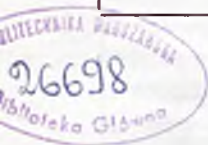


WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-78</b>
	<b>Farba epoksydowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa wysokoprocentowa szara metaliczna</b>	<b>6113-65</b>
		Grupa katalogowa X 24



## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest farba epoksydowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa wysokoprocentowa szara metaliczna, której składnik podstawowy A jest zawiesiną pigmentów metalicznych i substancji pomocniczych w roztworze żywicy epoksydowej w rozpuszczalnikach organicznych, natomiast składnik B — utwardzacz jest roztworem żywicy poliamidowej w rozpuszczalnikach organicznych.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Farba jest przeznaczona do gruntowania stalowych wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni kontenerów. Farba może być również stosowana do

samodzielnego zabezpieczenia przeciwrzecznej powierzchni stalowych.

## 2. OZNACZENIE

**2.1. Przykład oznaczenia składnika A:**  
FARBA EPOKSYDOWA DO GRUNTOWANIA PRZECIWRZECZNA CYNKOWA WYSOKOPROCENTOWA SZARA METALICZNA BN-78/6113-65 SWA 7421-004-950

**2.2. Przykład oznaczenia składnika B:**  
UTWARDZACZ POLIAMIDOWY DO WYROBÓW EPOKSYDOWYCH BN-78/6113-65  
SWA 8222-897-000

## 3. WYMAGANIA I BADANIA

### 3.1. Zestawienie wymagań i metody badań

Wymagania	Składnik A	Składnik B	Metody badań wg
<b>I. Wymagania dotyczące składników</b>			
a) Wstępne próby techniczne — pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, %o mas., najwyżej	0,2	brak	PN-75/C-81505
b) Gęstość, g/cm <sup>3</sup>	3,0÷3,2	0,9÷0,95	BN-64/6110-11
c) Czas wypływu (lepkość umowna), mierzony Kubkiem typu Forda, s	—	35÷43	PN-75/C-81508
d) Ciężar właściwy mierzony aparatem tłoczkowym pod działaniem waczków, g/cm <sup>3</sup>	10÷15	—	PN-65/C-81506
e) Roztarcie pigmentów, μm, najwyżej	30	—	BN-72/6110-09
f) Zawartość substancji lotnych, %o mas., najwyżej	10	51	PN-75/C-81512
g) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	23	23	PN/C-04007
<b>II. Wymagania dotyczące wyrobu w stanie ciekłym</b>			
a) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzony Kubkiem typu Forda, s	25÷35		PN-75/C-81508
b) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ±2°C i wilgotności względnej powietrza 65 ±5%, h, najwyżej			
— stopień 1	0,1		
— stopień 4	3		
w temperaturze 120 ±5°C, h, najwyżej			
— stopień 4	0,5		
c) Przydatność wyrobu do stosowania, h, najwyżej	10		PN-78/C-81540

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 15 grudnia 1978 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1979 r. (Dz. Norm. i Miar nr 11/1979 poz. 60)

cd. tablicy

Wymagania	Składnik A	Składnik B	Metody badań wg
<b>III. Wymagania dotyczące powłok</b>			
a) Wygląd powłoki	powłoka bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości, matowa, metaliczna		3.6.1
b) Przyczepność powłoki, stopień	1		PN-73/C-81531
c) Elastyczność powłoki	5		PN-76/C-81528 metoda A
d) Odporność powłoki na uderzenie, cm spadku ciężarka	50		PN-54/C-81526
e) Tłoczność powłoki, mm, co najmniej	4		PN-75/C-81529
f) Odporność powłoki na działanie wody morskiej		zgodnie z 3.6.2	
g) Odporność powłoki na działanie mgły solnej		zgodnie z 3.6.3	
h) Odporność powłoki na ochronę katodową podłoża	wytrzymuje próbę		3.6.4
i) Odporność powłoki na działanie zmiennych temperatur w zakresie od $-30^{\circ}\text{C}$ do $+70^{\circ}\text{C}$ wytrzymuje cykli, co najmniej	15		BN-68/6110-15

**3.2. Trwałość.** Składnik A farby powinien odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 3 miesięcy, a składnik B w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji. Dopuszczalne jest powstanie dającego się łatwo rozmieszać osadu pigmentów w składniku A.

### 3.3. Program badań

**3.3.1. Badania pełne** polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1. Należy je wykonywać co najmniej raz na 6 miesięcy oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych, a także w przypadku badań rozjemczych.

**3.3.2. Badania niepełne** polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.1, z wyjątkiem poz. III(d), e), f), g), h). Należy je wykonywać dla każdej partii produkcyjnej wyrobu.

**3.4. Pobieranie próbek i przygotowywanie średniej próbki laboratoryjnej** należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu prób wg PN-72/C-81503, przy czym za partię do badań należy uważać wyrób oznaczony tym samym numerem partii produkcyjnej i datą produkcji, w ilości nie większej niż 650 kg.

### 3.5. Przygotowanie powłok do badań

**3.5.1. Przygotowanie farby.** Składniki farby należy zmieszać według proporcji:

- 10 części masowych składnika A,
- 1 część masową składnika B,

do uzyskania jednorodnej zawiesiny.

Po upływie 15÷30 min od mieszania składników, farbę należy rozcieńczyć do umownej lepkości roboczej wg 3.1 poz. IIa) rozcieńczalnikiem<sup>1)</sup> do farby epoksydowej do gruntowania przeciwrzecznej cynkowej szarej metalicznej.

**3.5.2. Wykonanie powłok.** Płytki stalowe przygotowane wg PN-74/C-81513 pomalować jednorazowo badaną farbą za pomocą pędzla wg PN-70/C-81514 lub sposobem natrysku bezpowietrznego<sup>2)</sup>.

Powłokę suszyć w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  w ciągu 20 min, a następnie w ciągu 30 min w temperaturze  $120 \pm 5^{\circ}\text{C}$ . Grubość powłoki powinna wynosić  $30 \pm 5 \mu\text{m}$ .

**3.5.3. Aklimatyzacja powłok.** Powłoki przed wykonaniem badań należy aklimatyzować zgodnie z PN-66/C-81510 w ciągu 24 h. Czas aklimatyzacji powłok należy liczyć od chwili osiągnięcia przez powłokę 4 stopnia wyschnięcia wg 3.1 poz. IIb).

**3.5.4. Pomiar grubości powłok** należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81515 przyrządem elektromagnetycznym lub innym zapewniającym dokładność pomiaru do 10<sup>0</sup>% grubości powłoki.

### 3.6. Opis badań

**3.6.1. Określanie wyglądu powłoki** należy przeprowadzić gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym na co najmniej 3 powłokach przygotowanych na płytkach stalowych zgodnie z 3.5.

**3.6.2. Badanie odporności powłok na działanie wody morskiej** wykonać zgodnie z BN-78/6110-02, stosując czas zanurzenia 96 h (4 cykle). Badana powłoka po przemyciu wodą i osuszeniu bibułą nie powinna wykazywać zmian wyglądu. Przyczepność powłoki oznaczana po 1 h aklimatyzacji w warunkach „0” wg PN-66/C-81510 powinna być zgodna z 3.1 poz. IIIb).

**3.6.3. Badania odporności powłok na działanie mgły solnej** należy wykonać zgodnie z PN-78/C-81523 wg metody B, stosując czas badania 192 h (8 cykli).

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 6.

<sup>2)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 7.



Badana powłoka po przemyciu wodą i osuszeniu bibułą nie powinna wykazywać zmian wyglądu.

#### 3.6.4. Ocena ochrony katodowej podłoża

**3.6.4.1. Przygotowanie powłoki.** Powłokę przygotowaną na płycie stalowej wg 3.5 naciąć dwukrotnie ostrym narzędziem i usunąć wióry z powłoki. Utworzone na powłoce rysy powinny być prostopadłe względem siebie i przecinać się w środku powłoki. Długość rys powinna wynosić 50 mm, szerokość 1 mm. Rysy powinny być oddalone co najmniej 15 mm od brzegów płytki.

**3.6.4.2. Wykonanie próby.** Trzy powłoki umieścić jednocześnie w położeniu poziomym w 3-procentowym roztworze chlorku sodowego o temperaturze  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  na 72 h w taki sposób, aby warstwa roztworu nad płytką wynosiła  $1 \div 2$  cm. Następnie płytki wyjąć, a powłoki ocenić gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym.

Wyrób odpowiada wymaganiom normy, jeżeli na żadnej z powłok nie stwierdza się żółtobru-

natnych nalotów korozji na powierzchni płytki.

**3.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań.** Wytwórca jest obowiązany dostarczyć odbiorcy orzeczenie kontroli, zawierające wyniki przeprowadzonych badań niepełnych i na życzenie odbiorcy wyniki ostatnio przeprowadzonych badań pełnych.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Składniki farby należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w pudełka o przekroju okrągłym z pałąkiem pojemności 15 i 20 dm<sup>3</sup>.

Na podstawie uzgodnień pomiędzy producentem i odbiorcą dopuszcza się stosowanie innych opakowań zabezpieczających wyrób w sposób zgodny z PN-73/C-81400.

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

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Zakłady Chemiczne SZCZECIN.

**2. Istotne zmiany w stosunku do ZN-76/MPCh-FI-130**

a) wprowadzono:

— 4 stopień schnięcia powłoki zamiast 3 stopnia wg PN-69/C-81519,

— elastyczność według metody A zamiast metody B wg PN-76/C-81523,

b) skrócono czas przeprowadzania badań odporności powłoki na działanie wody morskiej i mgły solnej,

c) zaktualizowano wymagania dotyczące pozostałości na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, elastyczności, tłoczności, odporności na działanie wody morskiej oraz mgły solnej.

Dotychczas obowiązująca ZN-76/MPCh-FI-130 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1979 r.

### 3. Normy związane

PN-73/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-74/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne

PN-66/C-81510 Wyroby lakierowe. Warunki aklimatyzacji powłok do badań

PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań

PN-70/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok

PN-78/C-81523 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok na działanie mgły solnej

BN-78/6110-02 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok na działanie wody morskiej  
Pozostałe normy związane podano w 3.1.

### 4. Symbole wg SWW

— farba: 1317-421,

— utwardzacz: 1318-222.

**5. Autor projektu normy** — mgr inż. Maria Undro, Zakłady Chemiczne SZCZECIN.

**6. Wymagania dotyczące rozcieńczalnika do farby epoksydowej do gruntowania przeciwrzdzewnej cynkowej wysokoprocentowej szarej metalicznej**

a) Wygląd — klarowna jednorodna ciecz, bez zanieczyszczeń mechanicznych.

b) Barwa według skali jodowej, najwyżej — 10.

c) Gęstość, g/cm<sup>3</sup> — 0,854 ÷ 0,870.

d) Zawartość wody — brak.

e) Destylacja normalna

— początek destylacji, °C, co najmniej — 118.

— 95% przedestyluje do temperatury, °C, najwyżej — 150.

f) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej — 23.

g) Lotność w stosunku do eteru etylowego — 15 ÷ 20.

h) Rozcieńczalność wyrobu lakierowego w stosunku 1:1 nie powoduje wytrącenia się składników spoiwa.

**7. Przydatność wyrobu do natrysku bezpowietrznego.** Farba przygotowana wg p. 3.5.1 nadaje się do malowania sposobem natrysku bezpowietrznego przy zastosowaniu dysz podanych w instrukcji stosowania.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA  
Politechniki Warszawskiej

BN. 001896



40000000032328