

BARWNIKI I PIGMENTY	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-87 6047-07
	Pigmenty organiczne do farb graficznych	
	Zamiast BN-69/6047-07	
Grupa katalogowa 1023		

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są pigmenty organiczne stosowane jako składniki barwiące do farb graficznych.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia pigmentu o nazwie Żółcień pigmentowa G:

ŻÓŁCIEŃ PIGMENTOWA G
BN-87/6047-07

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Pigmenty organiczne do farb graficznych powinny mieć postać jednorodnych proszków.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne — wg tablicy.

Wymagania	Żółcień pigmentowa 10G	Żółcień pigmentowa 3G	Żółcień pigmentowa G	Żółcień pigmentowa GRL	Żółcień pigmentowa 3R	Czerwień lakowa GB	Czerwień pigmentowa RLL	Czerwień pigmentowa 2R	Błękit pigmentowy B	Czerń pigmentowa A extra I
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a) Intensywność barwy w stosunku do wzorca, %	100 ±5									160
b) Odcień w stosunku do wzorca	praktycznie zgodny z wzorcem									
c) Pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, %, nie więcej niż	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3
d) Gęstość nasypowa, g/cm ³ , nie więcej niż	0,35	0,29	0,40	0,29	0,35	0,32	0,32	0,30	0,41	nie normalizuje się
e) Substancje rozpuszczalne w wodzie na gorąco, %, nie więcej niż	2,0	2,5	2,0	2,5	2,0	2,0	2,5	2,0	2,0	1,0
f) Substancje lotne w temperaturze 105°C, %, nie więcej niż	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	4-5
g) pH zawiesiny wodnej	6÷8									4-6
h) Liczba olejowa	30÷40	30÷40	30÷40	35÷45	30÷40	45÷55	40÷50	45÷55	40÷50	40÷50
i) Trwałość na wodę	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
j) Trwałość na toluen	2	2	2	2	2	3	1	1	4-5	5
k) Trwałość na olej lniany	4	3-4	4	4	3	4-5	2-3	2	5	5
l) Trwałość na alkalia	5	5	5	5	5	3	3	2-3	5	4
ł) Trwałość na kwasy	5	5	5	5	5	4	4-5	3	5	3-4
m) Trwałość na alkohol etylowy	3-4	3	3-4	3-4	3-4	4	3	2-3	5	3-4
n) Trwałość na ftalan dwubutyli	4	2	4	3-4	2	3	2	1	5	5
o) Trwałość na octan etylu	3	1-2	3	1-2	2	3	1	1	5	4-5
p) Trwałość na światło sztuczne	6	6	5-6	6	5	3-4	6	6	8	7

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Przemysłu Barwników ORGANIKA
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 19 października 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1988, poz. 4)

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Pigmenty organiczne do farb graficznych należy pakować w bębny lekkie wg BN-76/5046-02, pojemności 60, 80, 100 l, wyłożone folią z polietylenu wg BN-74/6365-01. Znaki manipulacyjne — wg PN-85/O-79252.

Na każdym opakowaniu należy umieścić trwałą i czytelny napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2,
- numer partii lub datę produkcji,
- masę brutto i netto,
- znak Kontroli Jakości,
- dopuszczalną liczbę warstw składowania — 3,
- dopuszczalną liczbę warstw ładowania — 3 (dla Czerni pigmentowej A extra I — 2),
- nalepkę ostrzegawczą dla materiałów stałych palnych (nalepka nr 4.1 przepisów wg RID/ADR) dla Czerni pigmentowej A extra I.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji pigmenty organiczne do farb graficznych w opakowaniach wg 4.1 należy składować lub formować w trzech warstwach na paletach wg PN-81/M-78216. Ładunek na palecie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem i deformacją, tak aby tworzył wraz z paletą zwartą, stabilną jednostkę ładunkową.

4.3. Przechowywanie. Pigmenty organiczne do farb graficznych należy przechowywać w suchych pomieszczeniach w szczelnie zamkniętych opakowaniach wg 4.1. Opakowania należy ustawić w pozycji stojącej w trzech warstwach, natomiast z zastosowaniem paletyzacji najwyżej w trzech warstwach.

Czerń pigmentową A extra I w opakowaniach wg 4.1 należy przechowywać w wydzielonej części magazynu. Pomieszczenie magazynowe powinno mieć podłogę cementową, zabezpieczającą produkt przed zawilgoceciem. Temperatura wewnątrz pomieszczeń powinna wynosić nie więcej niż 30°C, a odległość opakowań od grzejników powinna być nie mniejsza niż 50 cm. Opakowania należy ustawić w pozycji stojącej w dwóch warstwach, natomiast z zastosowaniem paletyzacji najwyżej w trzech warstwach.

4.4. Transport. Pigmenty organiczne do farb graficznych opakowane wg 4.1 należy przewozić środkami transportu zabezpieczającymi produkt przed zawilgoceciem. Środki transportu należy przygotować przed załadunkiem pigmentów, usuwając gwoździe, zabezpieczając śruby, haki itp. wystające części, które mogą spowodować uszkodzenie opakowań. Opakowania z pigmentami należy ustawić ściśle obok siebie na całej powierzchni środka przewozowego (wagonu, samochodu) w trzech warstwach. Ewentualne luki zabezpieczyć materiałem wyściółkowym tak, aby stanowiły zwartą całość zabezpieczającą towar przed przemieszczaniem się. Pigmenty organiczne do farb graficznych, z wyjątkiem Czerni pigmentowej A extra I, należy przewozić zgodnie z przepisami transportowymi dotyczącymi materiałów nie zagrażających bezpieczeństwu¹⁾. Czerń pigmentowa

A extra I jest materiałem niebezpiecznym kl. 4.1 wg przepisów RID/ADR. Czerń pigmentową A extra I w opakowaniach wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi — kolejowymi i drogowymi dla materiałów niebezpiecznych¹⁾. Bębny należy układać ściśle obok siebie na całej powierzchni środka transportu. Opakowanie należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w czasie transportu i uszkodzeniem.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

5.1.1. Badania pełne należy wykonywać przy każdej zmianie wzorca lub przy okresowej kontroli produkcji, która powinna być wykonana co najmniej raz w roku.

Badania pełne obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- oznaczanie intensywności barwy (3.2a),
- oznaczanie odcienia (3.2b),
- oznaczanie pozostałości na sicie (3.2c),
- oznaczanie gęstości nasypowej (3.2d),
- oznaczanie zawartości substancji rozpuszczalnych w wodzie na gorąco (3.2e),
- oznaczanie substancji lotnych w temperaturze 105°C (3.2f),
- oznaczanie pH zawiesiny wodnej (3.2g),
- oznaczanie liczby olejowej (3.2h),
- oznaczanie trwałości na wodę (3.2i),
- oznaczanie trwałości na toluen (3.2j),
- oznaczanie trwałości na olej lniany (3.2k),
- oznaczanie trwałości na alkalia (3.2l),
- oznaczanie trwałości na kwasy (3.2m),
- oznaczanie trwałości na alkohol etylowy (3.2n),
- oznaczanie trwałości na ftalan dwubutyli (3.2n),
- oznaczanie trwałości na octan etylu (3.2o),
- oznaczanie trwałości na światło sztuczne (3.2p).

5.1.2. Badania niepełne należy wykonać dla każdej wyprodukowanej partii. Badania niepełne obejmują badania wymienione w 5.1.1a) ÷ g).

5.2. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać wg PN-75/C-04400 próbnikiem nr 8 wg PN-74/C-60008. Do badań pełnych należy przygotować średnią próbkę laboratoryjną o masie 150 g, do badań niepełnych 100 g.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy wykonać wzrokowo.

5.3.2. Oznaczenie intensywności barwy — wg BN-75/6047-14.

5.3.3. Oznaczenie odcienia przy badaniach niepełnych należy wykonać wg BN-75/6047-14 p. 2.8.2 na wymalowaniach; przy badaniach pełnych oznaczenie odcienia wykonać wg BN-75/6047-14 p. 2.8.3 na odbitkach irysowych, sporządzonych wg BN-77/7469-13 p. 2.1.6.1.

5.3.4. Oznaczenie pozostałości na sicie należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.3.4, stosując do badania 5 g pigmentu.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

5.3.5. Oznaczanie gęstości nasypowej pigmentu — wg PN-80/C-04532 metodą A.

5.3.6. Oznaczanie zawartości substancji rozpuszczalnych w wodzie na gorąco należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.5.5, stosując do badania 2,5 g pigmentu.

5.3.7. Oznaczanie substancji lotnych w temperaturze 105°C należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.4, stosując do badania 1 g pigmentu.

5.3.8. Oznaczanie pH zawiesiny wodnej należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.6, stosując do oznaczania 1 g pigmentu i 30 cm³ wody.

5.3.9. Oznaczanie liczby olejowej należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.8 sposobem A, stosując do oznaczania 2 g pigmentu.

5.3.10. Oznaczanie trwałości na wodę — wg PN-80/C-04401 p. 2.13.

5.3.11. Oznaczanie trwałości na toluen należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.14 stosując toluen wg BN-68/6191-82.

5.3.12. Oznaczanie trwałości na olej lniany — wg PN-80/C-04401 p. 2.15.

5.3.13. Oznaczanie trwałości na alkalia należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.13, stosując zamiast wody 3-procentowy roztwór wodorotlenku sodowego cz.

5.3.14. Oznaczanie trwałości na kwasy należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.13, stosując zamiast wody 3-procentowy kwas solny.

5.3.15. Oznaczanie trwałości na alkohol etylowy należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.13, stosując zamiast wody alkohol etylowy cz.

5.3.16. Oznaczanie trwałości na ftalan dwubutyli — wg PN-80/C-04401 p. 2.16.

5.3.17 Oznaczanie trwałości na octan etylu należy wykonać wg PN-80/C-04401 p. 2.13, stosując zamiast wody octan etylu cz.

5.3.18. Oznaczanie trwałości na światło sztuczne należy wykonać wg PN-79/C-04411 na odbitkach o grubości warstwy 2 μm, stosując farbę sporządzoną wg BN-75/6047-14 p. 2.8.3.2.

5.4. Zapisywanie i zaokrąglanie liczb dotyczących wyników oznaczań parametrów należy wykonać wg PN-70/N-02120 metodą Z.

5.5. Ocena wyników badań. Pigment należy uznać za odpowiadający wymaganiom normy, jeżeli wyniki badań niepełnych oraz ostatnie wyniki badań pełnych wykazą zgodność z wymaganiami wg 3.1 i 3.2.

5.6. Zaświadczenie o wynikach badań. Dla każdej partii produktu wytwórca obowiązany jest wystawić i przesłać zaświadczenie stwierdzające zgodność produktu z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Wolskie Zakłady Przemysłu Barwników ORGANIKA w Woli Krzysztoporskiej.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/6047-07

a) Zaktualizowano asortyment pigmentów organicznych do farb graficznych uzupełniających paletę żółcieni o Żółcień pigmentową 3G, Żółcień pigmentową GRL, paletę czerwieni o Czerwień pigmentową RLL. Do projektu normy włączono także Czerń pigmentową A extra I produkowaną przez Zakłady Chemiczne ORGANIKA-ZACHEM w Bydgoszczy. Wykreślono marki już nie produkowane: Żółcień pigmentową GGP, Oranż pigmentowy G, Szkarłat lakowy 3B, Rubin lakowy BG i Rubin lakowy BGL.

b) Wprowadzono oznaczanie trwałości na ftalan dwubutyli, alkalia i kwasy. W miejsce trwałości na ksylen wstawiono oznaczanie trwałości na toluen. Oznaczanie objętości nasypowej po utrząsaniu zastąpiono oznaczenie gęstości nasypowej swobodnie nasypanego produktu. Wprowadzono oznaczanie substancji lotnych w temperaturze 105°C zamiast wilgoci. Wprowadzono trwałości na światło sztuczne.

3. Normy i dokumenty związane

PN-75/C-04400 Pigmenty. Pobieranie i przygotowanie próbek
 PN-80/C-04401 Pigmenty. Metody badań
 PN-79/C-04411 Pigmenty. Oznaczanie trwałości na światło
 PN-80/C-04532 Oznaczanie gęstości nasypowej
 PN-74/C-60008 Próbki do pobierania próbek produktów bezkształtnych
 PN-81/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytkowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800×1200 EUR
 PN-70/N-02120 Zasady zapisywania i zaokrąglania liczb
 PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
 BN-76/5046-02 Opakowania transportowe metalowe. Bębny lekkie

BN-75/6047-14 Pigmenty organiczne do farb graficznych. Metody badań

BN-68/6191-82 Toluen

BN-74/6365-01 Folia opakowaniowa z polietylenu o małej gęstości
 BN-77/7469-13 Farby graficzne. Oznaczanie odcienia barwy
 Przepisy transportowe dotyczące materiałów nie zagrażających bezpieczeństwu:

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. — Prawo przewozowe (Dz. U. nr 53 poz. 272 z 1984 r.)

Regulamin Przedsiębiorstwa PKP o ładowaniu i zabezpieczeniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK nr 9 poz. 68 z 1985 r.)

Przepisy o ładowaniu wagonów towarowych. Załącznik II do Umowy o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej (RIV) (Dz. TiZK nr 15 poz. 119 z 1981 r.) wraz z późniejszymi zmianami

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. nr 24 poz. 123 z 1963 r. i nr 35 poz. 250 z 1968 r.)

Przepisy transportowe dotyczące materiałów niebezpiecznych:

Specjalne warunki przewozu towarów niebezpiecznych w międzynarodowej komunikacji kolejowej. Załącznik nr 4 do Umowy o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej (SMGS) (Dz. TiZK nr 7 poz. 35 z 1966 r.) wraz z późniejszymi zmianami
 Rozporządzenie Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 2 grudnia 1983 r. w sprawie warunków i kontroli przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. nr 67, poz. 301 z 1983 r.) wraz z późniejszymi zmianami

Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID). Załącznik B do konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF) (Dz. TiZK nr 7 poz. 44 z 1985 r.) wraz z późniejszymi zmianami

Załącznik A i B do umowy europejskiej z 30 września 1957 r. dotyczący międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz.U. nr 35 poz. 189 z 1975 r.) wraz z późniejszymi zmianami

4. Symbol wg SWW — 1245-341.

5. Autorzy projektu normy: inż. Maria Haładaj, mgr inż. Zenobia Alaszewska, Elżbieta Sipa.

6. Wzorce pigmentów organicznych do farb graficznych dostarczają na żądanie odbiorców WZPB ORGANIKA w Woli Krzysztoporskiej. Wzorzec Czerni pigmentowej A extra I — Zakłady Chemiczne ORGANIKA-ZACHEM w Bydgoszczy.