



Metody badań powłok ochronnych stosowanych na formy i rdzenie odlewnicze

Emilia Wildhirt *^a, Jarosław Jakubski ^a, Stanisław M. Dobosz ^a

^a AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica,
Katedra Tworzyw Formierskich, Technologii Formy i Odlewnictwa Metali Nieżelaznych,
Wydział Odlewnictwa,
ul. Reymonta 23, 30-059 Kraków, Polska

Adres korespondencyjny: * emiliaw@agh.edu.pl

Słowa kluczowe: Powłoki ochronne, Materiały ogniotrwałe, Suszenie powłok, Badania w podwyższonych temperaturach, Właściwości fizykochemiczne powłok

Streszczenie:

Formy i rdzenie poddawane są obciążeniom cieplnym. Powoduje to termiczne zmęczenie materiału, tworzenie się pęknięć, wżarć, żyłek, wykruszanie materiału formy podczas zalewania, może również dochodzić do przypalenia i penetracji metalu do masy formierskiej lub rdzeniowej. Jednym z rozwiązań, które ograniczają występowanie tych niekorzystnych zjawisk jest zastosowanie powłok ochronnych. Nanosi się je w celu polepszenia gładkości i jakości powierzchni odlewów oraz ułatwienia wyjęcia odlewu z formy.

W niniejszym artykule przedstawione zostały metody badań związane z powłokami stosowanymi w odlewnictwie. Przedstawiono ogólny podział powłok stosowanych na formy i rdzenie odlewnicze. W artykule skupiono uwagę głównie na powłokach ochronnych, przedstawiono sposoby ich nanoszenia oraz dokonano przeglądu metod badawczych stosowanych do oceny powłok ochronnych. Metodykę badawczą podzielono na dwie grupy badania materiałów ogniotrwałych wykorzystywanych na osnowę powłok oraz badania właściwości technologicznych i fizycznych gotowych powłok.