

|                                 |                                                   |                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| WYROBY PRZEMYSŁU<br>CHEMICZNEGO | NORMA BRANŻOWA                                    | BN-64                 |
|                                 | Żywice ftalowe lakiernicze<br>Zasady klasyfikacji | 6111-02               |
|                                 |                                                   | Grupa katalogowa X 20 |

### 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zasady klasyfikacji żywic ftalowych lakierniczych.

#### 1.2. Określenia

1.2.1. Żywica ftalowa lakiernicza - produkt polikondensacji bezwodnika o-ftalowego lub izoftalowego, względnie tereftalowego, z alkoholami wielowodorotlenowymi, modyfikowany olejami schnącymi, nieschnącymi lub półschnącymi, względnie ich mieszaninami lub kwasami tłuszczowymi pochodzenia naturalnego i syntetycznego, lub modyfikowany dodatkowo innymi żywicami.

1.2.2. Żywica ftalowa lakiernicza schnąca - produkt polikondensacji jak w 1.2.1 modyfikowany olejami schnącymi lub półschnącymi, względnie ich mieszaninami lub kwasami tłuszczowymi tych olejów albo kwasami tłuszczowymi oleju talowego.

1.2.3. Żywica ftalowa lakiernicza nieschnąca - produkt polikondensacji jak w 1.2.1 modyfikowany olejami nieschnącymi lub ich kwasami, względnie syntetycznymi nasyconymi kwasami tłuszczowymi.

1.2.4. Olej rycynowy dehydratyzowany - olej schnący, otrzymywany przez termiczną lub katalityczną reakcję odwodnienia oleju rycynowego.

1.2.5. Kwasy tłuszczowe oleju talowego - frakcja z destylacji surowego oleju talowego, otrzymywanego jako produkt uboczny przy produkcji celulozy siarczanowej.

1.2.6. Kopolimery żywic ftalowych lakierniczych - produkty kopolimeryzacji tych żywic z monomerami typu styrenu,  $\alpha$ -metylostyrenu, winylotoluenu, estrów kwasu akrylowego lub metakrylowego.

Pozostałe określenia podane są w PN-55/C-89102 oraz w PN-63/C-01700.

#### 1.3. Symbole

1.3.1. Symbole monomerów stosowanych do kopolimeryzacji żywic ftalowych lakierniczych

| Symbol monomeru | Rodzaj monomeru              |
|-----------------|------------------------------|
| st              | styren                       |
| ms              | metylostyren                 |
| vt              | winytoluenu                  |
| ak              | estry akrylowe i metakrylowe |
| an              | akrylonitryl                 |

Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów  
Ustanowiona przez Dyrektora ZPFiL dnia 22 stycznia 1965 r. jako norma obowiązująca  
w zakresie klasyfikacji od dnia 20 maja 1965 r.  
(Mon. Pol. nr 24/1965 poz. 122)

1.3.2. Symbole rozpuszczalników i zmiękczaczy stosowanych do roztworu żywic ftalowych lakierniczych

| Symbol | Rodzaj rozpuszczalnika lub zmiękczacza |
|--------|----------------------------------------|
| X      | ksylen                                 |
| B      | benzyna do lakierów                    |
| P      | ftalan dwubutyłowy                     |

1.4. Normy związane

PN-55/C-89102 Polimery syntetyczne. Pojęcia ogólne i określenia

PN-63/C-01700 Wyroby lakierowe. Nazwy i określenia

2. ZASADA KLASYFIKACJI

2.1. Układ klasyfikacyjny. Zasadą układu klasyfikacyjnego jest podział żywic ftalowych lakierniczych na:

rodzaje - w zależności od rodzaju izomeru kwasu ftalowego, użytego w procesie polikondensacji,

grupy - według zdolności żywicy ftalowej do wysychania,

odmiany - według rodzaju oleju roślinnego względnie kwasów tłuszczowych użytych do modyfikacji,

typy - według ilości procentowej zawartości oleju lub kwasów tłuszczowych.

2.2. Podział na rodzaje. Rozróżnia się następujące rodzaje żywic ftalowych lakierniczych:

Ftalaki - żywice produkowane na bezwodniku o-ftalowym,

Izoftalaki - żywice produkowane na kwasie izo-ftalowym,

Tereftalaki - żywice produkowane na kwasie tereftalowym.

2.3. Podział na grupy. Rozróżnia się następujące grupy żywic ftalowych lakierniczych:

A - żywice ftalowe lakiernicze schnące w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ,

N - żywice ftalowe lakiernicze nie schnące w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ,

W przypadku gdy z rodzaju modyfikatora wynika, do jakiej grupy zalicza się żywica, w oznaczeniu żywicy można pominąć symbol grupy.

2.4. Podział na odmiany. Rozróżnia się następujące odmiany żywic ftalowych lakierniczych

| Symbol odmiany | Rodzaj modyfikatora                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| L              | olej lniany lub jego kwasy tłuszczowe                             |
| Lk             | olej lniankowy lub jego kwasy tłuszczowe                          |
| R              | olej rycynowy lub jego kwasy tłuszczowe                           |
| S              | olej sojowy lub jego kwasy tłuszczowe                             |
| LT             | mieszanka olejów lnianego i tungowego lub ich kwasów tłuszczowych |
| Rd             | olej rycynowy dehydratyzowany lub jego kwasy tłuszczowe           |
| C              | olej kokosowy lub jego kwasy tłuszczowe                           |
| Tl             | kwasy tłuszczowe oleju talowego                                   |
| Sn             | syntetyczne nasycone kwasy tłuszczowe                             |
| M              | żywica maleinowa                                                  |
| F              | żywica fenolowa                                                   |

cd. tablicy

| Symbol odmiany | Rodzaj modyfikatora                         |
|----------------|---------------------------------------------|
| E              | żywica epoksydowa                           |
| U              | poliizocyjaniany i produkty ich modyfikacji |
| Si             | żywica silikonowa                           |
| K              | kwasy żywiczne                              |

2.5. Podział na typy. Rozróżnia się następujące typy żywic ftalowych lakierniczych:

- I - żywice tłuste, zawierające ponad 56% oleju lub kwasów tłuszczowych,
  - II - żywice średnio tłuste, zawierające 48÷56% (wyłącznie) oleju lub kwasów tłuszczowych,
  - III - żywice chude, zawierające poniżej 48% oleju lub kwasów tłuszczowych.
- W przypadku gdy zawartość substancji tłuszczowych jest w żywicy znana, zaleca się w oznaczeniu żywicy zastępować symbol typu liczbą określającą procentową zawartość substancji tłuszczowych.

### 3. OZNACZENIE KLASYFIKACYJNE

3.1. Budowa oznaczenia. Oznaczenie klasyfikacyjne żywicy ftalowej lakierniczej powinno zawierać:

- a/ symbol rodzaju żywicy wg 2.2,
- b/ symbol grupy wg 2.3, który można pominąć, jeżeli z rodzaju użytego modyfikatora wynika, do której grupy zalicza się żywica,
- c/ symbol odmiany wg 2.4,
- d/ symbol typu wg 2.5 lub liczbę określającą procentową zawartość substancji tłuszczowych w żywicy,
- e/ symbol monomeru wg 1.3.1 zastosowanego do polimeryzacji (tylko w przypadku żywicy kopolimeryzowanej),
- f/ symbol rozpuszczalnika lub zmiękczacza wg 1.3.2 oraz liczbę określającą procentową zawartość żywicy ftalowej lakierniczej w roztworze (tylko w przypadku roztworów żywicy).

#### 3.2. Przykłady budowy nazwy

##### Oznaczenia pełne

a/ żywica ftalowa na bezwodniku o-ftalowym, schnąca, modyfikowana 58% kwasów tłuszczowych oleju lnianego:

FTALAK AL 58

b/ żywica ftalowa na bezwodniku o-ftalowym, schnąca, zawierająca 62% oleju lnianego, kopolimeryzowana ze styrenem w 50-procentowym roztworze ksylenowym:

FTALAK AL 62 - st - X 50

c/ żywica ftalowa na kwasie izoftalowym, schnąca, zawierająca 64% kwasów tłuszczowych oleju rycynowego dehydratyzowanego:

IZOFTALAK ARd 64

d/ 50-procentowy ksylenowy roztwór nieschnącej żywicy ftalowej na bezwodniku o-ftalowym, zawierającej 40% oleju rycynowego:

FTALAK NR 40 - X 50 .

Oznaczenia skrócone /handlowe/:

a/ żywica ftalowa na bezwodniku o-ftalowym, modyfikowana 58% kwasów tłuszczowych oleju lnianego:

FTALAK L 58

b/ żywica ftalowa na bezwodniku o-ftalowym, zawierająca 62% oleju lnianego, kopolimeryzowana ze styrenem w 50-procentowym roztworze ksylenowym:

FTALAK L 62 st - X 50

c/ żywica ftalowa na kwasie izoftalowym, zawierająca 64% kwasów tłuszczowych oleju rycynowego dehydratyzowanego:

IZOFTALAK Rd 64

d/ 50-procentowy ksylenowy roztwór nieschnącej żywicy ftalowej na bezwodniku o-ftalowym, zawierającej 40% oleju rycynowego:

FTALAK R 40 - X 50

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE do BN-64/6111-02

Aktualny asortyment żywic ftalowych lakierniczych uzyskuje w związku z wprowadzeniem niniejszej normy następujące oznaczenia handlowe

| Nazwa dotychczasowa         | Nazwa zgodna z wymaganiami normy |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Żywica ftalowa AT 5         | Ftalak IT 63                     |
| Żywica ftalowa AL 62        | Ftalak Lk 62                     |
| Żywica ftalowa AL 56        | Ftalak L 52                      |
| Żywica ftalowa PL 68        | Ftalak L 66                      |
| Żywica ftalowa 154/3K       | Ftalak IT 46                     |
| Żywica ftalowa IT 7         | Ftalak IT 58                     |
| Żywica ftalowa KLD 1        | Ftalak LTF 50                    |
| Żywica ftalowa AL 24        | Ftalak Lk 60                     |
| Żywica ftalowa AL 25        | Ftalak L 61                      |
| Żywica ftalowa ML           | Ftalak RdK 39                    |
| Żywica ftalowa NL 5         | Ftalak R 45                      |
| Żywica ftalowa NL4          | Ftalak R 39                      |
| Żywica ftalowa KS 50        | Ftalak R 59                      |
| Żywica ftalowa RD 1         | Ftalak Rd 51                     |
| Żywica metaftalan 64        | Izoftalak Rd 64                  |
| Żywica izoftalowa           | Izoftalak Rd 68                  |
| Żywica ftalowa TC 11        | Ftalak T1 32                     |
| Żywica ftalowa Co 30        | Ftalak C 32                      |
| Żywica ftalowa AL 25 styren | Ftalak L 61 st - X 50            |
| Poloftal L 58               | Ftalak L 58                      |
| Żywica ftalowa AS 62        | Ftalak S 64                      |
| Żywica ftalowa AL 90        | Ftalak L 49                      |
| Żywica ftalowa T 100        | Ftalak T1 58                     |
| Żywica ftalowa RD 40        | Ftalak Rd 31                     |