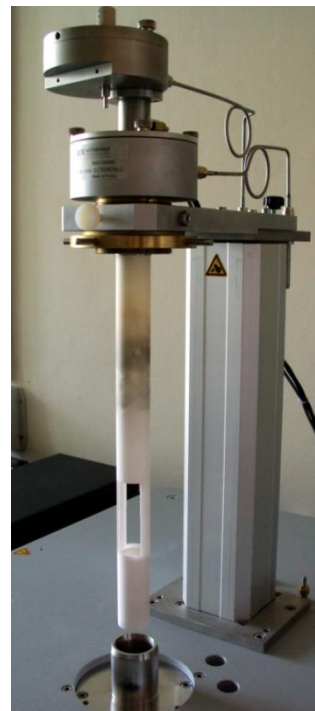




Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego POIG.02.01.00-12-175/09 „Dostosowanie potencjału badawczego IMIM PAN do wymagań światowych standardów komplementarnych badań w zakresie inżynierii materiałowej”

INWESTUJEMY W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ – DOTACJE NA INNOWACJE

Kalorymetr Setaram 96 Line evo



Jest urządzeniem do pomiarów kalorymetrycznych w bardzo wysokich temperaturach (pomiar do temp. 1500 °C z wykorzystaniem detektora drop oraz 1750 °C z wykorzystaniem detektora DTA).

Posiada następujące zalety:

- pomiary wykonywane są w atmosferze obojętnego gazu ochronnego,
- istnieje możliwość zmiany atmosfery gazowej w trakcie pomiaru,
- przepływ gazów sterowny jest komputerowo,
- możliwość zaprogramowania cyklu pomiarowego,
- kalorymetr ma budowę modułową pozwalającą na pomiary z wykorzystaniem modułu „drop” lub modułu DTA,
- detektor kalorymetru typu DROP otacza tygiel z próbką,
- regulacja szybkości grzania od 0,01 do 20 °C/min z dokładnością 0,01 °C/min.
- część grzewcza pieca wykonana jest z rezystora grafitowego (prosty serwis).
- możliwość zmiany detektora typu drop na detektor DTA z zakresem temperatur do 1750 °C.
- możliwość importowania danych pomiarowych z innych urządzeń, pomiarowych,
- obliczanie linii odniesienia,
- prezentację danych, w tym cieniowanie, wstawianie logo i wyświetlanie wielu krzywych na jednym ekranie,
- oddzielanie nakładających się pików pomiarowych w celu optymalnych obliczeń oraz prezentacji danych,
- bezpośrednią prezentację krzywych pomiarowych w programie Word,
- szybkie obliczanie C_p ,
- wygładzanie linii odniesienia,
- łatwy eksport danych w postaci (xls, ascii, xml.) oraz grafiki w postaci (png, gif, jpg, bmp.),
- różne operacje na krzywych: odchylenie standardowe, korekcja temperatury, wahania masy, tarowanie, zeszklenie, odchylenie standardowe, linia bazowa oraz całkowanie, pojemność cieplna, odejmowanie linii bazowej, pochodne, obcinanie sygnału, interpolacja, odwrotne filtrowanie, korekcja krzywej, narzędzia do regresji, itd.

Pozwala na:

- pomiary ciepła rozpuszczania za pomocą tzw. Drop method w temperaturach do 1500 °C,
- pomiary entalpii tworzenia faz międzymetalicznych w temperaturach do 1500 °C,
- pomiary DTA do temperatury 1750 °C,
- wykonywanie pomiarów DTA w atmosferze czystego H_2 w temperaturach do 1000 °C.

Jest wykorzystywany w pracach badawczych pozwalających wyznaczyć:

- ciepło rozpuszczania metali w kąpielach metalicznych,
- entalpię tworzenia faz międzymetalicznych,
- entalpię mieszania,
- entalpię topienia.

Kontakt:

mgr inż. Adam Dębski
Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej
Polskiej Akademii Nauk
ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków
tel.: +48 12 295 28 14, fax: +48 12 63 72 192
a.debski@imim.pl