

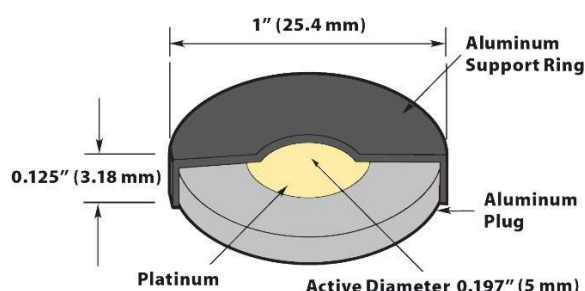
Standardy spektrometrii alfa są przeznaczone do kalibracji i sprawdzania spektrometrów alfa półprzewodnikowych do szerokiego zakresu zastosowań. Większość radionuklidów jest nakładana na dysk ze stali nierdzewnej lub platyny poprzez elektroosadzanie lub osadzanie bezprądowe, a następnie wyżarzana. Niektóre źródła uranu są osadzane elektrochemicznie na dyskach aluminiowych, a Po-210 jest osadzane na dyskach srebrnych. Procesy te powodują, że źródła wykazują szerokość pików zazwyczaj mniejszą niż 20 keV pełnej szerokości połowy maksymalnej (źródła zawierające Np-237 i U-238 mają szerokość pików zazwyczaj 50 keV FWHM, ze względu na ich niską aktywność właściwą). Normy spektrometrii alfa są dostępne dla radionuklidów emitujących promieniowanie alfa wymienionych na drugiej stronie. Normy są oferowane z jednym radionuklidem lub mieszaniną tych radionuklidów.

Kalibracja

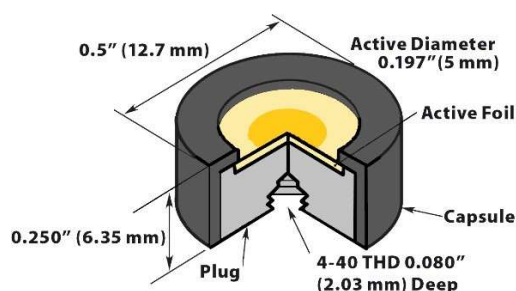
Standardy spektrometrii alfa są produkowane w naszych trzech laboratoriach kalibracyjnych posiadających akredytację ISO 17025. Standardy mogą być kalibrowane pod kątem zawartej aktywności i/lub szybkości emisji alfa. Źródła spektrometrii alfa mogą być również dostarczane bez kalibracji, wyłącznie do pomiarów energii alfa.

Platerowane na platynie

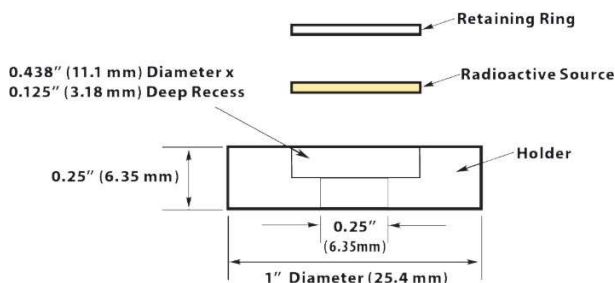
Standardy spektrometrii alfa pokryte platyną są montowane w kapsułach typu A1, A2 lub PM i są dostępne z pokrywą złotą do 200 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ na zamówienie. W przypadku standardów Ra-226 i Th-228 zaleca się stosowanie pokrywy złotej o grubości 100 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$, aby zapobiec utracie radioaktywnych produktów rozpadu. Pokrycie złotem o grubości 100 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ jest również zalecane dla źródeł Cf-252, jednak złoto nie zapobiega całkowicie utracie fragmentów rozszczepienia. Standardy Po-210 pokryte srebrem i standardy uranu pokryte aluminium są również dostępne w kapsułach typu A1, typu A2 lub typu PM i na życzenie mogą być wykonane z pokryciem akrylowym o grubości 100 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$.



Źródła typu A1 są trwale zamocowane w aluminiowym uchwycie o średnicy 1 cala i wysokości 0,125 cala (25,4 mm x 3,18 mm). Aktywna średnica wynosi 0,197 cala (5,0 mm).

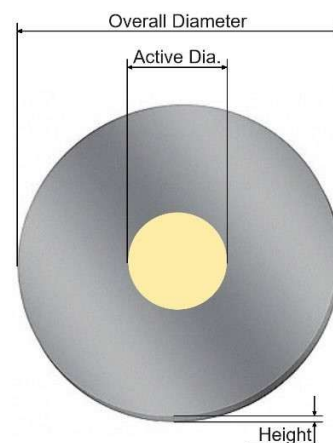


Źródło typu A2 jest trwale zamocowane w aluminiowym uchwycie o średnicy 0,5 cala i wysokości 0,250 cala (12,7 mm x 6,35 mm). Średnica aktywna wynosi 0,197 cala (5,0 mm).



Źródła typu PM są zamontowane w plastikowym uchwycie, z którego można je wyjąć w celu zainstalowania w komorze lub urządzeniu zliczającym. Uchwyt ma średnicę 1 cala i wysokość 0,125 cala (25,4 mm x 3,18 mm). Wyjmowana folia aktywna ma średnicę 0,438 cala (11,1 mm), a średnica aktywna wynosi 0,197 cala (5,0 mm). Folie są wykonane z platyny o grubości od 0,005" do 0,010" (0,127 mm do 0,254 mm).

Standardy spektrometrii alfa pokryte powłoką na stali nierdzewnej są dostępne w postaci dysku o średnicy 25 mm x 0,5 mm i średnicy aktywnej 7 mm lub dysku o średnicy 24,1 mm x 0,77 mm i dowolnej średnicy aktywnej od 5 mm do 22 mm. Standardy spektrometrii alfa pokryte powłoką na stali nierdzewnej są dostępne wyłącznie w wersji nieosłoniętej.



Nuclide	Okres połowicznego rozpadu	Alfa Energii (keV)	Platyna Dyski	Dyski ze stali nierdzewnej	Inne dyski
Am-241	432,2 y	5388, 5443, 5486	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 25 mm x 0,5 mm Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Am-243	7,364 x 10 ³ y	5181, 5233, 5275		Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Cf-252	2,645 y	6076, 6118	A1, A2, PM Kapsułki		
Cm-244	18,11 y	5763, 5805	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 25 mm x 0,5 mm Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Gd-148	75 y	3184	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Np-237	2,14 x 10 ⁶ y	4640-4873	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 25 mm x 0,5 mm Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Po-210	138,376 d	5304			Srebrna folia w A1, A2, PM Kapsułki
Pu-238	87,74 y	5456, 5499	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 25 mm x 0,5 mm Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Pu-239	2,411 x 10 ⁴ y	5105, 5143, 5156	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 25 mm x 0,5 mm Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Ra-226	1600 y	4601, 4784	A1, A2, PM Kapsułki		
Th-228	698,2 d	5341, 5423	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
Th-230	7,54 x 10 ⁴ y	4621, 4688	A1, A2, PM Kapsułki	Ø 25 mm x 0,5 mm Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
U-233	1,592 x 10 ⁵ y	4729, 4784, 4824		Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
U-234	2,454 x 10 ⁵ y	4722, 4775		Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
U-235	7,037 x 10 ⁸ y	4215-4597		Ø 24,1 mm x 0,77 mm	Folia aluminiowa w A1, A2, PM Kapsułki
U-236	2,342 x 10 ⁷ y	4445, 4494		Ø 24,1 mm x 0,77 mm	
U-238(Nat)	4,468 x 10 ⁹ y	4147, 4196		Ø 24,1 mm x 0,77 mm	Folia aluminiowa w A1, A2, PM Kapsułki
U-238(Dep)	4,468 x 10 ⁹ y	4147, 4196		Ø 24,1 mm x 0,77 mm	Folia aluminiowa w A1, A2, PM Kapsułki

POLON-IZOT Sp. z o.o.

ul. Michała Spisaka 31
02-495 Warszawa
tel. 22 724 74 64
e-mail: biuro@polonizot.pl



POLON-IZOT sp. z o.o.



Eckert & Ziegler

Konrad Damski

606 716 422
k.damski@polonizot.pl

Anna Dąbrowska

602 715 557
a.dabrowska@polonizot.pl