

WYROBY LAKIEROWE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86 6113-83
	Zestaw farb pęczniejących ogniochronnych „Ogniokor“	
	Grupa katalogowa 1024	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest zestaw farb pęczniejących ogniochronnych „Ogniokor“, będących zawiesiną pigmentów, wypełniaczy i substancji spęczniających w roztworze żywicy syntetycznych z dodatkiem środków pomocniczych i plastyfikatora.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Zestaw farb pęczniejących ogniochronnych „Ogniokor“ przeznaczony jest do przeciwogniowego i antykorozyjnego zabezpieczania konstrukcji stalowych eksploatowanych wewnątrz pomieszczeń.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od składu recepturowego w zestawie „Ogniokor“ rozróżnia się następujące farby:

A — farba ftalowa modyfikowana do gruntowania przeciwrzdewna ogniochronna „Ogniokor“ szara jasna,

B — farba poliwinylowa nawierzchniowa ogniochronna pęczniejąca „Ogniokor“ do I malowania, biała,

C — farba polwinylowa nawierzchniowa ogniochronna pęczniejąca „Ogniokor“ do II malowania, żółta jasna,

D — farba polwinylowa nawierzchniowa ogniochronna „Ogniokor“ biała.

2.2. Przykład oznaczenia zestawu farb pęczniejących ogniochronnych „Ogniokor“

a) farby ftalowej modyfikowanej do gruntowania przeciwrzdewnej „Ogniokor“ szarej jasnej:

FARBA FTALOWA MODYFIKOWANA DO GRUNTOWANIA
OGNIOCHRONNA „OGNIOKOR“ SZARA JASNA
BN-86/6113-83 KTM 1313 221 058 606

b) farby polwinylowej nawierzchniowej ogniochronnej pęczniejącej „Ogniokor“ do I malowania białej:

FARBA POLWINYLOWA NAWIERZCHNIOWA
OGNIOCHRONNA PĘCZNIEJĄCA „OGNIOKOR“
DO I MALOWANIA BIAŁA
BN-86/6113-83 KTM 1317 754 060 100

c) farby polwinylowej nawierzchniowej ogniochronnej pęczniejącej „Ogniokor“ do II malowania żółtej jasnej:

FARBA POLWINYLOWA NAWIERZCHNIOWA
OGNIOCHRONNA PĘCZNIEJĄCA „OGNIOKOR“
DO II MALOWANIA ŻÓŁTA JASNA
BN-86/6113-83 KTM 1317 754 071 105

d) farby poliwinylowej nawierzchniowej ogniochronnej „Ogniokor“ białej:

FARBA POLWINYLOWA NAWIERZCHNIOWA
OGNIOCHRONNA „OGNIOKOR“ BIAŁA
BN-86/6113-83 KTM 1317 754 050 102

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Zestawienie wymagań i metody badań

Wymagania	Rodzaje				Metody badań wg
	A	B	C	D	
a) Wstępne próby techniczne	zgodnie z PN-72/C-81503				
b) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm, s	80 ÷ 150	—	—	120 ÷ 180	PN-81/C-81508 Metoda A
c) Konsystencja mierzona kubkiem wypływowym, tłok ciężki bez dodatkowego obciążenia, s	—	20 ÷ 80	20 ÷ 80	—	PN-65/C-81506

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 29 grudnia 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1987, poz. 19)

cd. tablicy

Wymagania	Rodzaje				Metody badań wg
	A	B	C	D	
d) Gęstość, g/cm ³ , najwyżej	1,35	1,38	1,38	1,24	PN-82/C-81551 Metoda B
e) Roztarcie pigmentów μm, najwyżej	60	—	—	60	BN-78/6110-09
f) Rozlewność, stopień, co najmniej	—	—	—	5	PN-67/C-81507
g) Zawartość substancji lotnych, % (m/m), najwyżej	38	32	32	54	PN-84/C-81512 Metoda B
h) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	25	25	25	24	PN-75/C-04009
i) Krycie jakościowe przy grubości powłoki 40 μm	—	—	—	II	PN-70/C-81536
j) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ±2°C przy wilgotności względnej powietrza 65 ±5%, najwyżej					PN-79/C-81519
— stopień 1, h	1	2	2	3	
— stopień 2, h	2	4	4	6	
— stopień 3, h	4	6	6	10	
k) Wygląd powłoki	powłoka bez pomarszczeń, zacieków i zanieczyszczeń mechanicznych	powłoka bez zacieków, zanieczyszczeń mechanicznych, matowa, nieznacznie chropowata ze śladami przejść pędzla		powłoka bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości	3.7
l) Połysk powłoki, stopień, co najmniej	—	—	—	5	BN-66/6110-18
m) Przyczepność stopień	2	—	—	—	PN-80/C-81531
— przyczepność stopień	—	2	2	—	3.8
n) Elastyczność powłoki	—	—	—	2	PN-76/C-81528 Metoda A
o) Własności ogniochronne powłoki, klasa	—	—	—	II	BN-68/6110-25
p) Własności pęczniące zestawu „Ogniokor”	równomiernie spęczniona, zwarta, drobiazporowata, zwęglona warstwa grubości 2 ÷ 3 cm				3.9
r) Własności ogniochronne zestawu „Ogniokor”	minimum 30 min do uzyskania 500°C w skali elementu próbnego				3.10

3.2. Wymagania higieniczne. Wyrób wymaga oceny higienicznej w zakresie możliwości stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, dokonywanej przez Państwowy Zakład Higieny lub Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej dla danej receptury i technologii produkcji.

Po uzyskaniu oceny higienicznej producent powinien informować odbiorców wyrobu o zawartości substancji toksycznych w wydawanych świadectwach jakości wyrobów¹⁾.

3.3. Trwałość. Zestaw farb pęczniących ogniochronnych „Ogniokor” powinien odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 6 miesięcy licząc od daty produkcji. Dopuszcza się w tym czasie zgęstnienie wyrobów, które powinno ustąpić po dodaniu najwyżej 10% rozcieńczalnika do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych wg BN-75/6118-03.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 8.

3.4. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu wstępnych prób technicznych wg 3.1 a).

3.5. Program badań

3.5.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1. Badania pełne należy wykonywać co najmniej raz na pół roku, przy każdej zmianie stosowanych surowców lub metod technologicznych jak również w przypadku badań rozjemczych.

3.5.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.1 a) ÷ f) i j) ÷ l). Badania te należy wykonywać dla każdej partii wyrobu.

3.6. Przygotowanie powłok do badań

3.6.1. Przygotowanie wyrobów. Bezpośrednio przed wykonaniem powłok farby należy dokładnie wymieszać i rozcieńczyć rozcieńczalnikiem podanym w 3.3 do umownej lepkości roboczej dla farby rodzaju A

80 ÷ 120 s, dla farby rodzaju D 120 ÷ 140 s mierzonej kubkiem o średnicy otworu wypływowego 4 mm wg PN-81/C-81508 metoda A. Natomiast dla farb rodzaju B i C 20 ÷ 60 s mierzona aparatem wypływowym bez dodatkowego obciążenia, tłok ciężki wg PN-65/C-81506.

3.6.2. Przygotowanie powłok do badań fizycznych i mechanicznych farb rodzaju A i D. Płytki stalowe i szklane przygotowane wg PN-74/C-81513 należy pomalować jednorazowo badaną farbą za pomocą pędzla zgodnie z PN-79/C-81514, wysuszyć do 3 stopnia wyschnięcia wg 3.1 j). Powłoki powinny mieć grubość 30 ÷ 40 μm .

3.6.3. Wykonanie powłok do badania przyczepności farb B i C. Płytki stalowe pokryte farbą antykorozyjną podkładową ogniochronną wg 3.6.2 należy aklimatyzować zgodnie z 3.6.7 a), następnie pomalować badaną farbą pędzlem zgodnie z PN-79/C-81514. Powłoka badanej farby powinna mieć grubość 350 ÷ 450 μm .

3.6.4. Wykonanie powłok do badania własności ogniochronnych farby rodzaju D. Całkowitą powierzchnię płytek drewnianych z twardego drzewa liściastego (bukowe) klasy I wg PN-74/C-81513 o wymiarach 150×35×10 pomalować badaną farbą za pomocą pędzla dwukrotnie stosując 24 h przerwę między kolejnym nakładaniem warstw i suszyć zgodnie z 3.1 j) do osiągnięcia 3 stopnia wyschnięcia. Dwuwarstwowa powłoka powinna mieć grubość 60 ÷ 80 μm .

3.6.5. Wykonanie powłok do badania własności pęczniących zestawu. Płytki stalowe o wymiarach 100×100 mm, grubości około 1 mm, pokryte farbą rodzaju A i wysuszone zgodnie z 3.1 j) do 3 stopnia wyschnięcia, należy aklimatyzować zgodnie z 3.6.7 a), następnie pomalować pędzlem wg PN-79/C-81514 farbą rodzaju B, a po upływie 24 h nałożyć pędzlem warstwę farby C. Grubość każdej z warstw farb rodzaju B i C po wyschnięciu powinna wynosić 350 ÷ 450 μm . Po upływie 48 h od nałożenia farby rodzaju C należy pomalować pokrycie jednorazowo pędzlem farbą rodzaju D.

3.6.6. Wykonanie elementów próbnych do badania własności ogniochronnych zestawu. Kształtowniki wykonane ze stali walcowanej np.: dwuteownik I 200 wg PN-59/H-93407 oczyszczone z rdzy i odtłuszczone, pokryte farbą rodzaju A i wysuszone do 3 stopnia wg 3.1 j) należy aklimatyzować zgodnie z 3.6.7 a), następnie pomalować farbą pęczniącą rodzaju B stosując zużycie 900 g/m² (dwukrotne pomalowanie pędzlem w odstępie 24 h). Po upływie 48 h nałożyć warstwę farby C stosując zużycie 900 g/m² (dwukrotne pomalowanie pędzlem w odstępie 24 h). Po upływie 48 h od nałożenia drugiej warstwy rodzaju C, pokrycie należy pomalować dwukrotnie pędzlem farbą rodzaju D (nawierzchniową). Łączna grubość całkowita pokrycia z zestawu farb „Ogniokor” powinna wynosić 860 ÷ 1000 μm .

3.6.7. Aklimatyzacja powłok. Powłoki do badań należy aklimatyzować zgodnie z PN-66/C-81510:

a) w przypadku badania wg 3.1 m) farby rodzaju A i 3.1 m) farb rodzaju B i C oraz 3.1 n) farby rodzaju D — 72 h w temperaturze 20 ±2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ±5%;

b) w przypadku badania 3.1 o) — do czasu osiągnięcia stałej masy, przy czym sprawdzanie stałej masy należy rozpocząć po 10 dniach aklimatyzacji;

c) w przypadku badania 3.1 p) — w ciągu 7 dni w temperaturze 20 ±2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ±5%, a następnie 24 h w temperaturze 45 ±5°C;

d) w przypadku badania 3.1 r) wykonane elementy próbne należy aklimatyzować w pomieszczeniu zamkniętym w temperaturze 20 ±2°C i wilgotności powietrza 65 ±5% przez 21 dni.

3.6.8. Pomiar grubości powłok należy wykonać przyrządem elektromagnetycznym wg PN-74/C-81515 lub innym zapewniającym dokładność pomiaru do 5 μm .

3.7. Określanie wyglądu powłoki należy wykonać nie uzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym na płytkach szklanych przygotowanych wg 3.6.2. Powłoka powinna odpowiadać wymaganiom podanym w 3.1 k).

3.8. Badanie przyczepności powłoki należy wykonać wg PN-80/C-81531 stosując do nacinania powłok żyłkę. Badania wykonać na płytkach przygotowanych wg 3.6.3 i aklimatyzowanych wg 3.6.7 a).

3.9. Badanie własności pęczniących zestawu. Powłokę przygotowaną na płycie stalowej wg 3.6.5 i aklimatyzowaną zgodnie z 3.6.7 c) należy badać w sposób niżej podany.

Płytkę położyć pokryciem w dół na płytkę o wymiarach co najmniej 200×200 mm grubości około 2 mm, która ma w środku geometrycznym otwór kołowy o średnicy 70 mm, w taki sposób, aby środki geometryczne obydwu płyt się pokrywały.

Płytki należy nakryć od góry arkuszem azbestu i następnie umieścić na trójnogu pokryciem w dół. Pod trójnogiem umieścić palnik Bunsena tak, aby jego płomień był skierowany prostopadle na środek badanego pokrycia. Wysokość płomienia (przy maksymalnym dopływie powietrza) powinna wynosić 16 ÷ 20 cm, a odległość niebieskiej (redukującej) części płomienia od opalonego pokrycia (przed spęcznieniem) 4 ÷ 5 cm.

Spalanie prowadzić w ciągu 10 min. Tworząca się podczas spalania pęczniąca warstwa nie powinna spływać lub odrywać się od podłoża. Po spalaniu powinna wytworzyć się zwęglona, zwarta, nie rozsypująca się drobnoporowata (w przekroju) warstwa, w postaci cząstki, nie odrywająca się od podłoża.

3.10. Badanie własności ogniochronnych zestawu należy wykonać na elementach próbnym przygotowanych zgodnie z 3.6.6 i aklimatyzowanych wg 3.6.7 d) w piecu ogniowym umożliwiającym ogrzewanie elementu próbnego zgodnie z krzywą „temperatura — czas” podaną w PN-64/B-02851¹⁾.

3.11. Zaświadczenie o jakości wyrobu. Wytwórca jest zobowiązany dostarczyć odbiorcy zaświadczenie o ja-

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 9.

kości wyrobu, a na życzenie odbiorcy także świadectwo z przeprowadzonych badań pełnych.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Zestaw farb pęczniejących ogniochronnych „Ogniokor“ należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w opakowania uzgodnione pomiędzy producentem, przewoźnikiem i odbiorcą, zabezpieczające wyrób w sposób właściwy i mające wymiary zgodne z systemem wymiarowym opakowań wg PN-78/O-79021. Sztuki przesyłki zawierające farby pęczniejące

„Ogniokor“ powinny być zaopatrzone w trwałą napis wg PN-73/C-81400 oraz liczbę warstw składowania i ładowania oraz w nalepkę wg wzoru nr 3 „Materiały ciekłe zapalne“ RID/ADR.

4.2. Przechowywanie — zgodnie z PN-73/C-81400.

4.3. Transport. Farby pęczniejące „Ogniokor“ są materiałami niebezpiecznymi kl. 3 p. 5c wg RID/ADR. Należy je przewozić zgodnie z obowiązującymi dla materiałów niebezpiecznych przepisami transportowymi¹⁾ oraz wg PN-73/C-81400.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Pilawskie Zakłady Farb i Lakierów.

2. Normy związane

- PN-64/B-02851 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych
- PN-73/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-74/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej
- PN-65/C-81506 Szpachlówki i kity szpachlowe. Oznaczanie konsystencji
- PN-81/C-81508 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych kubkami wypływowymi (lepkość umowna)
- PN-66/C-81510 Wyroby lakierowe. Warunki aklimatyzacji powłok do badań
- PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań
- PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań
- PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok
- PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
- PN-59/H-93407 Stal walcowana. Dwuteowniki
- PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy
- BN-75/6118-03 Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chłorkauczkowych ogólnego stosowania
- Pozostałe normy związane podano w tablicy.
- 3. Dokumenty związane, stanowiące uzupełnienie przepisów transportowych wymienionych w PN-73/C-81400**
- Ustawa z dnia 15 września 1984 r. „Prawo przewozowe“ (Dz.U. nr 53 poz. 272 z 1984 r.)
- Regulamin Przedsiębiorstwa PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz.TiZK nr 9 poz. 68 z 1985 r.)

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

Ustawa z dnia 1 marca 1983 r. „Prawo o ruchu drogowym“ (Dz. U. nr 6 poz. 35)

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)

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

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.)

4. Symbol wg SWA

- A — 3221 294 860,
B — 7754 295 010,
C — 7754 296 110,
D — 7754 294 010.

5. Autor projektu normy: Wiesława Tudek, Pilawskie Zakłady Farb i Lakierów.

6. Dotychczasowe normy. Dotychczas obowiązująca ZN-83/MPChIL-4602 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1987 r.

7. Klasyfikacja produktu: klasa 3, p. 5c wg RID/ADR.

8. Wyrób dopuszczony przez PZH pismem nr 2415/77.

9. Badanie własności ogniochronnych zestawu wykonuje Instytut Techniki Budowlanej lub wytypowana przez niego jednostka badawcza.