



**INSTYTUT INŻYNIERII MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH
i BARWNIKÓW**

87-100 Toruń, ul. M. Skłodowskiej-Curie 55

fax: (056) 650-03-33

Sekretariat: (056) 650-00-44

ODDZIAŁ FARB i TWORZYW

44-100 Gliwice, ul. Chorzowska 50A

Centrala: (032) 231-90-41 -2

Dyrektor Oddziału: (032) 231-21-81

Fax: (032) 231-26-74

e-mail: gliwice@impib.pl

Oddział Zamiejscowy
Przetwórstwa Elastomerów i
Technologii Gumy
w Piastowie
ul. Harcerska 30
85-820 Piastów
tel. (022) 723 60 20
fax: (022) 723 71 96
e-mail: ipg@ipgum.pl

Oddział Zamiejscowy
Barwników i Produktów
Organicznych w Zgierzu
ul. Chemików 2/4
95-100 Zgierz
tel. (042) 716 46 61
fax: (042) 716 13 19
e-mail:
sekretariat@bpo.zgierz.com.pl

Wykonawca: Laboratorium Badań i Technologii Farb i Lakierów

Nr zlecenia: 221 112

Zlecniodawca: SOPOL Solewodzińscy Sp. J.

ul. Katowicka 87

43-190 Mikołów

SPRAWOZDANIE z badań

Tytuł pracy: Wykonanie badań próbek talku (nr II i III)
w porównaniu do Mikrotalku M05

Wykonawcy: dr Elżbieta Kamińska-Tarnawska
mgr inż. Helena Kuczyńska
Gabriela Mann

Sprawozdanie zawiera:
stron: 5
załączniki

Kierownik Laboratorium

Dyrektor Oddziału

Gliwice, wrzesień 2012

*Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
Bez pisemnej zgody Laboratorium Badań i Technologii Farb i Lakierów niniejsze
sprawozdanie nie może być powielone inaczej, jak tylko w całości.*

NIP: 879-017-06-91

Konto: Bank PEKAO SA

64 1240 2991 1111 0010 2073 9460

www.impib.pl

1. Podstawa formalna wykonania pracy

Podstawą formalną wykonania pracy było zlecenie otrzymane w dniu 21.08.2012r. z SOPOL Solewodziński Sp. J., 43-190 Mikołów, ul. Katowicka 87.

2. Przedmiot badań

Zleciennodawca dostarczył dwie próbki talku oznaczone jako Sopol II i Sopol III w ilości ok. 50g Dla porównania do badań włączono Mikrotalk M05 firmy Finntalc.

3. Zakres badań

Zakres badań obejmował:

- analizę wielkości cząstek - w celu doboru sposobu mielenia minerału
- analizę SEM + EDX - w celu stwierdzenia lub wykluczenia obecności azbestu

4. Metody badań

Analizę wielkości i rozkładu wielkości cząstek oznaczono metodą sedymentacyjną z zastosowaniem absorpcji promieni X (PN EN 725 – 5: 1995 –Sedigraph 5100).

Analizę SEM +EDX przeprowadzono na mikroskopie elektronowym: SU 8010 SEM firmy Hitachi, Japonia, działło z zimną emisją polową o rozdzielczości 1,0 nm

Obszar skanowania: 63x45 mikrometrów, a dla płytki 2x1,5 mikrometra, napięcie 5kV, prąd 15mikroA.

EDX: Kolumna NSS Microanalysis System z detektorem Ultra Dry firmy Thermo Fisher Scientific, Japonia, powierzchnia zbierająca detektora – 10mm².

5. Wyniki

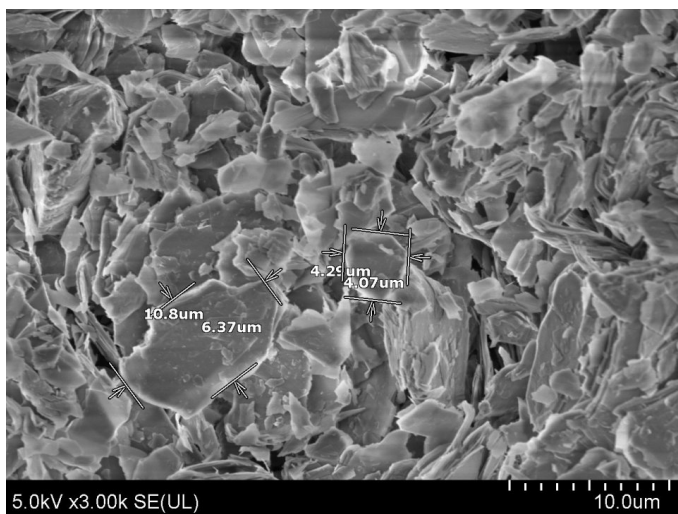
Morfologia ziaren i skład mineralogiczny, pozwalający na stwierdzenie lub wykluczenie obecności minerałów azbestowych, oznaczano metodą SEM/EDX, zgodnie z normą ISO 22262-1:2012-07, która jest oparta na MDHS 77, VDi 3866 Part 1, VDi 3866 Part 4, VDi 3866 Part 5, AS 4964-2002 i EPA/600/R-93/116.

Wyniki analizy wielkości i rozkładu cząstek przedstawiono na wydrukach, załączonych do sprawozdania.

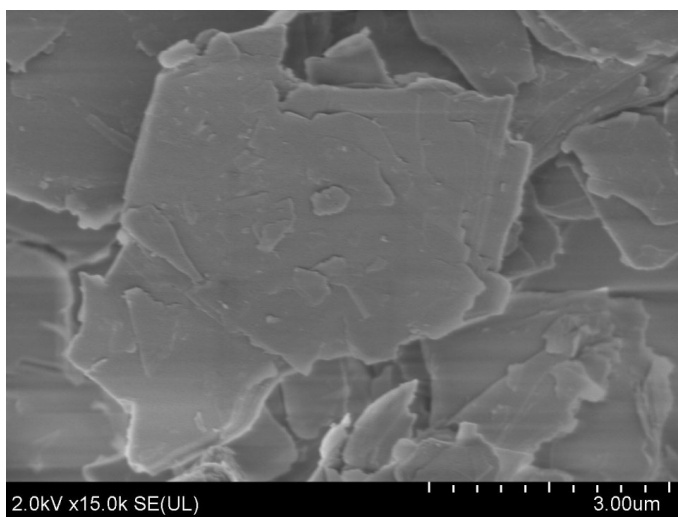
Tablica 1. Rozkład wielkości cząstek badanych próbek

Rodzaj próbki	D ₅₀	D _m
próbka Sopol II	3,83	4,08
próbka Sopol III	3,11	3,25

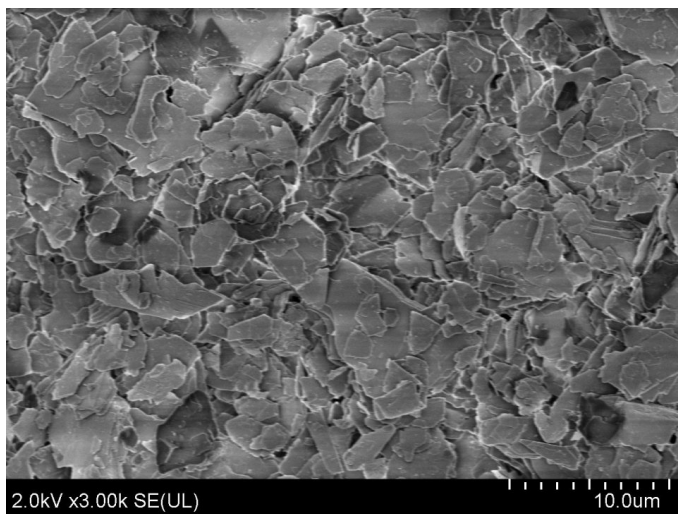
Zdjęcia SEM badanych próbek zamieszczono poniżej.



Rys. 1 Zdjęcie SEM próbki talku Sopol II



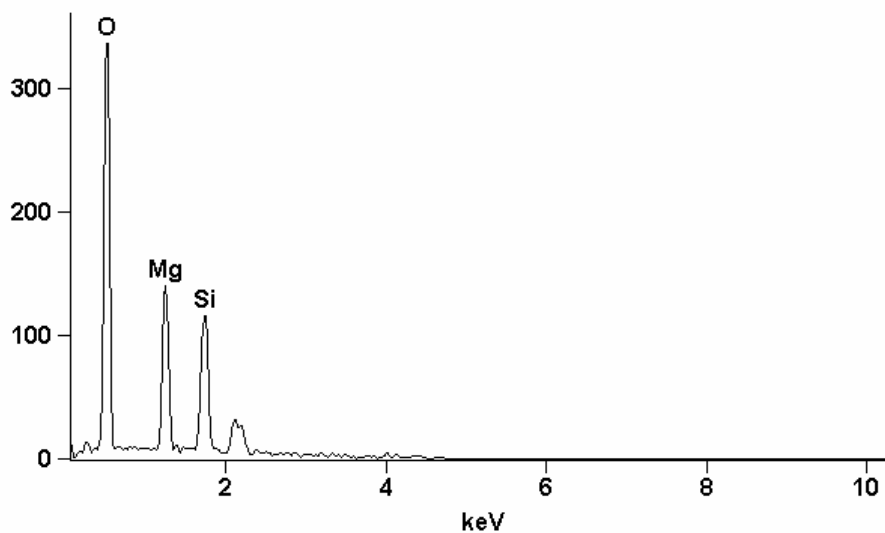
Rys. 2. Zdjęcie SEM próbki talku Sopol III



Rys. 3. Zdjęcie SEM próbki talku Mikrotalk M05

Full scale counts: 336

Base(3)



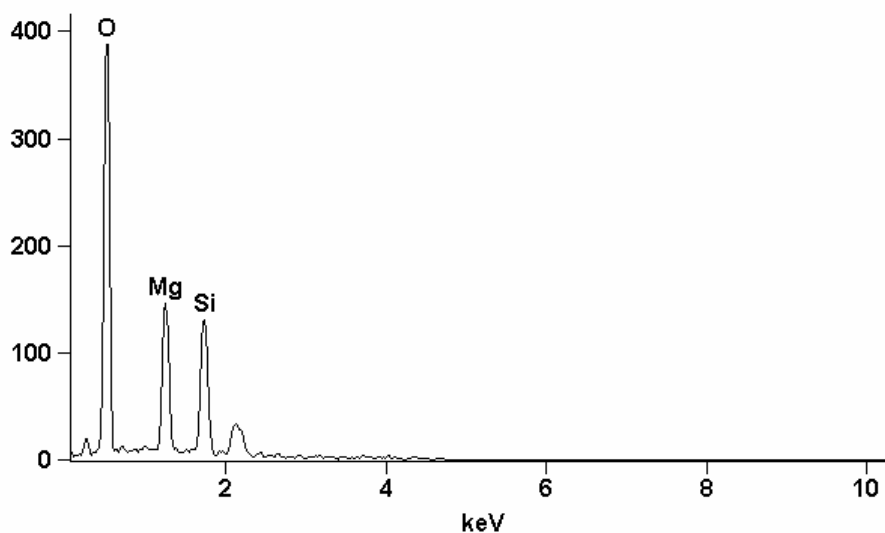
Quantitative Results for: Base(3)

Element Line	Weight %	Atom %
O K	41.91	54.46
Mg K	22.10	18.91
Si K	35.99	26.64
Si L	---	---
Total	100.00	100.00

Rys 1. Widmo EDX próbki Sopol II

Full scale counts: 387

Base(1)



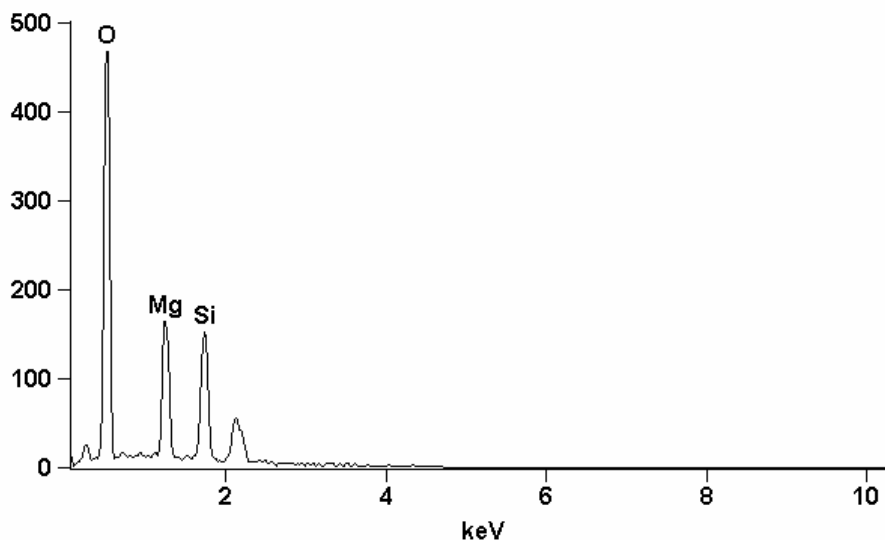
Quantitative Results for: Base(1)

Element Line	Weight %	Atom %
O K	42.16	54.74
Mg K	21.56	18.43
Si K	36.28	26.83
Si L	---	---
Total	100.00	100.00

Rys 2. Widmo EDX próbki Sopol III

Full scale counts: 468

Base(6)



Quantitative Results for: Base(6)

Element Line	Weight %	Atom %
O K	43.97	56.55
Mg K	21.14	17.90
Si K	34.88	25.55
Si L	---	---
Total	100.00	100.00

Rys. 3. Widmo EDX próbki Mikrotalku M05

5. Wniosek:

Ilościowe oznaczenie zawartości Mg i Si metodą EDX wskazuje na prawie teoretyczną ich zawartość obliczoną ze wzoru chemicznego. Pozwala to stwierdzić, że zawartość talku w badanych próbkach wynosi 99+ % i że nieobecne są domieszki posiadające postać azbestu.

Wyniki analizy próbek metodą XRD pozwalają na wykluczenie krystalicznego kwarcu.