

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-74
	Żywice ftalowe Wymagania techniczne	6111-09
		Zamiast BN-66/6111-09
		Grupa katalogowa 1025

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są żywice lakiernicze ftalowe oraz ich roztwory w rozpuszczalnikach organicznych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Zasada podziału asortymentu – zgodnie z BN-65/6111-02, przy czym w omawianej normie rozróżnia się dwa rodzaje żywic wg grup:

- a) żywice ftalowe schnące,
- b) żywice ftalowe nieschnące.

2.2. Przykład oznaczenia

a) 50-procentowego roztworu żywicy ftalowej L-61 w benzynie do lakierów wg BN-65/6111-02;

FTALAK L-61 B 50 BN-74/6111-09

b) 60-procentowego roztworu żywicy ftalowej Ftalak L-61 w ksylene wg BN-65/6111-02;

FTALAK L-61 X 60 BN-74/6111-09

2.3. Symbole rozpuszczalników stosowanych do roztworów żywic ftalowych:

- B – benzyna do lakierów,
- But – butanol,
- Eg – etyloglikol,
- Bg – butyloglikol,
- S – solwentnafta,
- Tp – terpentyna,
- Tt – tetralina,
- X – ksylene,
- H – heksanol.

3. WYMAGANIA

3.1. Żywice ftalowe schnące – wg tabl. 1 na str. 2.

3.2. Trwałość. Żywice lakiernicze ftalowe Ftalak powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji.

3.3. Żywice ftalowe nieschnące – wg tabl. 2 na str. 3.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Roztwory żywic ftalowych należy pakować wg PN-73/C-81400 w cysterny kolejowe, bębny ciężkie 200 dm³ z obrczami nasadzonymi, pudełka blaszane jednorazowego użytku z blachy białej pojemności 15 dm³ lub inne opakowanie uzgodnione między producentem i odbiorcą, a posiadające wymiary zgodne z systemem wymiarowym wg PN-78/O-79021.

4.2. Przechowywanie. Roztwory żywic ftalowych należy przechowywać w pomieszczeniach suchych o temperaturze $5 \pm 20^{\circ}\text{C}$, nie narażonych na bezpośrednie działanie słońca.

4.3. Transport – zgodnie z PN-73/C-81400.

5. BADANIA5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne (typu) polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1 i 3.3. Należy je wykonywać raz na $\frac{1}{2}$ roku oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badań.

5.1.2. Badania niepełne partii polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi:

- a) dla żywic schnących – 3.1b), 3.1c), 3.1d), 3.1e), 3.1f), 3.1i), 3.1n), 3.1r),
- b) dla żywic nieschnących – 3.3b), 3.3c), 3.3d), 3.3e), 3.3f), 3.3j), 3.3l), 3.3o).

5.2. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej – zgodnie z PN-67/C-04500.

KONIEC

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Farb i Lakierów dnia 5 czerwca 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 27/1974, poz. 85)

Tabela 1

Wymagania	L-61	L-66	LT-46	LT63	LTL-65	LTF-50	TF-48s	SAF-58	SSF-60	Metody badań wg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a) Procentowość roztworu w rozpuszczalnikach	B-60 BH-60	B-50 B-60 BH-60 X-50 X-60	X-50 XtpBut-50	B-50 B-60	BH-60	X-50 XBBut-50	BX-50	B-55	BTp- -But-60	
b) Wygląd roztworu żywicy	klarowny, dopuszcza się lekkie zmętnienie	klarowny	klarowny, dopuszcza się lekkie zmętnienie	klarowny, dopuszcza się lekkie zmętnienie	klarowny					BN-80/6111-05; p. 2.1a) p. 2.1b) p. 2.1.2
c) Wygląd roztworu żywicy na płycie szklanej	klarowny i przezroczysty, dopuszcza się nieliczne zanieczyszczenia									
d) Barwa 50-procentowego roztworu żywicy wg skali jodowej, najwyżej	35	35	100	45	75	100	16	21	27	
e) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem z dnem stożkowym o średnicy otworu wypływowego 4 mm, s - 45-procentowego roztworu żywicy - 50-procentowego roztworu żywicy - 60-procentowego roztworu żywicy	- 200÷300	B 70÷150 200÷300	90÷160 -	100÷150 -	- 200÷300	50÷80 -	200÷270 -	200÷300 -	- 150÷200	p. 2.1.3
f) Znoszenie się roztworu żywicy z rozpuszczalnikami	całkowite									
g) Zawartość bezwodnika ftalowego, %	26 ± 1	23 ± 1	32 ± 1	22 ± 1	21 ± 1	18 ± 1	26 ± 1	28 ± 1	27 ± 1	p. 2.1.11
h) Zawartość kwasów tłuszczowych, %	57 ± 1	61 ± 1	42 ± 1	61 ± 1	58 ± 1	47 ± 1	39 ± 1	54 ± 1	57 ± 1	p. 2.1.12
i) Obecność kwasów żywiczych	-	-	obecne	-	-	obecne	-	-	-	p. 2.1.6
j) Zawartość kalafonii, %, najwyżej	-	-	4	-	-	15	-	-	-	p. 2.1.13
k) Zawartość żywicy fenolowej, %, najwyżej	7,5									
l) Liczba kwasowa, mg KOH/g, najwyżej	19	16	35	19	18	30	12	15	12	p. 2.1.8
m) Liczba hydroksylowa, najwyżej	60	60	90	90	75	80	120	90	50	PN-86/C-89500
n) Zawartość części nietłotnych, %	50 ± 2 60	50 ± 2 60	50 ± 2	50 ± 2 60	60 ± 2	50 ± 2	50 ± 2	55 ± 2	60 ± 2	BN-80/6111-05; p. 2.1.7
o) Tolerancja względem bieli cynkowej, dopuszczalny wzrost lepkości umownej, %, najwyżej	90	90	-	60	60	-	60	60	80	p. 2.1.15
p) Stabilność - dopuszczalny wzrost lepkości, %	25	25	25	25	25	25	20	25	25	p. 2.1.5
r) Czas schnięcia powłoki w temperaturze otoczenia do uzyskania 1 stopnia wyschnięcia, h, najwyżej	16	12	10	16	18	16	12	2	12	p. 2.1.19
s) Tolerancja względem oleju lnianego	dodatnia									
t) Odporność powłoki na zmatowienie i spękanie pod wpływem działania wody; - zmatowienie znika po godzinach	1 D 2	1 D 2	1 D 2	1 D 2	1 D 2	1 D 2	1 A 2	1 D 2	1 D 2	p. 2.1.22

Tablica 2

Wymagania	C-32	R-39	R-45	Rd-31	Rdk-39s	TFE-35	TRE-140	Metody badań wg
1	2	3	4	5	6	7	8	9
a) Procentowość rozтворów w rozpuszczalnikach	X-50 Bg-60 SBg-60	X-50	X-50 X-60 TiEg-60	X-50	X-50	SButX-60 SButBg-55 X-60	SButX-60 X-60	
b) Wygląd rozтворu żywicy	Klarowny							BN-80/6111-05; p. 2.1a)
c) Wygląd żywicy na płycie szklanej	przezroczysty							p. 2.1b)
d) Czas wpływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem z dnem stożkowym o średnicy otworu wpływowego 4 mm, s	-	-	-	150-250	-	SButX 150-210 ¹⁾	-	
- 45-procentowego rozтворu żywicy	X 130-200 ¹⁾ SBg 100-150	200-300	X 200-300 TiEg 300-400 ¹⁾	-	50-130	-	SButX 80-120 X170-220 ¹⁾	p. 2.1.3
- 50-procentowego rozтворu żywicy	-	-	-	-	-	SButBg 180-250	-	
- 55-procentowego rozтворu żywicy	-	-	-	-	-	-	-	
- 60-procentowego rozтворu żywicy	Bg 50-60 ¹⁾	25	25	25	35	16	16	p. 2.1.2
e) Barwa 50-procentowego rozтворu żywicy w skali jodowej, najwyżej	25	25	25	25	35	16	16	
f) Znoszenie się rozтворu żywicy z rozpuszczalnikami	Bg 60 1:5	całkowite			1:5	całkowite		p. 2.1.4
g) Zawartość bezwodnika ftalowego, %	40 ±1	37 ±1	35 ±1	40 ±1	33 ±1	43 ±1	38 ±1	p. 2.1.11
h) Zawartość kwasów tłuszczowych, %	32 ±1	37 ±1	43 ±1	31 ±1	31 ±1	25 ±1	38 ±1	p. 2.1.12
i) Zawartość kafenoli, %	-	-	-	-	8 ±1	-	-	p. 2.1.13
j) Liczba kwasowa, mg KOH/g, najwyżej	12	25	25	30	20	20-30	15-20	p. 2.1.8
k) Liczba hydroksylowa, najwyżej	120	180	150	185	160	200	160	PN-86/C-89500
l) Zawartość części nietopnych, %	50 ±2 60	50 ±2	50 ±2 60	50 ±2	50 ±2	55 ±2 60	60 ±2	BN-80/6111-05; p. 2.1.7
m) Tolerancja względem żywic melaminowych i mocznikowych	dodatnia							p. 2.1.18
n) Stabilność - dopuszczalny wzrost lepkości umownej, %	25	25	25	25	25	25	25	p. 2.1.5
o) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 120°C do osiągnięcia 7 stopnia wyschnięcia, h	1	1	1	1	1	1	1	p. 2.1.19
p) Twardość względna powłoki	0,6	0,5	0,45	0,6	0,5	0,5	0,5	p. 2.1.20
r) Odporność powłoki na działanie podwyższonej temperatury, stopień żółknięcia, najwyżej	1	II	II	III	II	1	II	p. 2.1.21
s) Odporność powłoki na zmatowienie i spękanie pod wpływem działania wody; - zmatowienie znika po h	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	p. 2.1.22
1) Roztwory sporządzać przez rozcieńczenie rozтворów ksilenem.								

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Cieszyńska Fabryka Farb i Lakierów.

2. Dotychczas obowiązujące normy. Niniejsza norma zastępuje:

BN-66/6111-09

ZN-73/MPCh-FL-546

ZN-73/MPCh-FL-547

3. Istotne zmiany w stosunku do BN-66/6111-09

a) wyeliminowano podział żywic na:

- żywice ftalowe tłuste,
- żywice ftalowe średnio tłuste,
- żywice ftalowe chude;

b) wyeliminowano badanie parametru odporności na działanie 5-procentowego roztworu węgla sodowego,

c) wyeliminowano żywice = L-52, Rd-51, Rd-68 izoft;

d) wprowadzono podziały żywic na:

- żywice schnące,
- żywice nieschnące;

e) wprowadzono dwa rodzaje badań:

- badania pełne,
- badania niepełne;

f) wprowadzono rodzaje produkowanych roztworów żywic.

4. Normy związane

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

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

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

BN-65/6111-02 Żywice ftalowe lakiernicze. Zasady klasyfikacji

BN-80/6111-05 Żywice ftalowe. Metody badań

Pozostałe normy w tabeli

5. Autor projektu normy - mgr inż. Witold Wleczorek i Julian Najda - Cieszyńska FFIL.

6. Wydanie 3 - stan aktualny: wrzesień 1988

a) Wprowadzono zmianę ogłoszoną w Biuletynie PKNiM nr 4 z 1975 r.,

b) Uaktualniono normy związane i uzupełniono przez powołanie PN-78/C-79021.

c) Zmieniono grupę katalogową.