

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Środki pomocnicze do tworzyw sztucznych Ergoterm SOP-13	6065-14
		Grupa katalogowa X 95

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest dwuzasadowy stearynian ołowiu w postaci pasty, który stanowi zawieszinę dwuzasadowego stearynianu ołowiu - proszku we ftalanie dwuoktylu. Dla dwuzasadowego stearynianu ołowiu w postaci pasty w dalszej treści normy używa się nazwy handlowej - Ergoterm SOP-13.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Ergoterm SOP-13 jest stosowany jako stabilizator do przetwórstwa miękkiego polichloroku winylu.

Ergotermu SOP-13 nie należy stosować razem ze związkami zawierającymi siarkę oraz do produkcji wyrobów jasnych, gdyż w obu przypadkach powoduje ciemnienie.

2. OZNACZENIE

ERGOTERM SOP-13 BN-78/6065-14

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Ergoterm SOP-13 powinien być pastą o barwie kremowej.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne - wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
a) Ołowiu, w przeliczeniu na tlenek ołowiu, %, co najmniej	12,7
b) Wody i substancji lotnych, %, najwyżej	1,
c) Części nierozpuszczalnych w kwasie octowym i benzenie, %, najwyżej	0,08
d) Lepkość w temperaturze 25°C, mPa · s (cP), najwyżej	15 000
e) Przesiew przez sito o boku oczka kwadratowego 0,063 mm	całkowity
f) Oporność właściwa, Ω · m, nie niżej ¹⁾	1 · 10 ⁷
¹⁾ Oznacza się raz na kwartał.	

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Ergoterm SOP-13 należy pakować po 50 ± 80 kg do worków z folii polietylenowej wg BN-77/6414-06 umieszczonych w bębnach rodzaju B wg BN-76/5046-02.

Dopuszcza się inny rodzaj opakowania, z tym zastrzeżeniem że opakowanie to powinno zabezpieczać produkt w stopniu nie mniejszym niż podane wyżej i być zgodne z systemem wymiarowym opakowań wg PN-78/O-79021.

Każde opakowanie z Ergotermem SOP-13 należy zaopatrzyć w etykietę zawierającą co najmniej:

- nazwę lub znak zakładu,
- oznaczenie wg rozdz. 2,
- numer partii,
- datę produkcji,
- masę brutto i netto,
- znak ostrzegawczy wg PN-76/O-79252 rys. 9 i napis "Ostrożnie środek szkodliwy" zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 28 grudnia 1963 r.

Wymiary, barwy i sposób znakowania powinny być zgodne z PN-76/O-79252.

W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 × 1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniami się i deformacją.

4.2. Przechowywanie. Ergoterm SOP-13 należy przechowywać w opakowaniu wg 4.1, chroniąc go przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych.

4.3. Transport. Ergoterm SOP-13 w opakowaniu wg 4.1. można przewozić dowolnymi środkami transportu zabezpieczającymi go przed opadami atmosferycznymi.

Ładowanie środka transportu i zabezpieczanie opakowań z produktem powinno być zgodne z Przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 30 grudnia 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1979 poz. 40)

5. BADANIA

5.1. Wielkość partii. Za partię Ergotermu SOP-13 należy uważać produkt o masie do 6000 kg.

5.2. Pobieranie próbek. Przy pobieraniu próbek Ergotermu SOP-13 stosować wytyczne PN-67/C-04500.

Przed przystąpieniem do pobierania próbek Ergotermu SOP-13 należy dokładnie wymieszać.

Próbki pobierać próbnikiem nr 8 ± 10 wg PN-74/C-60008, czerpakiem lub rurą zastępującą próbnik.

Z każdej partii podlegającej odbiorowi, w zależności od liczności opakowań, wybrać w sposób losowy opakowania jednostkowe do pobrania próbek, w liczbie wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, którą należy wybrać do pobrania próbek
do 5	wszystkie
6 ± 15	6
16 ± 25	9
26 ± 63	12
64 ± 160	14

Średnią próbkę laboratoryjną należy przygotować wg PN-67/C-04500, o masie co najmniej 500 g.

Próbkę do analizy rozjemczej przechowywać w ciągu 3 miesięcy. Wybór laboratorium rozjemczego powinien być uzgodniony pomiędzy producentem i odbiorcą.

Na słoikach z próbkami należy przykleić etykiety zawierające co najmniej:

- nazwę produktu,
- numer partii,
- datę pobrania próbki i podpis pobierającego.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oznaczanie ołowiu w przeliczeniu na tlenek ołowiu

5.3.1.1. Odczynniki i roztwory

- a) Dwuchromian potasowy cz.d.a., roztwór nasycony.
- b) Kwas octowy cz.d.a., roztwór 30-procentowy.

5.3.1.2. Wykonanie oznaczania. Do uprzednio przygotowanej zlewki pojemności 100 cm³ odważyć 2 g Ergotermu SOP-13, z dokładnością do 0,0002 g, dodać 50 cm³ 30-procentowego kwasu octowego i ogrzewać w stanie lekkiego wrzenia w ciągu 30 min.

Po tym czasie otrzymaną mieszaninę należy schłodzić i przesączyć przez miękki sącdek do zlewki pojemności 600 cm³. Sącdek przemyć 100 cm³ destylowanej wody. Wodę z przemycia należy dołączyć do przesącza. Przesącz ogrzewać do wrzenia, dodać 20 cm³ roztworu dwuchromianu potasowego i ogrzewać w ciągu dalszych 15 min do wytrącenia się czerwonożółtego osadu. Osad po opadnięciu

na dno i ochłodzeniu odsączyć przez tygiel z dnem porowatym G₂, przemyć 150 cm³ destylowanej wody i suszyć w suszarce w temperaturze 120 ± 5°C w ciągu 2 h, a następnie po ostygnięciu zważyć z taką samą dokładnością jak uprzednio.

Zawartość ołowiu w przeliczeniu na tlenek ołowiu (X) obliczyć w procentach według wzoru

$$X = \frac{m_1 \cdot 0,6951 \cdot 100}{m}$$

w którym:

m_1 - masa wysuszonego osadu, g,

m - odważka Ergotermu SOP-13, g,

0,6951 - współczynnik przeliczeniowy PbCrO₄ na PbO.

5.3.1.3. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń, których rozbieżność nie przekracza 0,3.

5.3.2. Oznaczanie wody i substancji lotnych wykonać wg PN-68/C-89401, z tym że masę odważki należy zmieścić na 5 g i czas suszenia na 4 h.

5.3.3. Oznaczanie części nierozpuszczalnych w kwasie octowym i benzenie wykonać wg BN-72/6065-03.

5.3.4. Oznaczanie lepkości wykonać wiskozymetrem Brookfielda, stosując wrzeciono nr 3 i szybkość obrotów 10/minutę. Przed przystąpieniem do oznaczania próbkę należy dokładnie wymieszać w ciągu 5 min za pomocą przecinka szklanego. Temperatura Ergotermu SOP-13 powinna wynosić 25 ± 2°C, odczyt wykonać po 10 min od chwili włączenia wiskozymetru.

5.3.5. Oznaczanie przesiewu na sicie 0,063 mm wykonać wg PN-71/C-04501, z tym że masa odważki Ergotermu SOP-13 powinna wynosić około 50 g. Jako rozpuszczalnik ftalanu dwuoktylu i zwilżacz stearynianu ołowiu należy stosować octan etylu lub octan butylu.

5.3.6. Oznaczanie oporności właściwej należy wykonać wg PN-75/E-04409.

5.4. Interpretacja wyników. Wartości liczbowe występujące w normie oraz wyniki należy interpretować zgodnie z PN-70/N-02120, metoda Z.

5.5. Ocena wyników badań. Partię Ergotermu SOP-13 należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli przeprowadzone badania dadzą wyniki pozytywne. W przypadku gdy wynik chociażby jednego badania nie odpowiada wymaganiam rozdz. 3, badanie to należy powtórzyć na podwójnej liczbie próbek, przygotowując je jak podano w 5.2.

Jeżeli wyniki powtórnych badań nie odpowiadają wymaganiam normy, partię Ergotermu SOP-13 należy uznać za niezgodną z normą.

5.6. Zaświadczenie o wynikach badań. Dla każdej partii Ergotermu SOP-13 uznanej za zgodną z normą należy wystawić zaświadczenie stwierdzające zgodność partii z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Tworzyw Sztucznych BORYSZEW-ERG, Sochaczew.
2. Normy i dokumenty związane
 PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek
 PN-71/C-04501 Analiza sitowa. Wytyczne wykonywania
 PN-74/C-60008 Próbki do pobierania próbek produktów bezkształtnych
 PN-68/C-89401 Plastyfikatory. Metody badań
 PN-75/E-04409 Materiały elektroizolacyjne ciekłe. Pomiar współczynnika strat dielektrycznych, przenikalności elektrycznej względnej i oporności właściwej
 PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb
 PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy
 PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
 BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie
 BN-72/6065-03 Stabilizatory ołowiowe do tworzyw sztucznych. Stearynian ołowiu dwuzasadowy
 BN-77/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte, płaskie, bez fałd bocznych, zgrzewane
 Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 28 grudnia 1963 r. Załącznik nr 2 (Dz.U. nr 2, poz. 9)
- Przepisy o ładowaniu i wyladowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 do DKP (Dz. TiZK z 1968 r., nr 4, poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami
3. Symbol wyrobu wg SWW - 1282-239.
4. Autorzy projektu normy - inż. Irena Dobosz, Jadwiga Zawisza.
5. Dane informacyjne. Stabilność termiczna w temperaturze 180°C oznaczana metodą pehametryczną wg PN-73/C-89291.15 - gaz nośny powietrze, co najmniej 60 min.
- Skład mieszanki do wykonania folii
 Polichlorek winylu typ S-68 - 70 cz.w.
 Ftalan dwuoktylu - 24 cz.w.
 Ergoterm SOP-13 - 8 cz.w.
- Parametry wykonania folii
 Frykcja walców - 1 ± 1,2
 Temperatura walca roboczego - 170 ± 5°C
 Czas walcowania - 5 min
 Grubość folii - 1 ± 0,05 mm
 Odważone do zlewki pojemności 250 cm³ wyżej podane składniki wymieszać za pomocą pręcika szklanego - do uzyskania całkowitej jednorodności. Po wymieszaniu walcować na folię na dwuwalcarce w temperaturze podanej wyżej. Otrzymaną folię pociąć na granulat o powierzchni 5 ± 6 mm².
6. Dotychczasowe normy - ZN-71/MPCh/TS-1307.