quietschen.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Lange Haltbarkeit dank geringem mechanischem Verschleiß. Verringert das Risiko von Folgeschäden. 	<ul style="list-style-type: none"> Präzise an Hilfsaggregate wie Lichtmaschine, Wasserpumpe und Klimaanlagekompressor angepasst. 	<ul style="list-style-type: none"> Der Mercedes-Benz Original-Keilrippenriemen besitzt eine Haltbarkeit von mindestens 90.000 km (bei normaler Beanspruchung), mit der ein Mercedes-Benz die Erde mehr als zweimal umrunden könnte.
<p>Starterbatterie.</p> <p>Komplett wartungsfreies Hochleistungsprodukt mit langer Lebensdauer.</p>  	<p>Vorteile der AGM-Technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dreimal längere Lebensdauer durch hohe Zyklenfestigkeit und chemische Stabilität. Besonders gute Kaltstarteigenschaften. Leistungsstark und somit perfekt für aufwendig ausgestattete Fahrzeuge geeignet. Unempfindlich gegenüber Tiefentladungen. Verfügt über eine geringere Selbstentladung. Kipp- und Auslaufsicherheit von 100 %. <p>Vorteile der Blei-Calcium-Silber-Technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bis zu 20 % höhere Lebensdauer im Vergleich zu herkömmlichen Batterien. Kurzstreckenfester und kaltstartsicherer als herkömmliche Batterien. 	<ul style="list-style-type: none"> Mit der Mercedes-Benz Original-Starterbatterie erhält Ihr Kunde ein hochwertiges Produkt, das optimal auf den Energiebedarf seines Fahrzeugs abgestimmt und länger lagerfähig ist als herkömmliche IAM-Batterien. 	<ul style="list-style-type: none"> AGM steht für Absorbent Glass Mat (absorbierendes Glasfaservlies). Dabei wird ein Glasfaservlies mit Schwefelsäure gesättigt. Anders als in normalen Autobatterien gibt es keine Flüssigkeit mehr im Akku, die beispielsweise bei einem Unfall auslaufen könnte. Die AGM-Batterien sind optimal für Fahrzeuge mit vielen elektrischen Verbrauchern und Start-Stopp-Funktion geeignet.



Zu Produkten mit diesem Symbol wurden Wettbewerbsvergleiche durchgeführt. Eine Auswahl der Testergebnisse finden Sie auf den folgenden Seiten.

Produkt	Die Vorteile für Ihre Kunden	Die Vorteile für Sie
<p>Zündkerzen.</p> <p>Optimal abgestimmt auf den Motor – für mehr Leistung, weniger Kraftstoffverbrauch und eine lange Motorhaltbarkeit.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Hochwertige Bauteilstruktur durch Verwendung von extrem widerstandsfähigen und langlebigen Materialien. Effektive, umweltfreundliche Verbrennung. 	<ul style="list-style-type: none"> Speziell für jeden Mercedes-Benz Motorentyp entwickelt und getestet.
<p>Glühkerzen.</p> <p>Unterstützen einen schnellen Motorstart und eine effektive, umweltfreundliche Warmlaufphase.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Da die optimale Betriebstemperatur schnell erreicht wird, verringern Mercedes-Benz Original-Glühkerzen das Risiko von Verrußung. 	<ul style="list-style-type: none"> Speziell für jeden Mercedes-Benz Motorentyp entwickelt und getestet.
<p>Schalldämpfer.</p> <p>Höchstes Niveau an Schalldämpfung, ohne dass dadurch die Motorleistung beeinträchtigt wird.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Lange Lebensdauer und dadurch hohe Wirtschaftlichkeit. Speziell für Mercedes-Benz Fahrzeuge entwickelt und darauf abgestimmt. Komplexer und stabiler Aufbau durch hochwertigen V2A-Edelstahl. 	<ul style="list-style-type: none"> Mercedes-Benz Original-Schalldämpfer weisen eine ideale Passgenauigkeit für unsere Mercedes-Benz Modelle auf und stellen somit kurze Reparaturzeiten sicher.

Wettbewerbsvergleich: Zündkerzen.

Original vs. Wettbewerber.



Mercedes-Benz Original-Zündkerzen sind optimal auf den jeweiligen Motor eines Mercedes-Benz abgestimmt. Dadurch sorgen sie für eine höhere Leistung sowie einen niedrigeren Kraftstoffverbrauch. Um ihre Produktqualität zu überprüfen, wurden im Auftrag der Mercedes-Benz Group AG Mercedes-Benz Original-Zündkerzen gegen sechs vergleichbare Wettbewerbsprodukte getestet. Die Gesamtleitung des Tests hatte die NGK Spark Plug GmbH aus Ratingen, Deutschland. Beteiligt waren Prüfinstitute wie das Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Stahltechnik sowie die Aspekt Quality GmbH.

Hier finden Sie einen Auszug der Ergebnisse:

PRÜFSTAND

- Salzsprühtest
- Ermittlung des Lösedrehmoments
- Kontrolle des spezifizierten Wärmewerts
- Messen des internen Widerstands
- Prüfung des Elektrodenabstands

Salzsprühtest. Beim Salzsprühtest werden die Einflüsse von Spritzwasser oder salzhaltiger Luft simuliert. Die Mercedes-Benz Original-Zündkerzen zeigen auch nach 100 Stunden Testdauer keinen Rotrost. Zum Vergleich: Über die Hälfte der Wettbewerbsprodukte zeigen bereits nach 25 Stunden eindeutig Rotrost, was sich nach 100 Stunden noch verstärkt.

Lösedrehmoment. Nach 100 Stunden Salzsprühtest wird das Lösedrehmoment ermittelt, das zum Abschrauben der Zündkerze benötigt wird. Ein hohes Lösedrehmoment bedeutet: minimaler Verlust an Kraft und festem Halt. Das Spektrum an Lösedrehmomenten im Test offenbart signifikante Unterschiede zwischen den individuellen durchschnittlichen Lösedrehmomenten einzelner Hersteller – von 14,28 Nm für das schlechteste Wettbewerbsprodukt bis zu 24,85 Nm für Mercedes-Benz.

SICHTPRÜFUNG

- Anschlüsse
- Zündkerzen-Schnittaufnahme
- Edelmetalllegierung und Elektrodengeometrie



Zündkerze eines Wettbewerbers vor 100-stündigem Salzsprühtest.



Zündkerze eines Wettbewerbers nach 100-stündigem Salzsprühtest: eindeutig erkennbarer Rotrost auf Sechskant-Mutter, Scheibe und SAE-Anschlussmutter.

Wärmewert. Der Wärmewert zeigt an, wie schnell die aus der Brennkammer absorbierte Wärme in den Zylinderkopf gelangt. Geht das zu langsam, wird die Zündkerze zu heiß, was zu unkontrolliertem, vorzeitigem Zünden und Motorschaden führen kann. Auf der anderen Seite verschlechtern „kalte Zündkerzen“ die Selbstreinigungseigenschaften, weil Rußpartikel nicht vollständig abgebrannt werden. Daraus können sich Fehlzündungen und in Extremfällen sogar Motorschäden ergeben. Mercedes-Benz hat einen Wärmewert von 6 zugelassen. Ein Wettbewerber konnte mit einem Wärmewert von 8 nicht den zugelassenen Wert erreichen (das entspricht einem Wärmewert von 7 gemäß der Mercedes-Benz Nomenklatur).

Interner Widerstand. Der interne Widerstand der Zündkerze, auch als Entstörwiderstand bezeichnet, wird von Mercedes-Benz als Motorenhersteller spezifiziert und verhindert Interferenzen mit der Fahrzeugelektrik, z. B. dem Radio. Damit soll eine optimale Störunterdrückung in der gesamten Komponentenkette erreicht werden – von der Zündspule bis hin zur Zündkerze. Der interne Widerstand darf nicht zu hoch sein, da dadurch weniger Zündenergie verfügbar ist. Dies führt zu einer nicht optimalen Verbrennung des Luft-Kraftstoff-Gemischs und einem Anstieg des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen. Mercedes-Benz Original-Zündkerzen zeigen bei diesem Test einen internen Widerstand von 1–2 kOhm, wohingegen ein Großteil der Wettbewerber interne Widerstände bis zu 8 kOhm aufweisen. Das kann zu negativen Zündeigenschaften führen.

Elektrodenabstand. Der Elektrodenabstand zwischen der Masseelektrode und der Mittelelektrode wirkt sich entscheidend auf die Zündeigenschaften und die Lebensdauer aus. Gemeinsam mit einem Wettbewerbsprodukt weist die Mercedes-Benz Original-Zündkerze den besten Elektrodenabstand auf. Die anderen Wettbewerber zeigen leichte bis deutliche Abweichungen von 0,05 mm bis 0,848 mm.

Sichtprüfung Anschlüsse. Die Sichtprüfung zeigt, dass die Verwendung von hochwertigem Messing anstelle von einfachem Stahl die Anschlussqualität substantiell verbessert. Jedoch verwenden nur Mercedes-Benz sowie ein Wettbewerber das kostenintensivere Messing.

Sichtprüfung Schnittaufnahme. Die Masseelektrode wird benötigt, um extremen Temperaturen in der Brennkammer standzuhalten. Nur die Mercedes-Benz Original-Zündkerze verfügt über einen dreilagigen, verschleißarmen Kupferkern. Mehr als die Hälfte der getesteten Wettbewerbsprodukte haben keinen Kupferkern, wodurch sie potenziell verschleißanfälliger sind.

Sichtprüfung Edelmetalllegierung und Elektrodengeometrie. Die Sichtprüfung der Edelmetalllegierung und der Elektrodengeometrie offenbart den Gewinner des Ausdauertests. Die Platin-Lamellen der Mercedes-Benz Original-Zündkerzen bieten eine beeindruckend hohe Verschleißfestigkeit an der Masseelektrode. Die feinen Iridiumspitzen ihrer Mittelelektrode (Ø 0,6 mm) ermöglichen eine gute Gemischzugänglichkeit und Flammenausbreitung. Einer der Wettbewerber verwendet keine Edelmetalllegierung an der Masseelektrode. Darüber hinaus führt der Durchmesser von bis zu 1,0 mm an der Mittelelektrode zu schlechteren Zündeigenschaften.

Durchschnittliche Abstände nach Messung jeweils mehrerer Zündkerzen im Neuzustand

