



Divize autoelektroniky je kompaktním celkem, který disponuje zcela novou, moderní a ničím nezatíženou vývojevou a výrobní základnou

Snižování emisí a downsizing kladou na svíčky do motorů protichůdné požadavky

Budete-li hledat výrobek, který proslavil jihočeský Tábor po celém světě, nespletete se, když zvolíte zapalovací či žhavicí svíčky do motorů.

Přes 80 let dlouhou tradici jejich výroby úspěšně rozvíjí poslední čtvrtstoletí společnost **BRISK Tábor a.s.** Majitele a předsedy představenstva firmy Ing. Mojmíra Čapky jsme se ptali, jaké trendy ve svém oboru, automobilovém průmyslu a dopravě všeobecně, očekává. Například růst cen ropy podle něho může vést k většímu příklonu řidičů k využívání pohonů na LPG či CNG nebo různým hybridním variantám vyu-

žívajícím odlišné typy paliv. „Proto jsme již před časem vyvinuli řadu svíček BRISK Silver, které fungují velmi spolehlivě právě u plyných paliv, ale nejsou handicapem ani při duálním provozu plyn-benzín,“ říká pro Svět průmyslu.

Jaké jsou aktuální požadavky OEM kladené na zapalovací a žhavicí svíčky pro moderní osobní automobily?

Pokud se podíváme na samotný produkt, tedy zapalovací (žhavicí) svíčku, jsou požadavky zákazníka vyjádřeny souhrnem přísně technicky specifikovaných parametrů a hodnot, kterých mají dosahovat. Některé parametry jsou definovány jednoduše rozměrem na výkresu, jiné jsou ověřovány náročnými zkouškami s obsáhlou metodikou. Automobilky si dobře uvědomují zásadní význam zapalovací svíčky pro ►



Nové zapalovací svíčky BRISK IRIDIUM PREMIUM

► spolehlivost motoru a kvalitu spalovacího procesu. Proto nelze říci, že by se současné požadavky výrazně lišily od dřívějších, trendem je zpřesňování parametrů typu velikost odrušovacího odporu nebo elektrodová vzdálenost a neustálé zvyšování dielektrické pevnosti izolátoru nebo snižování přípustných opalů elektrod.

To je jen několik příkladů. Druhou stranou mince je jakost. Hranice povolených neshodných kusů se neustále snižuje, takže udržet všechny důležité parametry při statistických objemech znamená stále častěji nedopustit odeslání ani jednoho vadného kusu.

Jak se mění svíčky v souvislosti s novými typy pohonů a paliv a důrazem na snižování emisí?

Odpověď na tuto otázku bych rozdělil na několik částí.

Hybridní pohony jsou neobyčejně dynamickým segmentem automobilních agre-



Každý výrobek je při vývoji podroben náročným zkouškám pro ověření funkce a spolehlivosti

gátů. Jejich součástí často bývá menší zážehový spalovací motor používaný i jako samostatná pohonná jednotka v jiných typech. Tady se z pohledu výrobce zapalovacích svíček mnoho nemění, motor pracuje v jiných režimech, ale spíše v těch příznivějších.

Zcela jiná je situace u alternativních paliv. Provoz na LPG a především CNG vytváří dosti odlišné podmínky při spalování oproti benzínu. Na vině je jiný poměr paliva a vzduchu, jiné oktanové číslo i jiná zápalná

teplota. Proto jsme již před časem vyvinuli řadu svíček BRISK Silver, které fungují velmi spolehlivě právě u plyných paliv, ale nejsou handicapem ani při duálním provozu plyn-benzín.

Snižování emisí v současné době neznamená jen omezování produkce CO, NO_x, HC a částic, ale mezi emise je nově řazen CO₂, který ovšem vzniká jako produkt dokonalého spálení uhlovodíkového paliva a jeho tvorbu lze pouze omezit snížením spotřeby paliva. Řada automobilek řeší tento problém

Přes 80 let výroby svíček

BRISK Tábor je akciovou společností s rýze českým kapitálem, která vznikla privatizací podniku Jiskra v roce 1992. Je pokračovatelem tradice výroby zapalovacích svíček v Táboře, jejíž počátky se datují do roku 1935. Značky BRITA, CÍL a PAL byly vždy zárukou kvality a také byly vždy svázány s mnoha úspěchy v motoristickém sportu. Současná značka BRISK navazuje na tyto tradice. Vlastní výzkumná základna, rozsáhlé investice do výroby a zejména zavedení systémů jakosti byly zúročeny několikanásobným navýšením výroby a pronikáním do prvovýroby (OE). Pro automobilový průmysl vyrábí BRISK Tábor a.s. kromě zapalovacích svíček také žhavicí svíčky a snímače. BRISK Tábor a.s. dále vyrábí zapalovací elektrody, ionizační sondy a technickou keramiku.

tzv. downsizingem. Tato cesta vývoje motorů přináší větší litrové výkony, spalovací tlaky a teploty. Přímé vstřikování paliva vytváří nehomogenní směs při částečném zatížení. To všechno přináší protichůdné požadavky na zapalovací svíčku: zmenšení rozměrů a současné zvýšení dielektrické pevnosti izolátoru, zvýšení energie jiskry při současném zvýšení životnosti...

Jaké jsou trendy a novinky v oblasti výroby svíček?

Jak již bylo naznačeno v předcházející odpovědi, menší konstrukční rozměry zapalovací svíčky a vyšší napětí nutně vyžadují zlepšení dielektrické a mechanické pevnosti stěžejní části - keramického izolátoru. Jeho vlastnosti rozhodujícím způsobem ovlivňuje zbytková pórovitost a její omezení se jeví jako perspektivní cesta. Stále více se u kompaktních svíček prosazuje namísto šestihranu tzv. bihexagon tvořený dvěma menšími šestihrany pootočenými vzájemně o 30°. To vede k úspoře prostoru pro montáž svíčky. Konečně stále více nabývají na významu návary konců elektrod platinou, iridiem a jejich slitinami, a to nejen pro zvýšení životnosti jiskřiště, ale i pro přesnější definování místa přeskočku jiskry.

Jak se podle vás změní automobilový průmysl v následujících pěti až deseti letech?

Jestliže zůjím tuto otázku na budoucnost individuální automobilové dopravy, dá se říci, že trendy pro horizont pět až deset let jsou známy, jde o míru jejich rozšíření. Automobilový trh je dnes silně regulován ekologickými limity, rozšíření alternativních pohonů limituje infrastruktura plnicích a dobíjecích stanic i vyspělost nových technologií, chování zákazníků ovlivňuje cena pohonných hmot.

Pravděpodobný růst ceny ropy a od ní odvozených cen benzínu a nafty přesune větší podíl řidičů do aut poháněných LPG a CNG. Tímto přechodem se ovšem nevyhovějí tlaku ekologických lobby na snižování produkce CO₂.

„Hybridní pohony jsou neobyčejně dynamickým segmentem automobilních agregátů.“

Mojmír Čapka

Provozování elektromobilu za současné situace není ekonomicky přitažlivé, případné dotace na pořízení a výstavbu dobíjecích stanic mohou situaci zvrátit.

Lepší situace je u hybridů. Spolupráce spalovacího motoru a elektromotoru v osobním automobilu je v mnoha ohledech přínosná: krátké pojezdky pouze na elektřinu, přitom standardní dojezd při použití spalovacího motoru, možnost spojení obou motorů pro dosažení maximální dynamiky.

Nejedná se však zdaleka jen o pohon. Pro mnoho lidí je přitažlivá představa autonomně řízeného vozidla, kde by bylo možné trávit čas potřebný k cestování prací, zábavou nebo odpočinkem. Ačkoliv do vozidel proniká stále více asistentů přebírajících některé činnosti řidiče, odpovědnost za řízení zůstává stále něm. Toto pravidlo by realizací zcela autonomního řízení padlo a odpovědnost by se přesunula na výrobce vozidla. A k tomu, myslím, v horizontu deseti let nedojde. ●