

Spektrometry EDXRF do analizy metali szlachetnych X-PMA i w wersji przenośnej EX-PMA



Xenometrix jest Izraelską wiodącą firmą z ponad 40 letnim doświadczeniem w projektowaniu, produkcji i dystrybucji spektrometrów fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją energii (EDXRF). X-PMA oraz przenośna wersja tego urządzenia EX-PMA to modele przeznaczone do analiz stopów i produktów z metali szlachetnych z dużą precyzją. Wyniki spełniają normę GB/T 18043-2000 dotyczącą analizy zawartości metali szlachetnych w wyrobach jubilerskich metodą XRF.

Cechy

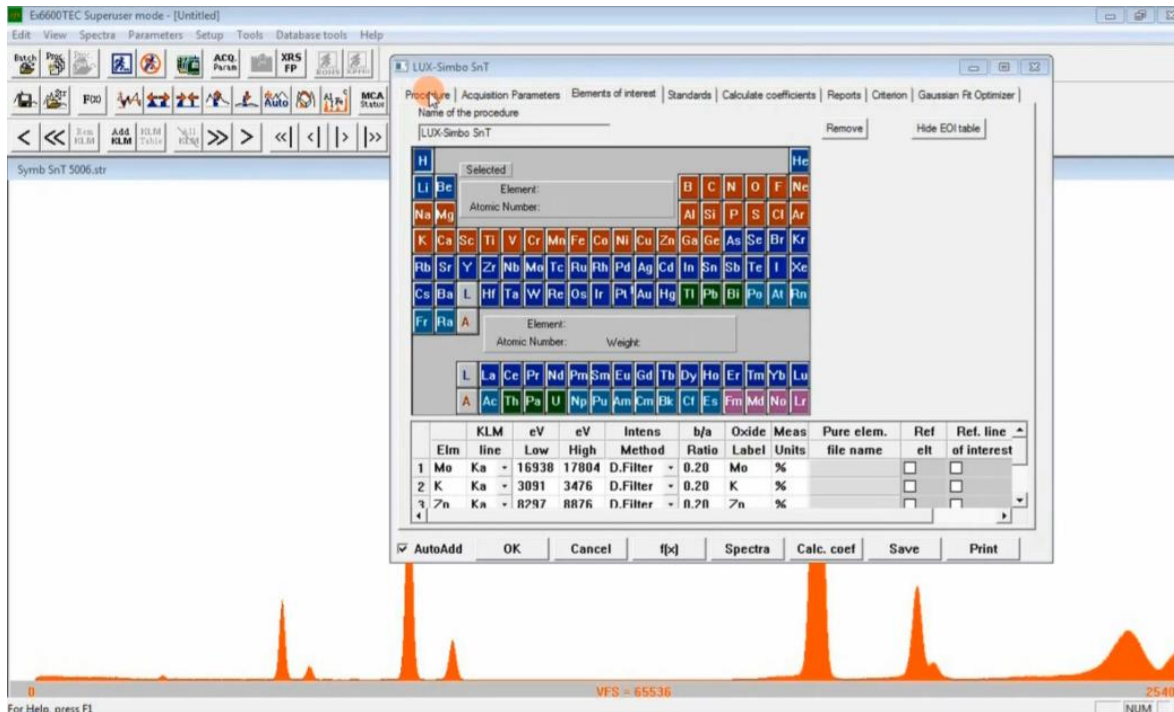
- Lampa rentgenowska z anodą Mo
- Analiza jakościowa i ilościowa zawartości poszczególnych pierwiastków w stopach złota, platyny, srebra, rodu i innych metali szlachetnych i bazowych obecnych w biżuterii, monetach i innych materiałach
- Możliwość jednoczesnego oznaczania wszystkich składników stopu
- Wynik uzyskiwany zaledwie w ciągu kilku minut
- Posiada wzmocnioną obudowę, dzięki czemu może być wykorzystywany w trudnych warunkach pracy
- Detektor Si-PIN o rozdzielczości widmowej 155 ± 10 eV zapewniający dobry rozdział widm analizowanych pierwiastków lub detektor SDD o rozdzielczości 123 ± 10 eV.



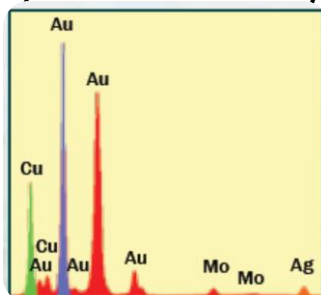


Pakiet oprogramowania **nEXT** to intuicyjne oprogramowanie analityczne w połączeniu z profesjonalnym oprogramowaniem wykorzystującym parametry fundamentalne FP zapewnia nieskomplikowaną i wiarygodną obróbkę danych w celu uzyskania wyników. Pakiet ten umożliwia m.in.:

- zarządzanie pracą spektrometru,
- definiowanie procedur pomiarowych,
- tworzenie i modyfikację metod pomiarowych



Przykładowa analiza z użyciem FP



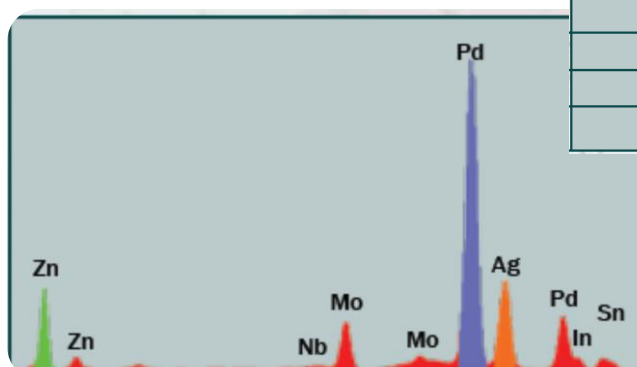
18 karatowe złoto



Component	Conc.
Au	72.028
Ag	12.447
Cu	2.885

Stop na bazie Pd

Component	Conc.
Pd	60.789
Ag	23.915
Sn	10.901
In	2.885
Zn	1.430



💡 Procedury analityczne w analizie ilościowej:

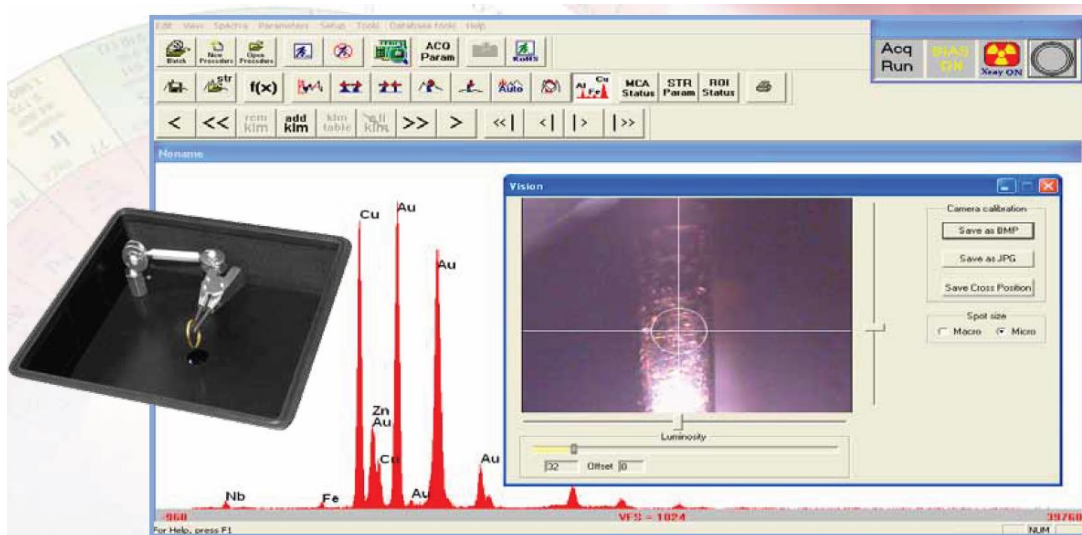
- metody empiryczne porównujące próbki do wzorców
- algorytmy analizy bezwzorcowej **SLFP** (StandardLess Fundamental Parameters)
- metody łączone.

💡 Dwa tryby pracy:

- tryb użytkownika do wykonywania pomiarów wg. zapisanych procedur
- tryb administratora do diagnostyki, modyfikacji i tworzenia nowych procedur pomiarowych (możliwość tworzenia list zadań dla złożonych procedur)



- Prezentacja wyników w formie raportów liczbowych i graficznych.
- Raporty generowane w formacie definiowanym przez użytkownika
- Możliwość eksportu wszystkich parametrów do programów MS Word i MS Excel
- Oprogramowanie niezwykle elastyczne. Modyfikowane na potrzeby procedur mogą być praktycznie wszystkie parametry analiz i sprzętu.



- Komora pomiarowa wyposażona jest w wygodny sposób pozycjonowania próbek
- Wbudowana kamera umożliwia dokładny wybór punktu pomiarowego już od 1 mm (Micro Spot Size) i dokumentację przeprowadzonej analizy poprzez możliwość dołączenia zdjęcia do raportu.

LIMITY DETEKЦИИ DLA RÓŻNYCH APLIKACJI

Kontrola zawartości metali będących zanieczyszczeniami (ciecze/ oleje/ paliwa), zawartość w stopach aluminium	ppm	Wydobycie i przetwarzanie metali szlachetnych Pierwiastki	ppm
Cr	5-10	Złoto (Au) w glebach i osadach	3-5
Cd	1-2	Srebro (Ag) w glebach i osadach	1-2
Ag	1	Metale z grupy platynowców 1: Pd, Rh, Ru	1-2
Sn	4-5	Metale z grupy platynowców 2: Pt, Ir, Os	3-5
Sb	4-5	Pierwiastki ziem rzadkich	ppm
Ba	20	La, Ce, Pr, Nd	15-25
Pb	3-5		
As	3-5		
Hg	3-5		
Ti	3-5		
Cu	1-2		
Ni	1-2		
Zn	1-2		



MOŻLIWE ZASTOSOWANIA

- Identyfikacja i określanie składu stopów metali szlachetnych i nie tylko
- Analiza: biżuterii i wyrobów ze złota, srebra i innych metali szlachetnych
- Ocena monet
- Rafinacja metali szlachetnych
- Określanie stopnia czystości
- Skup i recykling metali
- Identyfikacja stopów dentystycznych



Specyfikacja techniczna	
Zakres pierwiastkowy	Na(11) – Fm (100), optymalizacja dla pierwiastków metali szlachetnych
Zakres pomiarowy	ppm- 100%
Źródło wzbudzenia	Lampa rentgenowska z anodą Mo
Parametry lampy	50kV, 50W
Punkt pomiarowego	Średnica 1 mm (Micro Spot Size)
Rodzaj wzbudzenia	Bezpośrednie z użyciem 6 filtrów do wyboru z oprogramowania (bez filtra, Ti, Cu, Mo, Rh, Sn, W lub inne wg potrzeb)
Stabilność	0.1 % w temperaturze pokojowej
Detektor	
Detektor	dioda PIN chłodzona termoelektrycznie
Rozdzielczość (FWHM)	155 eV \pm 10eV przy 5.9 keV dla detektora Si-PIN oraz 123 \pm 10eV dla SDD
Cechy pozostałe	
Komora pomiarowa	Jednopozycyjna komora pomiarowa o wymiarach 220x220x50 mm
Uchwyt próbki	Wbudowane szczypce do łatwego ułożenia małych i nieregularnych przedmiotów
Przetwarzanie sygnału	Analizator wielokanałowy
Wymiary i waga	550x550x320 mm: 50kg
Komputer	Zintegrowany PC
Oprogramowanie	
Oprogramowanie	Intuicyjne oprogramowanie analityczne nExt™ bazujące na Windows XP oraz profesjonalne oprogramowanie wykorzystujące parametry fundamentalne FP
Funkcje kontrolne	Automatyczne sterowanie wzbudzenia promieniowania, detekcji i przetwarzania danych
Przetwarzanie widma	Automatyczne usuwanie piku ucieczki (escape peak) i tła, automatyczna dekonwolucja pików, statystyki graficzne
Algorytmy analizy ilościowej	Regresja wielopierwiastkowa z systemem korekcji międzypierwiastkowej (dostępne 6 modeli), metody brutto, netto, dopasowania i intensywności cyfrowego filtra
Raportowanie	Wzór wydruku edytowalny przez użytkownika
Wyposażenie opcjonalne	Płuczka helowa, rozszerzone oprogramowanie FP

Zastrzegamy możliwość zmian specyfikacji bez uprzedniej informacji

Dystrybutor firma EnviSense posiada zezwolenie Państwowej Agencji Atomistyki na wykonywanie działalności, o której mowa w art. 4 ust. 1 pkt. 5 ustawy Prawo Atomowe Nr D-18077 z dn. 02-03-2012 z aneksem z dnia 28-03-2014.

