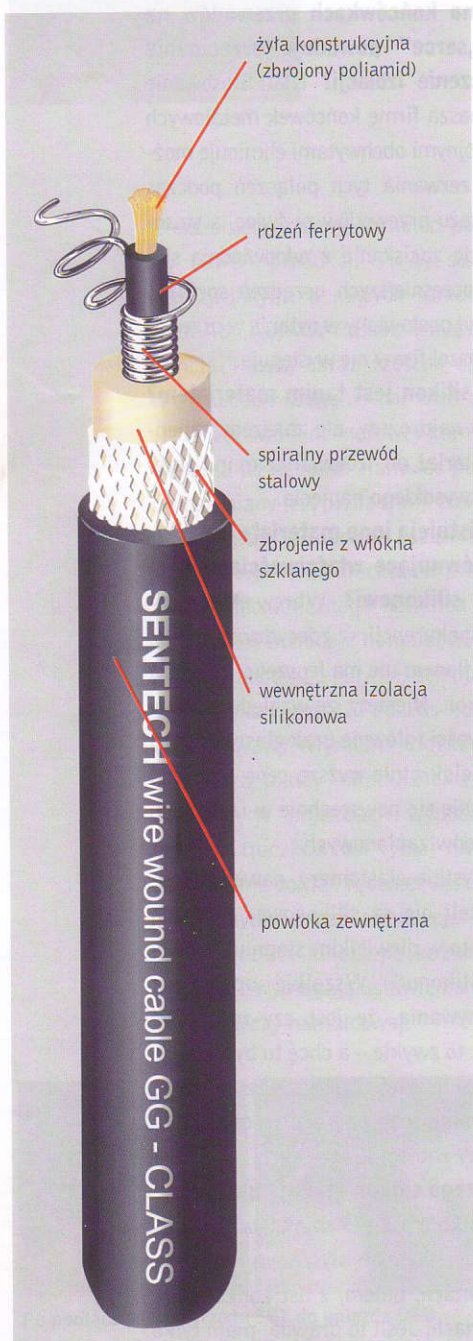


O przewodach zapłonowych

Dla układu zapłonowego krytycznym okresem nie są mrozy lub upały, lecz wilgotne pory przejściowe. Powodem niemiłych niespodzianek są wtedy przeważnie przewody wysokiego napięcia.



Nowoczesny przewód zapłonowy z rdzeniem ferrytowym

Zły stan techniczny lub niewłaściwy dobór przewodów zapłonowych bywają jedną z najczęstszych przyczyn niedostatecznej mocy silnika, nadmiernego zużycia paliwa, a także kłopotów z uruchamianiem samochodów w deszczowe bądź mgliste przedwiosenne lub jesienne poranki. Jakże więc cechy powinien mieć dobry przewód zapłonowy? Zarówno konstruktor pojazdu, jak i jego użytkownik mają w tym wypadku wymagania podobne, na pozór dość proste, tyle że w swych głównych punktach dokładnie rozbieżne.

Parametry elektryczne

Wiadomo, że w celu zapewnienia jak największej energii iskry i małego spadku napięcia, czyli maksymalnej sprawności i niezawodności układu zapłonowego, należy stosować przewody o jak najmniejszym oporze elektrycznym. To właśnie niski opór elektryczny sprawia, że energia przekazywana do świecy nie jest po drodze tłumiona. Dzięki temu iskra może trwać dłużej, a tym samym pewniejszy staje się zapłon. Jest to szczególnie ważne w przypadku silników spalających LPG oraz we wspomnianych już niesprzyjających warunkach atmosferycznych.

Jednak zmieniające się cyklicznie silne prądy i wysokie napięcia indukują wokół przewodu zmienne pola magnetyczne, które rozchodzą się w postaci fal elektromagnetycznych. Zakłócają one pracę znajdujących się w pobliżu odbiorników, telewizorów, telefonów komórkowych oraz innego sprzętu elektronicznego, zwłaszcza korzystającego z łączności bezprzewodowej. Dawniej

zjawisko to łagodzone, stosując silne oporniki przeciwzakłóceńowe, łączone w szereg z poszczególnymi przewodami wysokiego napięcia, co niestety ograniczało też energię iskier zapłonowych. Optymalnym rozwiązaniem problemu okazały się dopiero przewody z rdzeniami ferromagnetycznymi o niskiej oporności, otoczonymi spiralnie cienkim drutem stalowym, eliminującym promieniowanie elektromagnetyczne.

Drugim istotnym elementem przewodu wysokiego napięcia jest jego izolacja. Klasycznym materiałem używanym do tego celu od kilkudziesięciu już lat jest silikon. Ma on liczne zalety (np. niską cenę), lecz również i poważne wady. Za najważniejszą z nich należy uznać niską wytrzymałość mechaniczną i stosunkowo małą odporność na substancje chemicznie aktywne. Atakowany bywa także przez gryzonie. Dlatego konstruktorzy samochodów zaczęli umieszczać izolowane silikonem przewody w specjalnych listwach ochronnych. Nie należy w żadnym wypadku z osłon tych rezygnować, chyba że wymienimy przewody silikonowe na izolowane nowszymi materiałami termoplastycznymi, zapewniającymi maksymalną szczelność oraz odporność mechaniczną i termiczną kabla na działanie czynników zewnętrznych (temperatury, wilgoci, oleju, solanki).

Zamiany takie można stosować tylko wtedy, gdy dopuszcza je producent samochodu, co powinno być odnotowane przy poszczególnych katalogach producentów przewodów zapłonowych. Na przykład ich wybór według marki pojazdu z katalogu SENTECH daje pew-