K
O
P
I
A

[illegible]

Załącznik nr 2
do sprawozdania nr 14/2005/NP-5.1/3367

Badania wymiarów cząstek narzędzia solnego
Opis wykonania badania

Do pomiaru wielkości cząstek narzędzia solnego zaproponowano wykorzystanie skaningowego mikroskopu elektronowego (SEM) BS301 firmy Tesla.

1. **Pobieranie próbek**

Próbki narzędzia solnego, [illegible] przez [illegible], pobiera [illegible]. [illegible] narzędzia na [illegible] szafki z [illegible], [illegible] warstwą oleju okazało się nieprzydatne do pomiaru metodą SEM (cząstki soli pozostają w głębi oleju i ich obraz SEM jest nieostry). Korzystne okazało się następująca procedura pobierania próbki, opracowana wspólnie ze zleceniodawcą: narzędzie solny nanosi się bezpośrednio na aluminiowe płytki mikroskopowe SEM w warunkach podanych przez zleceniodawcę w załączonym protokole pobrania próbek (zał. 2.1 do niniejszego opisu). Narzędzie nanosi na trzy płytki (nr 1, 2 i 3), czwarta płytka – [illegible]. Wszystkie płytki umieszczono w szczelnym pojemniku z żelem krzemionkowym pochłaniającym wilgoć i dostarczono do Instytutu.

2. **Pomiar SEM**

Powierzchnię płytek mikroskopowych napylano [illegible] pod próżnią, a następnie pod mikroskopem [illegible] oceniano obraz powierzchni i wykonywano zdjęcia przy powiększeniach 500, 1000, 1500, 2000 i 3000x. Stwierdzono, że do określenia wielkości cząstek i ich rozmiaru, tj. [illegible], najbardziej odpowiednie są powiększenia do 1000x. Przy większych powiększeniach wyraźnie kryształki soli są wyraźnie widoczne, ale obraz obejmuje mniejszy wycinek populacji próbki i staje się nie reprezentatywny dla całej [illegible]. Próbka czwarta nie wykazywała obecności kryształków soli. Spośród próbek z [illegible] jedynie próbka nr 2 była w pełni [illegible] kryształkami soli, pozostałe dwie [illegible] „pustych" pól i zostały uznane za nie reprezentatywne. Przypuszczalnie przy nanoszeniu pyłu solnego mogły być istotne odległości od generatora oraz sposób umieszczenia płytki mikroskopowej. Cztery zdjęcia mikroskopowe przy powiększeniach 500x (nr zdjęcia 0426 i 0428, fot.1 i 2), 1000x (nr zdjęcia 0412, fot.3) i 1500x (nr zdjęcia 0427, fot.4) stanowią załącznik nr 1 do sprawozdania nr 14/2005/NP-5.1/3367.

zgodnie z oryginałem