

TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-72 6391-06 <sup>W</sup>
	Płyty dekoracyjne „Unifleks”	
	Grupa katalogowa X 26 <sup>1)</sup>	

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są płyty papierowe utwardzone żywicą aminową i fenolową z podłożem fibrowym, o gęstości około  $1,3 \text{ g/cm}^3$  ( $1300 \text{ kg/m}^3$ ), grubości około 0,8 mm, o nazwie handlowej „Unifleks”.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Płyty „Unifleks” stosowane są jako materiał dekoracyjny w przemyśle okrętowym, taboru kolejowego i samochodowego, w budownictwie, produkcji mebli, urządzeń sklepowych i biurowych (zwłaszcza na krawędzie). Dzięki swej elastyczności nadają się do pokrywania powierzchni profilowych.

Płyty „Unifleks” są odporne na działanie klimatu umiarkowanego N i tropikalnego suchego TA wg PN-68/H-04650. Płyt „Unifleks” nie należy stosować na blaty stołów oraz jako okładziny zewnętrzne narażone na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych.

#### 1.3. Normy i dokumenty związane

PN-68/C-89034 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym rozciąganiu  
 PN-68/H-04650 Klasyfikacja klimatów. Rodzaje wykonania wyrobów technicznych  
 PN-64/M-82436 Śruby skrzydełkowe  
 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  
 Katalog kolorów i wzorów płyt dekoracyjnych

### 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

#### 2.1. Podział

**2.1.1. Rodzaje.** Rozróżnia się następujące rodzaje płyt „Unifleks”:

<sup>1)</sup> Symbol wg SWW: 1361-3.

D - z warstwą dekoracyjną o powierzchni błyszczącej,

DM - z warstwą dekoracyjną o powierzchni matowej,

P - z warstwą dekoracyjną i papierem pokryciowym o powierzchni błyszczącej,

PM - z warstwą dekoracyjną i papierem pokryciowym o powierzchni matowej.

**2.1.2. Gatunki.** W zależności od liczby wad występujących na dekoracyjnej powierzchni, płyty „Unifleks” zalicza się do gatunku I, II lub III.

**2.1.3. Kolory i wzory.** Płyty „Unifleks” mogą być:

jednobarwne - w jednym kolorze określonym wg symbolu katalogu kolorów i wzorów,

wielobarwne - w kolorze i ze wzorem określonymi wg symbolu katalogów kolorów i wzorów.

**2.2. Przykład oznaczenia płyty „Unifleks” z zastosowaniem papieru pokryciowego (P) o powierzchni matowej (M) z wzorem „szare płótno” (116), w gatunku I:**

UNIFLEKS PM - (116) - I BN-72/6391-06

### 3. WYMAGANIA

**3.1. Wygląd zewnętrzny.** Płyty powinny mieć kształt prostokąta o nie obciętych brzegach. Powierzchnia dekoracyjna płyty, w zależności od rodzaju, powinna mieć połysk lub mat będący odbiciem gładzi blach przekładkowych.

Powierzchnia dekoracyjna nie powinna mieć rys, obcych wtrąceń, wgniotów, różnic odcieni przekraczających ilości określone dla każdego gatunku wg tabl. 1 i odnoszące się do  $1 \text{ m}^2$  powierzchni.

Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg”  
 Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg” dnia 10 lipca 1972 r.  
 jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1973 r.  
 (Dz. Norm. i Miar nr 17/1972 poz. 35)

Tablica 1

Nazwa wady	Wielkość wad na 1 m <sup>2</sup> powierzchni					
	gatunek płyty					
	I		II		III	
	jedno- barwne	wielo- barwne	jedno- barwne	wielo- barwne	jedno- barwne	wielo- barwne
1	2	3	4	5	6	7
Różnice odcieni o sumarycznej powierzchni, cm <sup>2</sup> najwyższej	18	7	110	55	235	110
Obce wtrącenia o sumarycznej powierzchni, mm <sup>2</sup> najwyższej	22	8	75	35	140	75
Rysy o sumarycznej długości, cm, najwyższej	30		40		75	
Wgnioty o średnicy 20 mm, sztuk, najwyższej	5		8		14	
Nierówności pochodzące z rozmieszczenia masy papierniczej o średnicy 3 mm, sztuk, najwyższej	-		2		5	

### 3.2. Wymiary powierzchni użytkowej płyt. Płyty

"Unifleks" powinny mieć:

długość 2820  $\begin{matrix} +10 \\ -5 \end{matrix}$  mm,  
szerokość 1310  $\begin{matrix} +10 \\ -5 \end{matrix}$  mm.

Dopuszcza się płyty o mniejszej powierzchni użytkowej, lecz nie mniej niż 0,4 m<sup>2</sup> i długości boku nie mniej niż 300 mm. Płyty te mają co najmniej jeden brzeg obcięty.

3.3. Wymagania fizykochemiczne płyty - wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Wymagania	
1	Naprężenie zrywające wzdłuż, kG/cm <sup>2</sup> (daN/cm <sup>2</sup> , co najmniej	700 (686)
2	Odporność na zaplamienie herbatą, kawą, mlekiem, octem winnym, kwasem cytrynowym, alkoholem, acetonem, tłuszczem i olejem	na próbce płyty badanej metodą podaną w 5.3.4 nie powinny wystąpić zmiany wyglądu zewnętrznego
3	Odporność na żar papierosa	na próbce płyty badanej metodą podaną w 5.3.5 nie powinny wystąpić zmiany wyglądu zewnętrznego; dopuszczalna jest lekka utrata połysku
4	Odporność na występowanie pęknięć	na próbce płyty badanej metodą podaną w 5.3.6 nie powinny wystąpić pęknięcia

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Płyty "Unifleks" zwrócone stroną dekoracyjną do siebie i przedzielone bibułą serwetkową wg BN-63/7328-02 należy pakować w klatki drewniane dostosowane do wymiaru płyt, wyłożone wewnątrz teksturą falistą wg PN-68/P-50527 lub papierem pakowym w celu zabezpieczenia przed przesuwaniem się.

Każda klatka powinna być zaopatrzona w napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- napisy lub znaki ostrzegawcze "Nie rzucać" oraz "Chronić przed wilgocią" wg PN-67/0-79252.

Po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą i dostawcą, dopuszcza się inny rodzaj opakowania gwarantujący zabezpieczenie przed uszkodzeniem.

4.2. Znakowanie. Na każdą płytę należy przykleić etykietkę zawierającą następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- wymiary powierzchni użytkowej,
- datę produkcji,
- numer partii (wsadu).

4.3. Przechowywanie. Płyty "Unifleks" należy przechowywać w pomieszczeniach krytych o wilgotności względnej do 75% i temperaturze do 30°C, ułożone w stosy nie wyższe niż 80 cm, na twardym i równym podłożu. Stos powinien być z góry obciążony w celu przeciwdziałania swobodnemu wyginaniu się płyt.

4.4. Transport. Klatki drewniane z płytami układać na środki transportowe jedna na drugiej, a ewentualne luki zabezpieczyć tak, aby ładunek tworzył zwartą całość umożliwiającą przesuwanie i uszkodzenie. W czasie transportu opakowania należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

## 5. BADANIA

### 5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne należy przeprowadzać przy bieżącej produkcji co najmniej raz na 6 miesięcy oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców lub zmianie technologii. Badania pełne obejmują sprawdzenie zgodności wyrobu z wszystkimi wymaganiami normy.

5.1.2. Badania niepełne należy przeprowadzać na każdej wyprodukowanej płycie. Badania niepełne obejmują:

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- sprawdzanie wymiarów (3.2),
- sprawdzanie znakowania (4.2).

### 5.2. Pobieranie próbek

5.2.1. Określenie partii. Partię stanowią płyty z jednego wsadu prasy w liczbie 120 sztuk.

5.2.2. Pobieranie próbek do badań. Badaniom niepełnym podlega każda wyprodukowana płyta. Do badań

pełnych należy pobrać w sposób losowy jedną płytę z przedstawionej do odbioru partii, wyciąć próbki wg tabl. 3, a pozostałość dołączyć do partii.

Tablica 3

Badanie	Liczba próbek	Wymiary próbek mm	Kierunek wycięcia próbek
1	2	3	4
Napężenie zrywające	3	wg PN-68/C-89034, typ 2 wg rys. 2	wzdłuż
Odporność na zaplamienie	1	9 pól o powierzchni 70×70	dowolny
Odporność na żar papierosa	1	100×100	dowolny
Odporność na występowanie pęknięć	1	60×300	wzdłuż
	1	rozstaw otworów wg rysunku	w poprzek

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego.** Płytę ułożyć poziomo na stole o wysokości około 75 cm. Ocenę wad występujących na powierzchni dekoracyjnej przeprowadzać przy oświetleniu o natężeniu światła 800 ÷ 1100 lx, padającym prostopadle na sprawdzoną powierzchnię. Powierzchnię płyty przed badaniem oczyścić z zanieczyszczeń. Ocenę dokonać nieuzbrojonym okiem z odległości 1,5 ÷ 2,0 m w pozycji stojącej. Pomiary długości rys wykonać z dokładnością do 1 cm.

Powierzchnię obcych wtrąceń mierzyć przy użyciu szablonu z podziałką centymetrową. Za powierzchnię obcego wtrącenia lub przebarwienia przyjąć powierzchnię czworoboku opisanego na powierzchni danego zanieczyszczenia. Stwierdzoną liczbę poszczególnych wad podzielić przez powierzchnię sprawdzanej płyty w m<sup>2</sup> i wyniki porównać z dopuszczalną wielkością wad podaną w tabl. 1.

**5.3.2. Sprawdzanie wymiarów powierzchni użytkowej** wykonać przyziarem metrowym z dokładnością do 1 mm, mierząc powierzchnię mającą odbicie blachy przekładkowej gładkiej lub matowej bez obrzeży.

**5.3.3. Sprawdzanie napężenia zrywającego** wykonać wg PN-68/C-89034 na próbkach typu 2 wg rys. 2 klimatyzowanych w warunkach otoczenia w ciągu co najmniej 3 godz. Prędkość rozciągania 5 mm/min ±20%.

### 5.3.4. Sprawdzanie odporności na zaplamienie

#### 5.3.4.1. Odczynniki i roztwory

a) Herbata: 21 g herbaty umieścić w ogrzonym naczyniu i zalać wrzącą wodą w ilości 2,25 dcm<sup>3</sup>; czas parzenia 5 min.

b) Kawa naturalna: 28 g drobno zmielonej kawy umieścić w ogrzonym naczyniu i zalać wrzącą wodą w ilości 340 cm<sup>3</sup>; czas parzenia 5 min.

c) Mleko spożywcze.

d) Ocet winny, roztwór 6-procentowy.

e) Kwas cytrynowy, roztwór 10-procentowy.

f) Alkohol etylowy 96-procentowy.

g) Aceton techniczny.

h) Masło,

i) Olej jadalny.

**5.3.4.2. Wykonanie oznaczenia.** Powierzchnię dekoracyjną badanej płyty oczyścić z nalotu i zanieczyszczeń za pomocą środków czyszczących (woda ze środkiem piorącym), podzielić na pola o wymiarach 70×70 mm ołówkiem woskowym.

W środku oznaczonego pola nałożyć płatek tkaniny szklanej nasyconej odczynnikami płamiącym wg 5.3.4.1. i przykryć szkiełkiem zegarkowym. Płytę z nałożoną substancją pozostawić w wyżej określonej temperaturze na 16 do 24 godz, po czym usunąć substancję za pomocą wody, wody z dodatkiem środka myjącego, alkoholu lub innego rozpuszczalnika.

Badanie przeprowadzać w temperaturze 20 ±5°C i wilgotności względnej powietrza 65 ±5%.

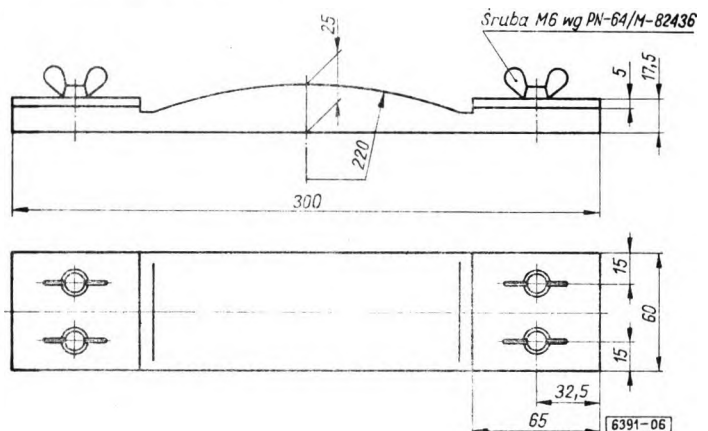
### 5.3.5. Sprawdzanie odporności na żar papierosa.

Próbkę położyć stroną dekoracyjną do góry na płycie drewnianej o grubości 20 mm i docisnąć przy użyciu ściągaczy na dwóch przeciwległych krawędziach. Następnie na płycie zgasić palący się papieros przez przyciśnięcie ręką. Po zgaszeniu papierosa usunąć pozostałości, miejsce zgaszenia papierosa przetrzeć alkoholem i sprawdzić wygląd zewnętrzny nieuzbrojonym okiem. Na jednej próbce przeprowadzić dwukrotne badanie w dwóch różnych miejscach.

### 5.3.6. Sprawdzenie odporności na występowanie pęknięć

#### 5.3.6.1. Przyrządy

a) Przyrząd do sprawdzania odporności na występowanie pęknięć wg rysunku.



b) Suszarka z regulacją temperatury.

**5.3.6.2. Wykonanie próby.** W temperaturze otoczenia próbkę umieścić w przyrządzie stroną dekoracyjną do góry i zamocować tak, aby nie przesunęła się. Przyrząd z próbką umieścić w suszarkie w temperaturze 140 ±10°C w ciągu 2 godz. Po wyjściu z suszarki i ochłodzeniu przyrządu z próbką do temperatury otoczenia, sprawdzić nieuzbrojonym okiem powierzchnię próbki w płaszczyźnie wygięcia próbki.

5.4. Ocena wyników badań. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań wg 5.1.2 oraz wyniki ostatnio przeprowadzonych badań wg 5.1.1 są zgodne z wymaganiami podanymi w rozdz.3.

W przypadku uzyskania wyników badań niezgodnych z wymaganiami wg 3.1 i 3.2, płyty nie odpowiadające tym wymaganiom należy uznać za niezgodne z wymaganiami i wyłączyć z partii.

W przypadku uzyskania wyników niezgodnych z którymkolwiek z pozostałych wymagań, badanie to należy powtórzyć na podwójnej liczbie próbek pobranych w sposób losowy.

Jeżeli wyniki ponownych badań będą ujemne, partię płyt należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-72/6391-06

Niniejsza norma zastępuje ZN-66/MPCh-OE-6709.