

Powłoki kompozytowe na bazie węgla szklanego

Baza dawców technologii

4 lutego 2021

Innowacyjna technologia oparta na powłokach kompozytowych z węglem szklanym jako smarem stałym.

Opracowaliśmy innowacyjną powłokę kompozytową zawierającą węgiel szklany pełniący rolę smaru stałego oraz technologię jej nanoszenia, co przyczynia się do wydłużenia trwałości silników. Opracowywana technologia pozwala na zmniejszenie zużycia paliwa poprzez ograniczenie tarcia pomiędzy współpracującymi elementami.

Budowa materiału powłokowego

Powłoka kompozytowa z węglem szklanym pełniącym rolę smaru stałego jest wykonana na osnowie przemysłowych żywic chemo- i termoutwardzalnych utwardzanych aminami nienasyconymi. Do żywicy wprowadzono optymalną zawartość cząstek węgla szklanego o granulacji poniżej 10 µm. Z uwagi na dużą lepkość żywicy i możliwość nanoszenia natryskowego w skład powłoki wchodzi rozcieńczalnik. Do tak zmodyfikowanej żywicy wprowadzono cząstki węgla szklanego, a w celu ich równomiernego rozmieszczenia zastosowano mieszanie z użyciem ultradźwięków. Zapewniło to równomierne rozmieszczenie cząstek węgla szklanego w objętości kompozycji, a także zadowalające połączenie na granicy rozdziału żywica-cząstki węgla. Tak przygotowany materiał powłoki może być nanoszony pędzlem lub pistoletem o odpowiedniej średnicy dyszy i pod odpowiednim ciśnieniem na powierzchnię śrutowaną lub piaskowaną i odłuszczoną. Po zżelowaniu powłokę należy utwardzić w temperaturze 180°C przez 2 godz.

Działanie powłoki

Efektywne działanie powłoki jest możliwe po właściwym przygotowaniu podłoża, tj. nadaniu jej chropowatości technologicznej przez piaskowanie lub śrutowanie. W wyniku tych zabiegów uzyskuje się topografię powierzchni z wgłębieniami, w których jest zakotwiczona powłoka.



side_option.exchange_advertiser

P.P.H.U. ROYAL-STAR

Dane teleadresowe

ul. Drogowców 7

39 - 200 Dębica

tel.: [+48 14 6 811 917](tel:+48146811917)
zapytania@royal-star.pl