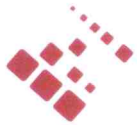


Specyfikacja techniczna

I - Układ EBSD:

1. Układ EBSD umożliwiający zbieranie i analizę obrazów dyfrakcji elektronów wstecznie rozproszonych, zbieranie map orientacji krystalograficznej oraz przeprowadzenie pełnej identyfikacji faz.
2. Układ EGSD wyposażony w wysokoczułą kamerę CCD, chłodzoną w układzie Peltiera o rozdzielczości co najmniej 1392 x 1024 x 12 bit.
3. Kamera CCD układu EBSD połączona z komorą mikroskopu elektronowego w sposób zapewniający całkowitą szczelność próżniową. Zmotoryzowany mechanizm wprowadzania i wyjmowania kamery CCD do i z komory mikroskopu.
4. Układ EBSD wyposażony we wszystkie elementy niezbędne do przejęcia kontroli nad wiązką elektronową mikroskopu za pośrednictwem własnego generatora skanu oraz umożliwiający import obrazów SE i BSE – wymagana kompatybilność sprzętowa oraz programowe, a także możliwość integracji z posiadanym przez Zamawiającego układem EDS: EDAX Genesis XM2i.
5. Układ EBSD umożliwiający wskaźnikowanie wszystkich układów krystalicznych i krystalograficznych grup punktowych.
6. Oprogramowanie akwizycji danych EBSD zawierające zintegrowany edytor plików z referencyjnymi danymi dyfrakcji elektronowej dla różnych materiałów, możliwością wprowadzania stałych sieci, symetrii i połączeń atomów oraz budowania własnej bazy danych dyfrakcji elektronowej.
7. Edytor plików referencyjnych umożliwiający import danych z zewnętrznych baz danych rentgenowskiej dyfrakcji proszkowej, oraz automatyczną korektę tych danych z uwagi na różnice w intensywnościach dyfrakcji elektronów dla tych samych płaszczyzn odbijających.
8. Układ EBSD umożliwiający zbieranie i indeksowanie obrazów dyfrakcyjnych w trybach: manualnym (punkt po punkcie) oraz automatycznym (z samoczynnym generowaniem zbiorów danych orientacji krystalograficznej w trakcie skanowania).
9. Możliwość zbierania map orientacji krystalograficznych przy zastosowaniu ortogonalnego i heksagonalnego wzoru (rastra) skanowania.
10. System EBSD zawierający oprogramowanie do cyfrowej analizy zebranych map orientacji krystalograficznych.
11. Układ EBSD przystosowany do pełnej integracji z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem EDAX Genesis XM2i.



Wymagana kompatybilność sprzętową oraz programowa pozwalająca na jednoczesną pracę tych modułów w ramach wspólnego środowiska programowego.

II – Stolik tensometryczny.

1. Służący dynamicznym badaniom wytrzymałości próbek różnych materiałów, poddawanych rozciąganiu i ściskaniu pod wpływem kontrolowanej siły, które będą przeprowadzane w warunkach fizycznych panujących wewnątrz komory badawczej skaningowego mikroskopu elektronowego FEI Inspect S;
2. W pełni kompatybilny z komorą badawczą skaningowego mikroskopu elektronowego FEI Inspect S;
3. Posiadający moduł sterujący, zapewniający akwizycję i wyświetlanie danych eksperymentalnych za pośrednictwem dedykowanego kontrolera i specjalistycznego oprogramowania.
4. Zapewniający możliwość przykładania maksymalnego obciążenia rozciągającego lub ściskającego próbkę o wartości co najmniej 5000 N.
5. Wyposażony w moduł grzewczy umożliwiający przeprowadzenie pomiarów wytrzymałości próbek w temperaturze do: nie mniej niż +500°C.
6. Posiadający konstrukcję modułową, która w szczególności powinna zapewniać możliwość jego rozbudowy o moduł umożliwiający badanie wytrzymałości próbek na poziomie obciążenia wyginającego 3 lub 4 punktowego oraz o wysokoczułe moduły ściskająco - rozciągające o małych obciążeniach maksymalnych, a także zapewniające możliwość stosowania przekładni napędowych stolika o innych przełożeniach.
7. Wyposażony w oprogramowanie sterowania pracą stolika zapewniające przeprowadzenie badań przy obciążeniu stałym, zaprogramowanym obciążeniu zmiennym lub zaprogramowanym obciążeniu zmiennym cyklicznie.
8. Zapewniający odczyt aktualnej siły i naprężenia występującego w badanej próbce, które powinny być odczytywane na bieżąco i prezentowane w funkcji czasu lub wydłużenia.
9. Zapewniający automatycznie zapisywanie wszystkich danych eksperymentalnych w formacie kompatybilnym z arkuszem kalkulacyjnym MS Excel.
10. Instrukcja w języku polskim.

Cechy techniczne i jakościowe przedmiotu zamówienia z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, szczególnie wymagania techniczne i jakościowe odnoszące się do przedmiotu zamówienia.