

TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Płyty warstwowe aminowe do grawerowania	6325-01
		Zamiast BN-65/6325-01
		Grupa katalogowa X 26

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są płyty warstwowe otrzymywane przez sprasowanie w podwyższonej temperaturze kilku warstw papieru nasyconego żywicą amonowo-formaldehydową.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Płyty warstwowe aminowe są materiałem przeznaczonym do grawerowania napisów. Mogą być stosowane w warunkach dla wszystkich stref klimatycznych na lądzie i na morzu pod dachem W2 wg PN-68/H-04650.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Rodzaje.** Rozróżnia się następujące rodzaje płyt do grawerowania:

AP — płyty do grawerowania jednostronne asymetryczne (A) o powierzchni z połyskiem (P),

AM — płyty do grawerowania jednostronne asymetryczne (A) o powierzchni matowej (M),

SP — płyty do grawerowania dwustronne symetryczne (S) o powierzchni z połyskiem (P),

SM — płyty do grawerowania dwustronne symetryczne (S) o powierzchni matowej (M).

**2.1.2. Barwa.** Płyty do grawerowania produkuje się w następujących zestawieniach barw na powierzchni użytkowej płyty:

a) CB warstwa zewnętrzna czarna — wygrawerowany napis biały,

b) BC warstwa zewnętrzna biała — wygrawerowany napis czarny.

Płyty o innych zestawieniach barw mogą być produkowane po uzgodnieniu między producentem a odbiorcą.

**2.1.3. Gatunki.** W zależności od liczby wad występujących na powierzchni użytkowej rozróżnia się dwa gatunki płyt oznaczone cyframi rzymskimi I i II.

**2.2. Przykład oznaczenia płyty aminowej do grawerowania jednostronnej matowej o zestawieniu barw czarno-białym, gatunku I:**

PLYTA DO GRAWEROWANIA AM/CB-3,0 I BN-74/6325-01

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wygląd zewnętrzny.** Powierzchnia użytkowa płyt, stanowiąca odbicie gładzi blach przekładkowych, nie powinna mieć rys, obcych wtrąceń, wgniotów, różnic odcieni przekraczających ilości określone dla każdego gatunku wg tabl. 1, odnoszące się do 1 m<sup>2</sup>, powierzchni płyty.

Tablica 1

Nazwa wady	Wielkość lub liczba wad na 1 m <sup>2</sup> powierzchni	
	gatunek I	gatunek II
Rysy o sumarycznej długości, cm	30	40
Obce wtrącenia o łącznej powierzchni, mm <sup>2</sup>	22	40
Wgnioty o średnicy do 2 mm, sztuk	5	8
Różnica odcieni o łącznej powierzchni cm <sup>2</sup>	1,5	1,65

### 3.2. Wymiary — wg tabl. 2.

Tablica 2

Grubość	Dopuszczalne odchyłki	Długość i szerokość płyt	Dopuszczalna ilość płyt o mniejszym formacie
2,0	±0,2	2810 ±5 × ×1315 ±5	10% o formacie co najmniej 100 × 100 mm
2,5	±0,2		
3,0	± <sup>0,3</sup> <sub>0,2</sub>		
4,0	± <sup>0,4</sup> <sub>0,5</sub>		
5,0	± <sup>0,4</sup> <sub>0,5</sub>		

**3.3. Podatność do grawerowania.** Przy próbie grawerowania wykonanej wg 5.3.3 krawędzie nie powinny łuszczyć się, ani kruszyć, a płyty nie powinny pękać, ani rozwarstwiać się.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych ERG

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych ERG dnia 17 września 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1975 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 2/1975 poz. 4)

## 4. PAKOWANIE PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Płyty przedzielone bibułą serwetkową wg BN-63/7328-02 pakować w klatki drewniane żeberkowe lub pojemniki transportowe dopasowane do wymiaru płyt, wyłożone tekturą falistą wg PN-68/P-50527 lub papierem pakowym w celu zabezpieczenia przed przesuwaniami się.

Dopuszcza się inny rodzaj opakowania po uzgodnieniu między dostawcą a odbiorcą.

**4.2. Znakowanie.** Każda płyta powinna mieć naklejoną etykietę zawierającą, co najmniej:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) powierzchnię płyty, m<sup>2</sup>,
- d) datę produkcji.

Na każdym opakowaniu umieścić napis zawierający, co najmniej:

- nazwę lub znak zakładu,
- oznaczenie wg 2.2,
- napisy lub znaki zabezpieczające „Nie rzucać” oraz „Chronić przed wilgocią” wg PN-67/O-79252.

**4.3. Przechowywanie.** Płyty przechowywać w pomieszczeniach krytych o wilgotności względnej najwyżej 75% i temperaturze do 30°C. Płyty należy układać w stosy nie wyższe niż 80 cm na twardym i równym podłożu.

**4.4. Transport.** Klatki z płytami ładować jedna na drugiej, a ewentualne luki zabezpieczyć tak, aby ładunek tworzył zwartą całość uniemożliwiającą przesuwanie i uszkodzenie — zgodnie z Przepisami o ładowaniu i wyładunku wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej — załącznik nr 10 DKP.

## 5. BADANIA

### 5.1. Program badań

**5.1.1. Badania pełne.** Badania bieżącej produkcji przeprowadzać przy każdej zmianie technologii produkcji lub zmianie stosowanych surowców, co najmniej raz na 6 miesięcy.

Badania pełne obejmują sprawdzenie zgodności wyrobu z wszystkimi wymaganiami normy.

**5.1.2. Badania niepełne** przeprowadzać dla każdej płyty. Badania niepełne obejmują sprawdzenie zgodności wyrobu z wymaganiami wg 3.1 i 3.2.

**5.2. Pobieranie próbek.** Badaniom wg 3.1 i 3.2 podlega każda wyprodukowana płyta.

Do badań pełnych pobrać z partii w sposób losowy 3 płyty, odciąć z nich po jednej próbce o wymiarach 160×70 mm.

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego.** Podczas sprawdzania wyglądu zewnętrznego płytę ułożyć poziomo na stole o wysokości około 75 cm. Ocenę wad występujących na powierzchni płyt należy przeprowadzać przy oświetleniu o natężeniu 800÷1100 lx, padającym prostopadle na sprawdzaną powierzchnię.

Oceń nieuzbrojonym okiem z odległości 1,0÷1,5 m w pozycji stojącej. Powierzchnię płyt przed badaniem oczyścić z zanieczyszczeń. Stwierdzoną liczbę poszczególnych wad należy podzielić przez powierzchnię badanej płyty w m<sup>2</sup> i wyniki porównać z dopuszczalną wielkością wad podaną w tabl. 1.

Pomiarów długości rys dokonać z dokładnością do 1 cm. Powierzchnię obcych wtrąceń mierzyć za pomocą szablonu z podziałką milimetrową, a powierzchnię przebarwień za pomocą szablonu z podziałką centymetrową, przy czym za powierzchnię obcego wtrącenia czy przebarwienia należy przyjąć powierzchnię czworoboku opisanego na powierzchni danego zanieczyszczenia.

Przy płytach symetrycznych należy oceniać stronę przeznaczoną do grawerowania.

**5.3.2. Sprawdzanie wymiarów.** Szerokość i długość płyt mierzyć z dokładnością do 1 mm. Grubość płyt mierzyć mikrometrem lub sprawdzianem szczękowym z dokładnością do 0,01 mm.

Pomiar należy wykonać w 2 punktach w środku każdego boku płyty w odległości co najmniej 15 mm od brzegów płyty.

**5.3.3. Sprawdzanie podatności do grawerowania.** Na trzech próbkach o wymiarach 150×70 mm wykonać dowolny napis przy zachowaniu takiej głębokości grawerowania, aby była widoczna wyraźnie warstwa koloru podłoża, lecz nie przekraczającej 0,35 mm.

**5.4. Ocena wyrobu.** Płyty należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wykażą wynik pozytywny.

Płyty niezgodne z wymaganiami 3.1 i 3.2 należy odrzucić. W przypadku otrzymania wyniku niezgodnego z wymaganiami wg 3.3 badanie to powtórzyć na podwójnej liczbie losowo pobranych próbek. Jeżeli powtórne badanie da wynik pozytywny, wyrób należy uznać za zgodny z normą. W przypadku powtórzenia wyniku negatywnego wyrób należy uznać za niezgodny z normą.

K O N I E C

**INFORMACJE DODATKOWE**

**1. Instytucja opracowująca normę** — Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG Gliwice.

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/6325-01**

- a) płyty mogą być stosowane w warunkach wszystkich stref klimatycznych na lądzie i na morzu pod dachem,
- b) wprowadzono podział płyt na jednostronne i dwustronne, oraz płyty o powierzchni z połyskiem i matowej,
- c) zaostrzono wymagania dotyczące wyglądu zewnętrznego powierzchni użytkowej,
- d) określono głębokość grawerowania.

**3. Normy i dokumenty związane**

PN-68/H-04650 — Klasyfikacja klimatów. „Rodzaje wykonania wyrobów technicznych  
PN-67/O-79252 Produkty w opakowaniach transportowych. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe  
PN-68/P-50527 Tektury faliste  
BN-63/7328-02 Wytwory papiernicze. Bibułka serwetkowa  
Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej — załącznik nr 10 DKP (Dz. T i Z.K. z 1968 r. nr 4 poz. 10, wraz z późniejszymi zmianami).

**4. Autorzy projektu normy** — Jadwiga Skoczeń, Henryk Mańka i Zbigniew Żmuda.