

Stefan PAWLIKOWSKI, Stanisław ANIOŁ,  
Anatol CHOMIAKOW, Iwo POLLO, Stefan SZYMONIK  
Katedra Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego

O PRZYCZEPNOŚCI KOMPOZYCJI BITUMICZNEJ  
Z ZAWARTOŚCIĄ GUMY DO STALI

Wyrażna poprawa własności technologicznych asfaltu uzyskana przez modyfikowanie dodatkiem mielniwa gumowego, stwierdzona w toku doświadczeń opisanych w jednej z poprzednich prac [1], stała się przesłanką do kontynuowania eksperymentów mających na celu bliższe poznanie nowego rodzaju materiału izolacyjnego.

Obecnie referowana praca dotyczyła zagadnienia przyczepności masyk asfaltowo-gumowych do stali. Badania objęły wpływ temperatury powierzchni próbek stalowych, ich chropowatości oraz zagruntowania lakierem bitumicznym. Przygotowano dwa rodzaje masyk: na osnowie asfaltu IW-80 oraz IW-100. Wytwarzano je wprowadzając do stopionego o temperaturze  $170^{\circ}$  asfaltu 7% oleju wrzecionowego jako plastyfikatora oraz ogrzanego do  $70^{\circ}\text{C}$  miazgi gumowego w ilości 5%.

Przyczepność tak otrzymanej masyki do powierzchni stali oznaczono sposobem opisanym poprzednio [2]. Temperaturę masyki podczas nakładania utrzymywano na poziomie  $170^{\circ}$ .

Stwierdzono, że w porównaniu z czystymi asfaltami przyczepność kompozycji bitumiczno-gumowej jest większa w przypadku próbek niegruntowanych i mniejsza w przypadku próbek stali powleczonych przed asfaltowaniem warstwą asfaltu.

Gładkość powierzchni stali wpływa różnie w zależności od temperatury próbek stalowych. Dla niższych temperatur ( $20^{\circ}$  dla mastyki z asfaltem IW-80 oraz  $20^{\circ}$  i  $40^{\circ}$  dla mastyki z asfaltem IW-100) przyczepność maleje ze wzrostem chropowatości, dla średnich ( $40^{\circ}$  dla IW-80 oraz  $60^{\circ}$  dla IW-100) prawie nie zależy od tego wskaźnika, dla temperatury próbek stali ok.  $100^{\circ}$  większą przyczepność obserwuje się raczej do powierzchni bardziej chropowatych.

Zagruntowanie powierzchni stalowych zwiększa przyczepność mastyk (w porównaniu z próbkami niezagruntowanymi o temperaturze  $20^{\circ}$ ) i w znacznej mierze uniezależnia ją od chropowatości.

Bardzo znaczny wpływ na przyczepność ma temperatura próbek stalowych. Zaznacza się zwłaszcza w przypadku bardziej trudnotopliwej mastyki sporządzonej z asfaltu IW-100. W każdym razie uzyskanie przyczepności przekraczającej  $2 \text{ kg/cm}^2$  wymaga podgrzania powierzchni stali powyżej  $40^{\circ}\text{C}$  w przypadku kompozycji na osnowie asfaltu IW-80 i powyżej  $80^{\circ}$  dla mastyk sporządzonych przy użyciu asfaltu IW-100.

Temperatura gruntowania ma stosunkowo niewielki wpływ na przyczepność badanych mastyk. Asfaltoza nałożona na gorąco (przy  $80^{\circ}\text{C}$ ) okazuje jednak znacznie gorsze własności jako podkład, aniżeli przy powleczeniu powierzchni metalu w temperaturze otoczenia.

Uzyskane wyniki stawiają opracowane kompozycje bitumiczne w rzędzie interesujących materiałów izolacyjnych. Ich dużą zaletą jest możliwość stosowania bez gruntowania na powierzchni rur w stanie dostarczenia o chropowatości  $10\text{--}50\mu$ . W przypadku mastyki na osnowie asfaltu IW-80 wystarczy wówczas stosunkowo niewysoka temperatura powierzchni stali. Pewną niedogodność stanowi fakt, że mastyki sporządzone z asfaltu o niższej temperaturze mięknienia są bardziej plastyczne i w związku z tym ulegają łatwiej odkształceniom oraz uszkodzeniom.

LITERATURA

- [1] Pawlikowski S., Anioł St., Banasik S., Chomiakow A.: Ochrona przed korozją, 7, 5, (1964).
- [2] Pawlikowski S., Anioł St., Pollo I., Respondek E.: Werkstoffe u. Korrosion, 17, 468, (1966).

ОБ АДГЕЗИИ БИТУМНОЙ МАСТИКИ СОДЕРЖАЩЕЙ КАУЧУК  
К СТАЛИ

ABOUT ADHESION OF BITUMIC COMPOSITION CONTAINING  
RESIN TO STEEL