



Modyfikat skrobiowy jako biodegradowalne spoiwo odlewnicze

Karolina Kaczmarska, Beata Grabowska

AGH-Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Odlewnictwa,

ul. Reymonta 20, 30-059 Kraków, Polska

Streszczenie

Proces biodegradacji opiera się na rozpadzie tworzywa w środowisku, po określonym czasie od zakończenia jego użytkowania, pod wpływem działania mikroorganizmów w warunkach sprzyjających ich rozwojowi, np. w obecności tlenu, wilgoci, odżywek mineralnych, w odpowiedniej temperaturze i pH.

W niniejszej pracy zostały omówione wyniki badań stopnia biodegradacji roztworu wodnego modyfikatu skrobiowego Polvitex Z firmy Xenon – nowego spoiwa polimerowego do mas formierskich w środowisku wodnym, w obecności osadu czynnego. Testy biodegradacji przeprowadzono zgodnie z metodą Zahn-Wellensa, która ma na celu oznaczenie podatności nielotnych, rozpuszczalnych w wodzie związków organicznych na biodegradację przez mikroorganizmy występujące w dużym stężeniu podczas badania statycznego.

Obserwacje procesu rozkładu prowadzono poprzez regularne pomiary Chemicznego Zapotrzebowania na Tlen (ChZT) i wyznaczenie stopnia biodegradacji (R_t), badanych próbek w trakcie trwania testu. Jak wynika z przeprowadzonych badań, nowe spoiwo skrobiowe jest materiałem w pełni biodegradowalnym w środowisku wodnym.