

**PRZEGLĄD ODLEWNICTWA
3-4/2017**

- STRESZCZENIA -



J. ZYCH, J. MOCEK

POWŁOKI OCHRONNE NA FORMY I RDZENIE – DODATKOWE ŹRÓDŁO GAZÓW I POTENCJALNA PRZYCZYNA WAD POWIERZCHNIOWYCH

Przegląd Odlewnictwa, t. 67, 2017, nr 3–4, s.

Autorzy opracowali oryginalną metodę i sposób prowadzenia badania kinetyki wydzielania się gazów z materiałów stosowanych w technologii form poddawanych intensywnemu nagrzewaniu. Do tych materiałów pracy zalicza się masy formierskie oraz powłoki ochronne stosowane na formy i rdzenia piaskowe lub formy metalowe zalewane grawitacyjnie. Badania prowadzone są dwutorowo: z wykorzystaniem zmodyfikowanej metody oznaczania gazotwórczości w piecu rurowym oraz badania gazotwórczości cienkich, przypowierzchniowych warstw form zalewanych ciekłym metalem. Kinetyka wydzielania gazów prezentowana jest w funkcji czasu nagrzewania oraz w funkcji temperatur próbki nagrzewanej masy lub powłoki. Badania obejmują również monitorowanie tych samych zjawisk przy nagrzewania cienkich warstw formy. Stwierdzono, iż zarówno w przypadku mas ze spoiwami jak i w przypadku powłok występują dwa maksima szybkości wydzielania gazów: przy temperaturze około 200 i około/ponad 500°C. Powłoki ochronne są znaczącym źródłem gazów po zalaniu formy metalem, co rzadko jest uwzględniane w ogólnym bilansie gazów powstających w formie. Warstwy wierzchnie form i rdzeni pokryte powłokami wydzielają dużo więcej gazów niż warstwy bez tych powłok. Z tego powodu odlewy wytwarzane w formach/rdzeniach z powłokami są w większym stopniu narażone na powstawanie wad pochodzenia gazowego.