

Zakład badań Mechanicznych I Inżynierii Materiałowej



Stanowisko do badań metodą analizy termicznej - TGA



zasada działania TGA polega na ciągłym pomiarze masy podczas zadanych zmian temperatury w wybranej atmosferze gazowej. Technika ta pozwala na oznaczanie stabilności termicznej, obecności wypełniaczy, wilgoci, popiołu, sadzy oraz poniekąd składu próbki.

Jest ona użyteczna m. in. do oceny zachowania się materiału w różnych warunkach temperaturowych, umożliwia wyznaczenie bezpiecznych temperatur podczas przetwórstwa i stosowania tworzyw.

Metoda jest akredytowana. Zakres akredytacji AB-005

Istnieje możliwość spełnienia wymagań niemal wszystkich norm wykorzystujących technikę TGA.



Dane techniczne urządzenia:

Aparatura

Termogravimetr TGA/DSC1 firmy Mettler-Toledo o zakresie temperatur badania od temperatury otoczenia do 1100°C. Nagrzewanie pieca aparatu można przeprowadzać w zakresie prędkości od 0,1 do 200 °C/min. Piec i waga pracują w układzie poziomym. Dokładność ważenia do 1µg, maksymalna masa próbki 1g.

Aparat wyposażony jest w automatyczny zmieniacz próbek pozwalający na seryjne badania próbek umieszczonych w różnych tyglach. Ponadto aparat współpracuje z automatycznym kontrolerem gazów pozwalającym na podłączenie dwóch różnych gazów reakcyjnych oraz gazu płuczącego. Istnieje możliwość podłączenia spektrometru podczerwieni FTIR i analizy gazów powstających podczas rozkładu w aparacie.