

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-70 <i>ob</i>
	Utwardzacze do aminowych żywic klejowych	6065-06
		Grupa katalogowa X 95

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są utwardzacze do aminowych żywic klejowych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Utwardzacze do aminowych żywic klejowych służą do utwardzania mocznikowych i melaminowych żywic klejowych.

1.3. Normy związane

- PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek
 PN-54/C-04517 Chemiczne badania i próby. Oznaczenie substancji nierozpuszczalnych w wodzie w produktach chemicznych
 PN-68/O-79027 Opakowania transportowe. Worki papierowe. Szeregi wymiarowe
 PN-60/P-79005 Worki papierowe

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od składu chemicznego rozróżnia się 6 rodzajów utwardzaczy:

- MZ - chlorek amonowy stosowany do utwardzania na zimno żywicy klejowej 60 w postaci 20-procentowego roztworu wodnego,
 MG - mieszanina chlorku amonowego i mocznika, stosowany do utwardzania na gorąco mocznikowej

żywicy klejowej 40 w postaci 20-procentowego roztworu wodnego,

- KW - mieszanina chlorku amonowego, mocznika i wody amoniakalnej, stosowany do utwardzania na gorąco mocznikowej żywicy klejowej PW, w postaci 20-procentowego roztworu wodnego,
 BZG - chlorek amonowy z dodatkiem wody amoniakalnej, stosowany do utwardzania na gorąco mocznikowej żywicy klejowej BZ 50 i BZ 60, w postaci 20-procentowego roztworu wodnego,
 BZZ - chlorek amonowy z dodatkiem kwasu ortofosforowego, stosowany do utwardzania na zimno mocznikowej żywicy klejowej BZ 70, w postaci 20-procentowego roztworu wodnego,
 U-1 - mieszanina mocznika, chlorku amonowego i urotropiny, stosowany do utwardzania na gorąco melaminowej żywicy klejowej w postaci 40-procentowego roztworu wodnego,
 U-2 - mieszanina mocznika, chlorku amonowego i urotropiny, stosowany do utwardzania na gorąco wszystkich żywic aminowych w postaci 40-procentowego roztworu wodnego,
 BM-10 - bezwodnik kwasu maleinowego, stosowany do utwardzania na zimno wszystkich żywic aminowych w postaci 10-procentowego roztworu wodnego.

2.2. Przykład oznaczenia utwardzacza MZ:
 UTWARDZACZ MZ BN-70/6065-06

Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg”
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg” dnia 11 lipca 1970 r.
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1971 r.
 (Mon. Pol. nr 31/1970 poz. 257)

3. WYMAGANIA**3.1. Wymagania fizyko-chemiczne - wg tabl. 1.**

Tablica 1

Rodzaj utwardzacza	Wygląd zewnętrzny	Zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie, %, najwyżej	Czas utwardzania żywicy wzorcowej z utwardzaczem, min, najwyżej		
			w temperaturze 20 °C	w temperaturze 80 °C	w temperaturze 120 °C
Utwardzacz MZ	proszek koloru białego	0,5	90	-	-
Utwardzacz NG	proszek koloru błękitnego	0,5	-	6	-
Utwardzacz KW	proszek koloru żółtego	0,5	-	20	-
Utwardzacz BZG	proszek koloru seledynowego o zapachu amoniaku	0,5	-	6	-
Utwardzacz BZZ	gęsta masa koloru białego	0,5	90	-	-
Utwardzacz U-1	proszek koloru brązowego	0,5	-	-	20
Utwardzacz U-2	proszek koloru bladioróżowego	0,5	-	-	3
Utwardzacz EM-10	proszek krystaliczny koloru białego	0,5	4	-	-
Dopuszcza się zbrzylenie utwardzacza.					

3.2. Okres trwałości. Utwardzacze do aminowych żywic klejowych, przechowywane w warunkach podanych w rozdz. 4, powinny zachować swoje własności w ciągu 6 miesięcy, a utwardzacz KW i BZZ w ciągu 3 miesięcy od daty wyprodukowania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Utwardzacze do aminowych żywic klejowych należy pakować do worków z folii PCW lub polietylenowej, wkładanych do wielowarstwowych worków papierowych wg PN-60/P-79005 o pojemności około 50 kg, o wymiarach zgodnych z PN-68/O-79027. Mogą być stosowane worki papierowe otwarte szyte lub otwarte klejone. Na każdym opakowaniu należy umieścić etykietkę zawierającą następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- numer partii i datę produkcji,
- wagę brutto i netto,
- okres gwarancji.

4.2. Przechowywanie. Utwardzacze należy przechowywać w suchych pomieszczeniach o temperaturze od -30 do +30 °C. W przypadku zawilgocenia utwardzacz ulegnie zbrzyleniu, co nie wpływa na zmianę jego własności użytkowych.

4.3. Transport. Utwardzacze należy przewozić krytymi środkami transportowymi z zabezpieczeniem przed przesuwaniami i wzajemnym uszkodzeniem.

5. BADANIA

5.1. Wielkość partii. Partię stanowi ilość danego utwardzacza nie przekraczająca 5 t.

5.2. Program badań

5.2.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wszystkimi wymaganiami podanymi w tabl. 1. Badania pełne należy wykonywać dla każdej co 5 partii, lecz nie rzadziej niż raz na kwartał.

5.2.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu wyglądu zewnętrznego i zawartości substancji nierozpuszczalnych w wodzie. Badaniom niepełnym należy poddać każdą partię wyprodukowanego utwardzacza.

5.3. Pobieranie próbek. Należy stosować wytyczne ogólne wg PN-67/C-04500. Z każdej partii podlegającej odbiorowi należy wybrać w sposób losowy, w zależności od liczności partii, liczbę opakowań wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań, z których należy pobrać próbki
do 15	8
16÷ 25	11
26÷ 63	16
64÷160	20

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać z różnych miejsc opakowania przy pomocy szufelki dwie próbki pierwotne, każda o masie co najmniej 100 g. Pobrane próbki pierwotne należy połączyć razem na czystym miejscu zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem produktu. Tak otrzymaną próbkę pierwotną należy dobrze wymieszać i pobrać z niej średnią próbkę laboratoryjną o masie co najmniej 1 kg. Następnie średnią próbkę laboratoryjną należy podzielić na dwie części, z których jedną należy przekazać do badań, a drugą przechowywać jako próbkę do badań rozjemczych. Na opakowaniu próbki rozjemczej należy umieścić napis wg PN-67/C-04500 p. 6.2.

5.4. Oznaczenie substancji nierozpuszczalnych w wodzie wykonać wg PN-54/C-04517.

5.5. Oznaczenie czasu utwardzania żywicy z utwardzaczem

5.5.1. Przygotowanie żywicy wzorcowej5.5.1.1. Odczynniki

- a) Formalina, roztwór 37 ±1-procentowy.
- b) Mocznik.
- c) Wodorotlenek sodowy, roztwór 10-procentowy.
- d) Kwas octowy, roztwór 10-procentowy.

5.5.1.2. Wykonanie żywicy. Do kolby kulistej z trzema szybkami zaopatrzonej w mieszadło mechaniczne, termometr i chłodnicę zwrotną, wlać 1 dm³ roztworu formaliny i zobojętnić roztworem wodorotlenku sodowego do pH 7,0 ÷ 8,0. Następnie dodać 407 g mocznika i włączyć mieszadło. Zawartość kolby podgrzewać na łaźni wodnej do temperatury 75°C i utrzymywać ją w tej temperaturze przez 15 min. Następnie podgrzać do lekkiego wrzenia i zakwasić roztworem kwasu octowego do pH 4,5 ÷ 5,0. Proces kondensacji prowadzić do uzyskania tolerancji względem wody 1:1,7 g/cm³ lub lepkości 70 ÷ 80 cP.

5.5.1.3. Oznaczanie tolerancji żywicy względem wody. Odważyć 5 g badanej żywicy, doprowadzić do temperatury 20 ±0,5°C i miareczkować w tej temperaturze wodą destylowaną do uzyskania zmętnienia.

Tolerancję względem wody (X) obliczyć wg wzoru

$$X = \frac{V}{m}$$

w którym:

V - objętość wody destylowanej, cm³,

m - odważka żywicy, g.

5.5.2. Wykonanie oznaczenia. W zlewce o średnicy około 9 cm odważyć 100 ±1 g żywicy otrzymanej wg 5.5.1.2, dodać roztwór badanego utwardzacza w ilości podanej w tabl. 3. Całość wymieszać i wsta-

wić natychmiast do łaźni wodnej o temperaturze 20 lub 80°C lub łaźni glicerynowej o temperaturze 120°C w zależności od badanego utwardzacza i włączyć sekundomierz. Zawartość zlewki okresowo mieszać pręcikiem szklanym.

Za czas utwardzania przyjąć czas od chwili dodania utwardzacza do chwili żelowania kleju. Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną wyników dwóch oznaczeń.

Tablica 3

Rodzaj utwardzacza	Objętość utwardzacza cm ³	Temperatura utwardzacza °C
Utwardzacz MZ 20-procentowy roztwór wodny	2,5	20
Utwardzacz MG 20-procentowy roztwór wodny	2,5	80
Utwardzacz KW 20-procentowy roztwór wodny	2,5	80
Utwardzacz BZG 20-procentowy roztwór wodny	2,5	80
Utwardzacz BZZ 20-procentowy roztwór wodny	2,5	20
Utwardzacz U-1 40-procentowy roztwór wodny	1,25	120
Utwardzacz U-2 40-procentowy roztwór wodny	1,25	120
Utwardzacz EM-10 10-procentowy roztwór wodny	3,0	20

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-70/6065-06

BN-70/6065-06 zastępuje ZN-65/NPCh/OE-6014, która zostaje unieważniona z dniem 31 marca 1971 r.

24. **BN-70/6065-06 Utwardzacz do aminowych żywic klejowych**
1095

Dopisuje się w rozdz. 3: *obow. od 1.10.1991*

3.3. 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 wyrobów.

zmiana 1)**
90.04.27