

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Nitropigmenty	6111-12
		Grupa katalogowa X 25 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są nitropigmenty zwane inaczej nitrocelulozowymi łuskami pigmentowanymi.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Nitropigmenty stosuje się w przemyśle farb i lakierów do produkcji emalii nitrocelulozowych.

1.3. Określenia. Nitropigmenty są to koncentraty zdyspergowanego pigmentu w żelatynizowanej ftalanem dwubutylu lub dwuoktylu nitrocelulozie lakierowej, o temperaturze zapłonu nie niższej niż 170°C.

1.4. Normy i dokumenty związane

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowania próbek

PN-64/C-81508 Oznaczanie lepkości kubkiem wpływowym typ Forda

PN-66/O-79031 Opakowania transportowe. Bębny i bańki metalowe. Szereg wymiarowy

PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-65/5043-01 Hoboki uniwersalne

BN-64/6111-09 Wyroby lakierowe. Próby roztarcia pigmentów

Regulamin międzynarodowy dla przewozu kolejną towarów niebezpiecznych (RID) obowiązujący od dnia 1 kwietnia 1967 r. stanowiący załącznik I do konwencji międzynarodowej o przewozie towarów kolejami (CIM) Dz.U. nr 21 poz. 137.

Specjalne warunki przewozu towarów niebezpiecznych w międzynarodowej komunikacji kolejowej stanowiące załącznik nr 4 do umowy o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej SMGS (Dz.T. i Z.K. z 1966 r. nr 7 poz. 35).

Przepisy o przewozie kolejną materiałów i przedmiotów niebezpiecznych na drogach publicznych (PMN) obowiązujące od dnia 15 września 1968 r. Dz.T. i Z.K. nr 20 poz. 84.

Przepisy bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych (Dz.U. nr 22 poz. 139 z dnia 10 czerwca 1965 r.)

¹⁾ Symbol wg SWW: 1311-52.

Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg”
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg”
dnia 22 lutego 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji
od dnia 1 października 1971 r. (Mon. Pol. Nr 27/1971, poz. 179)

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. Zależnie od barwy i rodzaju użytego pigmentu rozróżnia się następujące grupy nitropigmentów:

Nazwa	Symbol	Zawartość pigmentu, %, co najmniej
1	2	3
Nitropigmenty białe		
Biel cynkowa	01	60
Biel tytanowa	02	60
Siarczan barowy	03	60
Krzemionka aktywna	04	27,6
Inne nitropigmenty białe	05÷09 ¹⁾	—
Nitropigmenty żółte		
Żółcień chromowa	10	54
Żółcień chromowa C-80	11	54
Żółcień pigmentowa G	12	30
Żółcień pigmentowa 3 GL	13	30
Żółcień permanentowa NCG	14	30
Żółcień żelazowa	15	54
Żółcień pigmentowa 10 G	16	27,7
Inne nitropigmenty żółte	17÷29 ¹⁾	—
Nitropigmenty oranżowe		
Oranż chromowy	30	54
Oranż molibdenowy	31	58
Inne nitropigmenty oranżowe	32÷39 ¹⁾	—
Nitropigmenty czerwone		
Szkarłat pigmentowy B	40	30
Szkarłat pigmentowy 3B	41	30
Szkarłat pigmentowy R	42	30
Czerwień lakowa GB	43	30
Czerwień żelazowa	44	54
Czerwień kadmowa	45	58
Permanent carmin	46	31
Bordo lakowe BLC	47	30
Hansascharlach RN	48	30
Heliobordo BLC	49	30
Monolith fast bordeaux BLC	50	30
Inne nitropigmenty czerwone	51÷59 ¹⁾	—
Nitropigmenty zielone		
Monolith fast grün	60	30
Heliogen grün	61	30
Inne nitropigmenty zielone	62÷65 ¹⁾	—
Nitropigmenty fioletowe		
Indantren violet	66	42
Inne nitropigmenty fioletowe	67÷69 ¹⁾	—
Nitropigmenty niebieskie		
Błękit żelazowy	70	25
Błękit paryski	71	30
Błękit pigmentowy trwały B	72	27
Monolith fast blue	73	30
Monstral fast blue	74	30
Inne nitropigmenty niebieskie	75÷79 ¹⁾	—
Nitropigmenty czarne		
Sadza SBF	80	18
Sadza graficzna TG-15	81	18
Czerń pigmentowa A-ekstra	82	30
Inne nitropigmenty czarne	83÷89 ¹⁾	—

¹⁾ Symbole zarezerwowane dla innych nazw pigmentów danego koloru.

2.2. Sposób budowy oznaczenia. Nitropigmenty oznaczają się za pomocą następujących symboli literowo-liczbowych:

a) pierwszy znak stanowi litera określająca typ użytej nitrocelulozy, np. Z oznacza NC₂Z lub BK₂Z, natomiast W oznacza NC₂W lub BK₂W,

b) drugi znak stanowi człon dwucyfrowy oznaczający barwę i rodzaj użytego pigmentu,

c) trzeci znak to liczba podająca procentową zawartość pigmentu,

d) czwarty znak to liczba podająca procentową zawartość nitrocelulozy,

e) piąty znak określa rodzaj zastosowanego plastifikatora:

B — oznacza ftalan dwubutylu, O — ftalan dwuoktylu.

2.3. Przykład oznaczenia nitropigmentu na bieli tytanowej i nitrocelulozie NC₂Z, zawierającego 60% pigmentu oraz 29% nitrocelulozy:

NITROPIGMENT Z-02-60-29-B BN-71/6111-12

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Nitropigmenty powinny mieć postać nieregularnych płytek (łusek) o grubości 0,5 ÷ 1,5 mm i barwie uzależnionej od użytego pigmentu — zgodnej z ustalonym wzorcem. Dopuszcza się obecność dostrzegalnych nieuzbrojonym okiem centek nieznitrowanej lub nisko znitrowanej celulozy.

3.2. Wymagania fizyko-chemiczne

Wymagania	
a) Dyspersja, μm, nie więcej niż	20 ¹⁾
b) Lepkość, sek	wg 5.4.2
c) Zawartość wilgoci, %, nie więcej niż	2
d) Zawartość mialu, %, nie więcej niż	10
e) Odporność na wstrząsanie, %, nie mniej niż	95
¹⁾ Dyspersja nitropigmentów zawierających Czerwień żelazową, Błękit żelazowy lub Żółcień żelazową — nie więcej niż 30 μm.	

3.3. Okres trwałości. Nitropigmenty przechowywane w warunkach podanych w rozdz. 4 powinny zachować swoje własności w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECCHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Nitropigmenty w ilości do 50 kg należy pakować do hoboków z blachy żelaznej ocynkowanej wg BN-65/5043-01 oraz PN-66/O-79031.

Na każdym opakowaniu jednostkowym należy umieścić napis lub etykietę zawierającą co najmniej:

- a) nazwę zakładu produkującego,
- b) oznaczenie wg 2.3,
- c) datę produkcji i nr partii,
- d) masę netto i brutto,
- e) okres gwarancji,
- f) znak ostrzegawczy dla materiałów łatwopalnych wg PN-67/C-79522 p. 2.3.3.

4.2. Przechowywanie. Nitropigmenty w opakowaniu wg 4.1. należy przechowywać w pomieszczeniach suchych w temperaturze nie wyższej niż $+25^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $50 \div 80\%$.

Nitropigmenty należy przechowywać zgodnie z przepisami magazynowania materiałów łatwopalnych. Hoboki należy ustawiać ściśle obok siebie nie więcej niż w 3 warstwach.

4.3. Transport. Nitropigmenty w opakowaniu wg 4.1 należy przewozić zgodnie z obowiązującymi przepisami kolejowymi i drogowymi.

Hoboki należy ustawiać w paletach ściśle obok siebie na całej powierzchni środka transportowego, nie więcej niż w 3 warstwach. W celu zabezpieczenia całości ładunku przed przesuwaniem się należy zastosować zabezpieczenie z desek.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- a) oznaczanie dyspersji,
- b) oznaczanie lepkości,
- c) oznaczanie zawartości wilgoci,
- d) oznaczanie zawartości mialu,
- e) oznaczanie odporności na wstrząsanie.

5.2. Wielkość partii. Partię stanowi do 10 t nitropigmentów wyprodukowanych z tych samych partii surowców.

5.3. Pobieranie próbek. Przy pobieraniu próbek należy stosować wytyczne podane w PN-67/C-04500.

Z każdej partii podlegającej odbiorowi należy pobrać w sposób losowy w zależności od liczności partii, następującą liczbę opakowań jednostkowych.

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, z których należy pobrać próbki
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	8
64 ÷ 160	9
powyżej 160	10

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać za pomocą szufelki co najmniej jedną próbkę pierwotną. Z próbek pierwotnych sporządzić próbki jednostkowe, a następnie średnią próbkę laboratoryjną o masie około 1 kg.

5.4. Opis badań

5.4.1. Oznaczanie dyspersji należy wykonać wg BN-64/6110-09 stosując do badań 30-procentowy roztwór nitropigmentów w octanie butylu, zmieszany w stosunku 1:1 z roztworem nitrocelulozy BK₂Z w octanie butylu o lepkości 200 sek, mierzonej kubkiem Forda 4.

5.4.2. Oznaczanie lepkości należy wykonać zgodnie z PN-64/C-81508 stosując do oznaczania 30-procentowy roztwór nitropigmentu w octanie butylu. Dla nitropigmentów zawierających powyżej 30% nitrocelulozy należy sporządzić 20-procentowy roztwór.

5.4.3. Oznaczanie zawartości wilgoci

5.4.3.1. Wykonanie oznaczania. 15 ÷ 25 g badanego nitropigmentu, odważonego z dokładnością do 0,0002 g w naczynku wagowym o średnicy 50 mm i wysokości 40 mm, suszyć w suszarce elektrycznej w temperaturze $70 \pm 2^{\circ}\text{C}$ w ciągu 4 godz.

Zawartość wilgoci (X_1) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_1 = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{m} \quad (1)$$

w którym:

m – masa nitropigmentu przed wysuszeniem, g,

m_1 – masa nitropigmentu po wysuszeniu, g.

5.4.3.2. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń różniących się najwyżej o 0,2%.

5.4.4. Oznaczanie zawartości mialu

5.4.4.1. Wykonanie oznaczania. Około 0,5 kg badanego nitropigmentu odważonego z dokładnością do 0,01 kg przesiać przez sito o wymiarze boku oczka kwadratowego 0,063 mm.

Przesiew zważyć z dokładnością do 0,01 g.

Zawartość mialu (X_2) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_2 = \frac{m_1 \cdot 100}{m} \quad (2)$$

w którym:

m_1 – przesiew, g,

m – odważka próbki, g.

5.4.4.2. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej dwóch oznaczeń różniących się najwyżej o 0,5%.

5.4.5. Oznaczanie odporności na wstrząsanie

5.4.5.1. Zasada oznaczania polega na wstrząsaniu odsianej próbki i określeniu ilości powstałego mialu.

5.4.5.2. Przyrządy

a) Sito o wymiarze boku oczka kwadratowego 0,063 mm.

b) Wstrząsarka mechaniczna obrotowa o 10 obr/min.

5.4.5.3. Wykonanie oznaczania. Około 0,5 kg badanego nitropigmentu odważonego z dokładnością do 0,01 kg umieścić w słoju pojemności 1,5 l i poddać wstrząsaniu w ciągu 1 godz na obrotowej wstrząsarce elektrycznej, po czym próbkę odsiać i przesiew zważyć z dokładnością do 0,01 g.

Odporność na wstrząsanie (X_3) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X_3 = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{m} \quad (3)$$

w którym:

m – masa badanej próbki, g,

m_1 – masa mialu, g.

5.4.5.4. Wynik. Za wynik ostateczny należy przyjąć wynik większy z wyników dwóch równoległych oznaczeń zaokrąglonych do 0,1%.

5.5. Ocena wyników badań. Partię nitropigmentów należy uważać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań podanych w 5.1 będą pozytywne.

W przypadku wyników negatywnych należy pobrać próbki z podwójnej liczby opakowań i wykonać powtórnie badania.

Jeżeli wyniki badań powtórnych są niezgodne z wymaganiami normy, partię należy odrzucić.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE do BN-71/6111-12

Niniejsza norma zastępuje ZN-58/MPCh/04-1515.