

DENSO

Świece zapłonowe Twin Tip (TT)

Zaawansowana technologia OE teraz
dostępna również na rynku wtórnym



Driven by
Quality

Świece zapłonowe Twin Tip (TT)

Różnica
DENSO

DENSO wyznacza standardy technologii świec zapłonowych od 1959 roku. Wszystkie typoszeregi naszych świec zapłonowych opracowujemy i produkujemy we własnych fabrykach, które posiadają certyfikaty QS 9000 oraz ISO 9000. Wyznajemy zasadę "zero usterek". Wyjątkową jakość OE oferujemy również na rynku wtórnym.

Opatentowane świece zapłonowe DENSO TT są produkowane z wykorzystaniem technologii Super Ignition Plug (SIP). Zapewniają one wyjątkową niezawodność, niższe emisje i oszczędność paliwa. Skonsolidowana oferta tych świec obejmuje ograniczoną liczbę numerów części.

Cechy i korzyści

Skorzystaj ze światowej klasy technologii, która jest wykorzystywana w każdej świecy zapłonowej DENSO Twin Tip. Skonsolidowana oferta świec zapłonowych Twin Tip przeznaczona dla klientów rynku wtórnego zapewnia szerokie pokrycie najlepiej sprzedających się samochodów w Europie.



Niklowe TT

Wysoka wydajność,
niższe koszty

Opatentowana przez DENSO niklowa świeca zapłonowa TT posiada środkową elektrodę wykonaną ze stopu niklowego o średnicy 1,5 mm oraz wysuniętą „bliźniaczą” elektrodę masy o tej samej średnicy. Charakteryzuje się doskonałą wydajnością zapłonu, a konstrukcja świecy nie wymaga stosowania drogich metali szlachetnych.

Niklowe świece zapłonowe TT to pierwsze świece zapłonowe z cienkimi elektrodami wyprodukowane bez użycia metali szlachetnych. Elektrody świecy TT są wykonane ze stopu niklowego i mają średnicę 1,5 mm, są zatem cieńsze od elektrod zwykłych świec niklowych. Dzięki tej wyjątkowej konstrukcji niklowe świece zapłonowe DENSO TT wytwarzają mocniejszą iskrę i zapewniają bardziej skuteczny zapłon mieszanki paliwowo-powietrznej.

Pod względem wydajności zapłonu niklowe świece TT dorównują świecom irydowym i umożliwiają ograniczenie zużycia paliwa. Efekt ten osiąga się poprzez całkowite spalanie mieszanki w cylindrze, co pozytywnie wpływa również na wydajność silnika.



Niklowe TT

> **Oszczędność paliwa**

Wyjątkowa zapłonność zapewnia lepsze spalanie, umożliwia zapłon ubogich mieszanek i przekłada się na rzadsze wypadanie zapłonów niż w przypadku standardowych świec.



> **Mniejsza emisja**

Wyższa zapłonność prowadzi do bardziej równomiernego spalania, co powoduje mniejsze zużycie paliwa i znacznie zredukowaną emisję CO, CO₂ i HC.

> **Skonsolidowany zakres**

Pełna oferta niklowych świec zapłonowych TT jest wysoce skonsolidowana i dostępna dla zdecydowanej większości najlepiej sprzedających się samochodów w Europie.

> **Idealne do zimnego rozruchu**

Niższe napięcie potrzebne do uruchomienia silnika oznacza szybszy, mocniejszy rozruch nawet w skrajnie niskich temperaturach.



Silniki z instalacją LPG i CNG

Najlepszą świecą zapłonową do zastosowania w silniku z instalacją LPG jest irydowa świeca TT (Iridium TT), która spełnia wszystkie standardowe wymagania. W niższym segmencie cenowym idealną alternatywą dla silników LPG jest niklowa świeca TT, jeśli silnik był oryginalnie wyposażony w standardowe świece niklowe.

Zapłon mieszanki paliwowo-powietrznej, zarówno w przypadku gazu płynnego (LPG), jak i sprężonego gazu ziemnego (CNG), jest trudniejszy niż w przypadku silników napędzanych benzyną. Wynika to z faktu, że LPG i CNG są wtryskiwane jako gaz, podczas gdy benzyna jest wtryskiwana w postaci płynu. Gazy wymagają większego napięcia jonizacji niż ciecz, aby wytworzyć iskrę. Gaz zajmuje również więcej miejsca niż płyn, więc w komorze spalania pozostaje mniej miejsca na świeże powietrze; zmniejsza to ilość cząsteczek powietrza i paliwa wokół elektrod. W rezultacie istnieje większe ryzyko wypadania zapłonu. Wyższe napięcie potrzebne do zapłonu LPG/CNG powoduje także większe obciążenie cewki zapłonowej i świecy zapłonowej.

Iridium TT

> **Znacznie większa wytrzymałość**

Żywotność 120.000 km.

> **Lepsza zapłonność**

Mocniejsza iskra zapewnia skuteczniejszy zapłon.

> **Zwiększona moc wyjściowa**

Niskie wymagane napięcie i wysoka zapłonność oznaczają lepsze spalanie.

> **Mniejsza emisja**

Wyższa zapłonność prowadzi do bardziej równomiernego spalania, co powoduje mniejsze zużycie paliwa i znacznie zredukowaną emisję CO, CO₂ i HC.

> **Zaawansowane technologicznie**

Zapewniają optymalne osiągi silnika dla szerokiej gamy pojazdów OE w przystępnej cenie.

> **Skonsolidowany zakres**

Pełna oferta irydowych świec zapłonowych TT jest wysoce skonsolidowana i dostępna dla zdecydowanej większości najlepiej sprzedających się samochodów w Europie.



Dlatego w wielu przypadkach wybiera się świecę zapłonową z mniejszym odstępem między elektrodami, aby zmniejszyć zapotrzebowanie na napięcie. Mniejszy odstęp między elektrodami zmniejsza jednak wydajność zapłonu. Alternatywnym rozwiązaniem pozwalającym na zmniejszenie obciążenia cewek i świec zapłonowych jest stosowanie świec zapłonowych z cienkimi elektrodami, takich jak irydowe świece zapłonowe DENSO. Wymagają one niższego napięcia, a tym samym pozwalają zachować większy odstęp między elektrodami.

W niektórych zastosowaniach, takich jak silniki z turbodoładowaniem, odstęp pomiędzy elektrodami musi być zmniejszony do 0,8 mm. LPG i CNG spalają się w wyższej temperaturze niż benzyna, co powoduje większe zmiany temperatury elektrody podczas poszczególnych cykli silnika. Większe wahania temperatury skracają żywotność świecy zapłonowej o około 20-30%. Zastąpienie zwykłych świec zapłonowych trwałymi, irydowymi świecami zapłonowymi o długiej żywotności umożliwia zmniejszenie całkowitych kosztów użytkowania pojazdu.

Iridium TT | Pionierska wydajność

Przedstawiamy świecę Iridium TT z najcieńszą na świecie elektrodą środkową o średnicy 0,4 mm oraz elektrodą masową o średnicy 0,7 mm. Świece zapłonowe Iridium TT charakteryzują się trzy razy dłuższą żywotnością niż standardowe świece niklowe, zapewniają mniejsze zużycie paliwa i optymalne osiągi silnika. Ta zaawansowana technologia OE jest teraz dostępna dla klientów rynku wtórnego. Skonsolidowana oferta świec Iridium TT pokrywa szeroką gamę pojazdów w przystępnej cenie.

Elektrody świec niklowych to dwie płaskie powierzchnie, które blokują możliwość rozprzestrzeniania się iskry. W przypadku świec DENSO Iridium TT dwie cienkie elektrody igłowe (elektroda środkowa jest mniejsza o 0,2 mm od elektrody masowej) pozwalają iskrze rozprzestrzeniać się pod kątem 360 stopni we wszystkich 3 wymiarach.

Dzięki temu poprawia się zapłonność mieszanki paliwowo-powietrznej, co z kolei pozwala iskrze rozprzestrzenić się szybciej i lepiej, optymalizując zarówno zużycie paliwa, jak i wydajność.

DENSO zastosowało w świecach Iridium TT nowoczesne rozwiązania. Elektroda centralna ze stopu irydu i rodu – charakteryzującego się najwyższą zawartością irydu na rynku – jak również platynowy stop, z którego wykonana jest elektroda masowa, gwarantują wydłużoną żywotność tych świec.



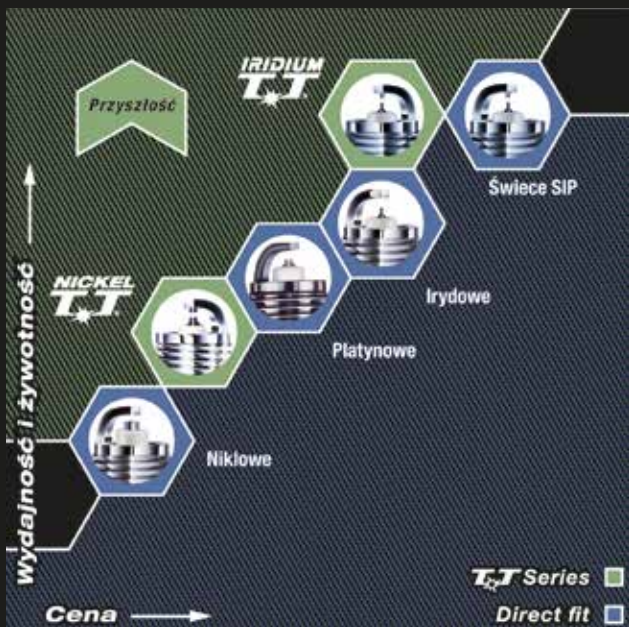
Świece zapłonowe DENSO Twin Tip

liczy się
wnętrze

DENSO wprowadziło do oferty niklowe świece zapłonowe TT w 2009 roku. Innowacyjna technologia świec zapłonowych DENSO jest wynikiem wielu lat badań i testów przeprowadzonych w centrum inżyneryjnym DENSO w Japonii, których celem było opracowanie produktu spełniającego wymogi związane z ochroną środowiska i charakteryzującego się wysokimi parametrami technicznymi.

Świece zapłonowe TT zapewniają:

- > Większą oszczędność paliwa
- > Mniejszą emisję dwutlenku węgla (CO₂) oraz węglowodoru (HC)
- > Lepsze przyspieszenie i moc wyjściową
- > Skonsolidowaną ofertę, która pokrywa znakomitą większość europejskiego parku pojazdów
- > Zaawansowaną technologię OE, która jest teraz dostępna dla szerokiej gamy pojazdów w przystępnej cenie



DENSO EUROPE B.V.
Hogeweyselaan 165
1382 JL Weesp
The Netherlands

www.denso-am.pl

DETT18PL20MM
Printed in Belgium