

FARBY GRAFICZNE	NORMA BRANŻOWA		BN-67
	Surowce do farb graficznych Wodorotlenek glinowy		7462-01
			Grupa katalogowa XVII 96
Raw materials for printing inks Aluminium hydroxide	Matières premières pour encres d'imprimerie Hydroxyde d'aluminium	Сырьё для печатных красок Гидроокись алюминия	

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest wodorotlenek glinowy otrzymywany w wyniku reakcji wodnego roztworu sody amoniakalnej i siarczanu glinowego.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Wodorotlenek glinowy jest stosowany jako wypełniacz do farb graficznych.

## 1.3. Normy związane

PN-58/C-04400 Pigmenty. Pobieranie próbek  
PN-58/C-04401 Pigmenty. Ogólne metody badań  
BN-67/7469-14 Farby graficzne. Metody badań. Oznaczenie krycia

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Gatunki. W zależności od cech jakościowych rozróżnia się dwa gatunki wodorotlenku glinowego, oznaczone cyframi rzymskimi: I i II.

2.2. Przykład oznaczenia wodorotlenku glinowego gatunku II:

WODOROTLENEK GLINOWY II BN-67/7462-01

## 3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wymagania ogólne. Wodorotlenek glinowy powinien mieć postać proszku barwy białej. Nie powinien zawierać zanieczyszczeń mechanicznych, a występujące grudki powinny łatwo rozcierać się w palcach.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne oraz metody badań

Wymagania	Gatunki		Metody badań wg
	I	II	
a) Gęstość pozorną, g/l, najwyższą	150	350	PN-58/C-04401
b) Wilgotność, %, najwyższą	4	10	PN-58/C-04401
c) Zawartość substancji rozpuszczalnych w wodzie, %, najwyższą	0,5	1,5	PN-58/C-04401
d) Zawartość żelaza w przeliczeniu na $Fe_2O_3$ , %, najwyższą	0,05	0,15	3.4.1
e) Krycie	przezroczysty		BN-67/7469-14

## cd. tablicy

Wymagania	Gatunki		Metody badań wg
	I	II	
f) Liczba olejowa, najwyższą	80	130	PN-58/C-04401
g) pH wyciągu wodnego	6,0 ÷ 7,0		PN-58/C-04401
h) Pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, %, najwyższą	0,5	1	PN-58/C-04401

3.3. Pobieranie próbek należy przeprowadzić zgodnie z PN-58/C-04400. Wielkość średniej próbki laboratoryjnej powinna wynosić około 500 g.

## 3.4. Opis badań

3.4.1. Oznaczanie zawartości żelaza w przeliczeniu na  $Fe_2O_3$

## 3.4.1.1. Przyrządy

a) Mikrobiureta pojemności 10 ml z działką elementarną co 0,05 ml.  
b) Dwa cylindry jednakowej średnicy i z jednakowego szkła, z korkiem doszlifowanym, pojemności 100 ml każdy.

## 3.4.1.2. Odczynniki i roztwory

a) Kwas solny (1,19) cz.d.a.  
b) Nadtlenek wodoru cz., roztwór 3-procentowy.  
c) Kwas siarkowy cz.d.a., roztwór 10-procentowy.  
d) Rodanek amonowy, roztwór 10-procentowy.  
e) Alkohol izoamylowy cz.  
f) Roztwór wzorcowy żelaza trójwartościowego: 0,1208 g alunu żelazowo-amonowego  $[FeNH_4(SO_4)_2 \cdot 12H_2O]$  rozpuścić w wodzie destylowanej zakwaszonej 15 ml 10-procentowego roztworu kwasu siarkowego w kolbie pomiarowej o pojemności 1000 ml i dopełnić wodą destylowaną do kreski. 1 ml otrzymanego roztworu zawiera 0,00002 g  $Fe_2O_3$ .

3.4.1.3. Wykonanie oznaczenia. 1 g badanego wodorotlenku glinowego odważyć z dokładnością do 0,001 g do kolby stożkowej o pojemności 200 ml i rozpuścić na gorąco w 15 ml kwasu solnego. Pod koniec rozpuszczania dodać kilka kropli roztworu nadtlenu wodoru. Następnie roztwór odparować do 50 ml i przesączyć przez twardy sączek do kolby pomiarowej o pojemności 250 ml. Osad przepłukać gorącą wodą zakwaszoną roztworem kwasu siarkowego.

Centralne Laboratorium Farb Graficznych

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Graficznego dnia 29 grudnia 1967 r.

jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1969 r.

(Mon. Pol. nr 20/1968 poz. 132)

Roztwór ostudzić, dopełnić wodą destylowaną do kreski i wymieszać. Pobrać pipetą 25 ml do cylindra o pojemności 100 ml ze szkła bezbarwnego z doszlifowanym korkiem, dodać 2 ml roztworu kwasu siarkowego, 10 ml roztworu rodanku amonowego, 15 ml alkoholu izoamylowego i dokładnie wymieszać. Do drugiego takiego samego cylindra wlać 25 ml wody destylowanej, dodać 2 ml roztworu kwasu siarkowego, 10 ml roztworu rodanku amonowego, 15 ml alkoholu izoamylowego, dokładnie wymieszać, po czym wkraplać z mikrobiurety wzorcowy roztwór żelaza do osiągnięcia jednakowego zabarwienia w obu cylindrach. Po każdym dodaniu roztworu wzorcowego zawartość cylindra dobrze wymieszać. Roztwory obserwować z góry trzymając cylindry nad białym tłem. Pod koniec miareczkowania doprowadzić poziomy cieczy w obu cylindrach do jednakowej wysokości przez dodanie wody destylowanej.

Zawartość  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (X) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{V \cdot 0,00002 \cdot 10 \cdot 100}{g} = \frac{V \cdot 0,02}{g}$$

w którym:

V - objętość zużytego roztworu wzorcowego, ml,  
g - odważka badanego wodorotlenku glinowego, g.

### 3.4.2. Oznaczenie krycia

#### 3.4.2.1. Przyrządy i materiały

- Aparat typu CS - 3 wg BN-67/7469-14.
- Ucieraczka trójwalcowa.
- Olej drukarski lniany o lepkości  $60 \div 80$  cP w temperaturze  $20^\circ\text{C}$ .
- Pokost lniany bardzo słaby o lepkości  $900 \pm 45$  cP w temperaturze  $50^\circ\text{C}$ .
- Pokost lniany średni o lepkości  $7500 \pm 375$  cP w temperaturze  $50^\circ\text{C}$ .

3.4.2.2. Przygotowanie próbki do oznaczenia. Odważyć z dokładnością do 1 g i wymieszać:

- 40 g wodorotlenku glinowego wysuszonego w temperaturze  $100 \div 105^\circ\text{C}$  do stałej masy,
- 50 g pokostu lnianego bardzo słabego,
- 5 g oleju drukarskiego lnianego,
- 5 g pokostu lnianego średniego.

Otrzymaną pastę ucierać na ucieraczo trójwalcowej do uzyskania utarcia  $0 \mu\text{m}$ .

3.4.2.3. Wykonanie oznaczenia należy przeprowadzić zgodnie z BN-67/7469-14.

3.4.3. Oznaczenie pozostałości po przesiewie należy przeprowadzić wg PN-58/C-04401 stosując wodę jako ciecz wymywającą oraz sito o boku oczka kwadratowego  $0,063$  mm. Do oznaczenia należy pobrać 10 g wodorotlenku glinowego.

3.5. Ocena partii. Badaną partię wodorotlenku glinowego należy uznać za zgodną z wymaganiami normy i za przydatną do produkcji farb graficznych, jeżeli jest zgodna z wymaganiami wg 3.1 i 3.2.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Wodorotlenek glinowy powinien być pakowany w beczki drewniane o pojemności  $50 \div 100$  l. Na każdym opakowaniu należy umieścić trwały napis zawierający co najmniej:

- nazwę wytwórni,
- nazwę produktu wg 2.2,
- numer partii,
- masę brutto i netto.

4.2. Przechowywanie. Wodorotlenek glinowy należy przechowywać w pomieszczeniach suchych.

4.3. Transport. Wodorotlenek glinowy należy przewozić krytymi środkami transportowymi.

K O N I E C