



## Wpływ temperatury odlewania na strukturę i właściwości mechaniczne żeliwa wysokochromowego

**Dorota Siekaniec <sup>\*a</sup>, Dariusz Kopyciński <sup>a</sup>**

<sup>a</sup> AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica,  
Katedra Inżynierii Stopów i Kompozytów Odlewanych, Wydział Odlewnictwa,  
ul. Reymonta 23, 30-059 Kraków, Polska

Adres korespondencyjny: \* [dorotkasiekaniec@gmail.com](mailto:dorotkasiekaniec@gmail.com)

**Słowa kluczowe:** Żeliwo wysokochromowe, Temperatura odlewania, Wytrzymałość na zginanie, Krzywe stygnięcia, Mikrostruktura

### Streszczenie:

W pracy przedstawiono wyniki badań wpływu temperatury odlewania na strukturę i wybrane właściwości wytrzymałościowe żeliwa wysokochromowego. W ramach badań wykonano dwa wytopy z różną wartością temperatury odlewania 1490°C i 1460°C, dla żeliwa o tym samym składzie chemicznym. Wytopy wykonano w piecu indukcyjnym o pojemności tygla 15 kg znajdującym się w Katedrze Inżynierii Stopów i Kompozytów Odlewanych na Wydziale Odlewnictwa AGH. Dla każdej temperatury odlano 2 zestawy wałków o wymiarach  $\varnothing 30\text{mm}$ ,  $\varnothing 20\text{mm}$ ,  $\varnothing 15\text{mm} \times 250\text{mm}$ . Podczas wytopów zalano kubki pomiarowe z termoelementem typu S do rejestracji krzywej krystalizacji i stygnięcia. Wałki poddano statycznej próbie wytrzymałości na zginanie. Następnie z wałków wycięto próbki do badania mikrostruktury. Z przeprowadzonych badań wynika, że temperatura odlewania ma istotny wpływ na sposób krystalizacji odlewu z żeliwa wysokochromowego, a w konsekwencji na mikrostrukturę i właściwości wytrzymałościowe. Wynika z tego, że przez odpowiedni dobór temperatury odlewania można sterować niektórymi właściwościami mechanicznymi odlewu.