

# Sistemski analizatorji za vozila

## Diagnoza vžigalnih svečk

Diagnosticiranje napak na vozilu mora biti hitro, temeljito in cenovno ugodno.

Ker sistemi in sestavni deli vozil postajajo čedalje bolj zapleteni in raznovrstni, so delavnice kar najbolj opremljene za hitro in učinkovito popravilo ter vzdrževanje vozil, in sicer z Boschevo tehnologijo analize sistemov vozil.

FSA 500 in FSA 740 sta napravi za testiranje motorja, ki lahko poleg številnih drugih funkcij nadzorujeta procese vžiga.

### Natančne meritve za temeljito analizo

Merilna tehnologija naprav FSA 500 in FSA 740 omogoča nadzor vseh pomembnih podatkov na nizkonapetostnem delu vžiga (primarni vžig), kot so napajanje, funkcionalnost gonilne stopnje ECU, vžigalne tuljave in njihov kabelski snop.

### Hitro spremljanje, primerjanje in diagnosticiranje

S posebnim sekundarnim sprejemnikom FSA lahko spremljate tudi sekundarno stran vžigalnega tokokroga (visoka napetost do 50 KV). Ker imajo sodobni avtomobili po en vžigalni tokokrog na valj, lahko tehniki zlahka primerjajo signale motorja in tako zlahka odkrijejo napake v enem od vžigalnih tokokrogov. Diagnostika postane učinkovitejša, vozila pa je mogoče hitreje popraviti.



### Uporabniku prijazna programska oprema za temeljito diagnosticiranje

Programska oprema CompacPlus, ki se uporablja v kombinaciji z napravami FSA, podpira diagnosticiranje vžigalnih tokokrogov z izbiro funkcij znotraj aplikacije, kot so prednastavitve za obseg, kurzorji, beleženje slik in podatkovna baza za referenčne krivulje, tako da lahko delavnice izvajajo temeljito diagnosticiranje. Referenčne krivulje so prikazane v načinu prekrivanja, kar poenostavi primerjavo primarnega in sekundarnega vzorca obsega iz različnih vžigalnih tokokrogov ali celo scenarijev pred in po popravilu.

## Kompaktna izbira: FSA 500

Priložna naprava FSA 500, ki se napaja iz baterije, omogoča izvedbo več kot 30 prednastavljenih testov komponent in jo je mogoče priključiti na obstoječe sisteme ter uporabiti za postopno razširitev sistema za testiranje v delavnici. Njena prednost je v mobilnosti in zmožnosti priložnega testiranja pomembnih električnih in elektronskih komponent. Naprava FSA 500 je primerna za 48-voltne sisteme – posebna navodila za testiranje in merilna tehnologija za nove avtomobile z 48-voltno tehnologijo so že vgrajeni. To omogoča analizo in diagnostiko sedanjih in prihodnjih komponent vozil, zlasti električnih motorjev.



## Izbira z možnostjo razširitve: FSA 740

Naprava FSA 740 je resnično vsestranska naprava, sestavljena iz merilnega modula, obsežne senzorske opreme, računalniškega sistema s 24-palčnim monitorjem TFT, daljinskega upravljalnika, tiskalnika in praktičnega vozička. Zaradi obsežnega nabora dodatne opreme je FSA 740 univerzalen sistem z optimalno prilagojenimi (usklajenimi) moduli. Napravo je mogoče razširiti z diagnostičnimi moduli ECU, diagnostično programsko opremo ES[tronic] 2.0 in sistemi za testiranje emisij (plinov). Tako kot naprava FSA 500 je tudi naprava FSA 740 primerna za 48-voltno tehnologijo.



# Kar poganja vas, poganja tudi nas

Boscheve tehnologije se uporabljajo v večini vozil po vsem svetu. Usmerjeni smo k ljudem in njihovi mobilnosti.

Svoj pionirski duh in strokovno raziskovanje ter proizvodnjo smo zato več kot 130 let posvečali temu cilju.

Še naprej bomo razvijali svojo edinstveno kombinacijo rešitev za nadomestne dele, diagnostičnih naprav in storitev za servisne delavnice:

- ▶ rešitve za učinkovita in uspešna popravila vozil;
- ▶ inovativna oprema in programska oprema za delavnice;
- ▶ najcelovitejša ponudba novih in nadomestnih delov na svetu;
- ▶ velikanska mreža grosistov za hitro in zanesljivo dobavo delov;
- ▶ strokovna tehnična pomoč;
- ▶ celovita ponudba izobraževanj in usposabljanj;
- ▶ ciljna prodaja in tržna podpora.

Več informacij na:  
[www.bosch-avtodeli.si](http://www.bosch-avtodeli.si)

**Robert Bosch GmbH**  
Avtomobilski poprodajni trg

Auf der Breit 4  
76227 Karlsruhe  
Nemčija



Lahko pride do tehničnih in programskih sprememb.

AA/SM53-EU/03/2021



**Boscheve vžigalne svečke**

Vse se začne z Boschem



# Vžigalne svečke

## Pregled

Motorji sodobnih vozil morajo izpolnjevati vse večje zahteve. Ocenjujejo se na podlagi dejavnikov, kot so poraba goriva, nizke emisije in užitek pri vožnji. Številni proizvajalci vozil se zanašajo na visoko kakovost, zanesljivost in zmogljivost Boschevih vžigalnih svečk pri vgradnji svoje originalne opreme.

### Razvijalec sistemov in sestavnih delov

Zaradi svojega tesnega sodelovanja s proizvajalci vozil je družba Bosch pridobila odlično znanje glede sestavnih delov, kot so npr. vžigalne svečke in sistemi za vbrizgavanje bencina.

Družba Bosch tako lahko ponuja celovito ponudbo vžigalnih svečk in sestavnih delov za vžig, ki se ujemajo z določenimi zahtevami različnih motorjev na poprodajnem trgu.

### Tehnološka kompetenca

Poprodajni trg ima prav tako koristi od avto-moto športa in inovacij originalne opreme. Bodoči trendi in tehnologije so že upoštevani pri proizvodnji vžigalnih svečk za serijske osebne avtomobile in so pred predstavitvijo na trgu za delavnice in na maloprodajnem trgu običajno celo nadalje razvite.

### Visoka pokritost trga

Z visoko globalno pokritostjo trga Bosch vžigalne svečke dobavlja za skoraj vsako vozilo, prav tako pa so prirejene določenim zahtevam zadevnih motorjev.

### Visoka kakovost

Po prvih Boschevih vžigalnih svečkah, ki so bile na trgu predstavljene leta 1902, je družba vložila številne druge patente. Ti vključujejo npr. metodo varjenja z neprekinjenim laserskim žarkom (CW), ki jasno povečuje trpežnost varjenega izdelka na središču elektrode. Inovativne zlitine, kot so npr. nikelj, irij in plemenite kovine, zagotavljajo dolgo življenjsko dobo. Postopki proizvodnje, kot so sklop hladilnega telesa, ohišja vžigalnih svečk iz niklja in navoji, zagotavljajo visoko zanesljivost in dolgo življenjsko dobo.



# Vžigalne svečke iz plemenitih kovin

## Ponudba izdelkov in podrobnosti

	Bosch Platinum	Bosch Double-Platinum	Bosch Iridium	Bosch Double-Iridium	Bosch EVO
Področje uporabe	Boscheve vžigalne svečke so zašnovane za trajno zanesljiv vžig v ustreznem motorju. Razvite in narejene so z enako kakovostjo kot originalne vžigalne svečke.				
Uporaba					
Hitri pregled prednosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odlična zaščita motorja zaradi ohišja in navoja z nikljevo prevleko.</li> <li>▶ Prvovrstni vžig za visoko zmogljivost zaradi posebej razvitih plemenitih kovin ali njihovih zlitin, ki tvorijo centralno elektrodo.</li> <li>▶ Preprosta zamenjava vžigalnih svečk zaradi tovarniške luknjice v elektrodi.</li> <li>▶ Visoka vzdržljivost zaradi visoke toplotne prevodnosti elektrod.</li> <li>▶ Visoka plinska neprepustnost in stabilna toplotna vrednost s sestavo za toplotno krčenje.</li> </ul>				

# Vžigalne svečke brez plemenitih kovin

## Ponudba izdelkov in podrobnosti

	Bosch Nickel	Bosch Super 4
Področje uporabe	<p><b>Boscheve nikljeve vžigalne svečke</b> so opremljene z brušeno elektrodo iz nikljeve zlitine. Vsebujejo odlično tehnologijo vžigalnih svečk in so na voljo za širok spekter uporabe.</p> <p><b>Boscheve vžigalne svečke Super 4</b> omogočajo še posebej visoko zaščito pred onesnaženjem z ogljikom po zaslugi svoje tehnologije zračnih režic na površini. So alternativno priporočilo za stare modele osebnih avtomobilov.</p>	
Uporaba		
Hitri pregled prednosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odlična zaščita motorja zaradi ohišja in navoja z nikljevo prevleko.</li> <li>▶ Nemoteno delovanje in enakomerno pospeševanje zaradi visoke toplotne prevodnosti talne elektrode iz zlitine niklja.</li> <li>▶ Preprosta zamenjava vžigalnih svečk zaradi tovarniške luknjice v elektrodi.</li> <li>▶ Visoka vzdržljivost zaradi visoke toplotne prevodnosti centralne elektrode z bakrenim jedrom.</li> <li>▶ Visoka plinska neprepustnost in stabilna toplotna vrednost s sestavo za toplotno krčenje.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odlična zaščita motorja zaradi ohišja in navoja z nikljevo prevleko.</li> <li>▶ Pospeševanje brez zamujanja po zaslugi prvovrstnega vžiga s pomočjo štirih tankih elektrod z dolgimi iskri.</li> <li>▶ Odlična zaščita pred onesnaženjem z ogljikom zaradi tehnologije zračnih režic na površini.</li> <li>▶ Preprosta zamenjava vžigalnih svečk zaradi tovarniške luknjice v elektrodi.</li> <li>▶ Visoka plinska neprepustnost in stabilna toplotna vrednost s sestavo za toplotno krčenje.</li> </ul>	



### Najboljša blagovna znamka leta 2021 po izboru bralcev



»auto motor und sport«, izdaja 07/2021

Boscheve vžigalne svečke so bile izbrane kot »najboljša znamka«.

Že 16. zapored so bralci revije »auto motor und sport« (znana nemška moto revija) izbirali najboljše znamke na področjih avtomobilske opreme, dobaviteljev in storitev na podlagi znane ankete »NAJBOLJŠI AVTOMOBILI« (izdaja 07/2021). Poleg Boschevih akumulatorjev, filtrov, brisalcev, verig in orodij za delavnice so bile Boscheve vžigalne svečke prav tako izbrane kot »najboljša znamka«.

### Nasvet za delavnice

#### Namestitev:

1. Vzemite vžigalno svečko iz embalaže. Navoja ne mažite.
2. Ročno privijte vžigalno svečko v glavo cilindra.
3. Vžigalno svečko zategnite s ključem za vžigalne svečke.
4. Upoštevajte obvezni in za tip značilni navor, npr. 23 Nm.

