

TWORZYWA SZTUCZNE 	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-79
	Tworzywa sztuczne Płyty polipropylenowe „Tekpol“	6366-07
		Grupa katalogowa X 26

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są płyty polipropylenowe, o strukturze tektury falistej, o nazwie Tekpol, otrzymywane metodą wytłaczania.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Płyty polipropylenowe o strukturze tektury falistej przeznaczone są dla przemysłu opakowaniowego na wysokoelastyczne opakowania w postaci pudeł, kartonów itp.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Gatunki. W zależności od wyglądu zewnętrznego rozróżnia się dwa gatunki płyt polipropylenowych Tekpol znakowane rzymskimi cyframi I i II.

2.2. Oznaczenie

2.2.1. Sposób budowy oznaczenia. Oznaczenie powinno zawierać następujące dane:

- a) nazwę wyrobu,
- b) symbol gatunku wg 2.1,
- c) wymiary wg 3.2,
- d) numer normy.

2.2.2. Przykład oznaczenia płyty polipropylenowej Tekpol — gatunek I, o wymiarach $1800 \times 1200 \times 3,5$:
 PŁYTA POLIPROPYLENOWA „TEKPOL” I $1800 \times 1200 \times 3,5$
 BN-79/6366-07

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny — wg tabl. 1.

3.2. Wymiary i dopuszczalne odchyłki wymiarów, w mm — wg tabl. 2.

3.3. Własności fizykomechaniczne — wg tabl. 3.

Tablica 1

	Wymagania	
	gatunek I	gatunek II
a) Jakość powierzchni	gładka, bez rys i wgłębień widocznych okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 m	gładka, bez wgłębień przechodzących na wylot ścianki
b) Zanieczyszczenia mechaniczne	dopuszczalne zanieczyszczenia o wielkości do 3 mm nie więcej niż 2 sztuki na m^2 płyty	dopuszczalne zanieczyszczenia nie przechodzące na wylot płyty w liczbie nienormowanej
c) Barwa	w kolorze naturalnym polipropylenu lub w kolorach uzgodnionych z odbiorcą	dopuszcza się różne odcienie w danej partii, smugi barwne

Tablica 2

Wymiary	Wartości	Odchyłki	
		gatunek I	gatunek II
Grubość	2	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$
	3	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$
	3,5	$\pm 0,35$	$\pm 0,55$
	4	$\pm 0,4$	$\pm 0,55$
	5	$\pm 0,5$	$\pm 0,6$
Długość	450 ÷ 1000	± 20	± 50
	1001 ÷ 2000	± 20	± 50
Szerokość	250 ÷ 500	± 5	± 10
	510 ÷ 2000	± 10	± 15

Dopuszcza się inne wymiary długości (minimalna szerokość 250, a maksymalna 2000) po uprzednim uzgodnieniu z odbiorcą.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
 Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 27 grudnia 1979 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 5/1980 poz. 36)

Tablica 3

Wymagania	Grubość płyt, w mm				
	2	3	3,5	4	5
a) Gramatura, g/m ²	380 ±5%	480 ±5%	680 ±5%	700 ±5%	840 ±5%
b) Odporność na zgniatanie poziome, MPa (kG/cm ²), co najmniej	0,10 (1,0)	0,15 (1,5)	0,20 (2,0)	0,20 (2,0)	0,25 (2,5)
c) Odporność na zgniatanie pionowe: — wzdłuż kierunku wytłaczania, KN (kG), co najmniej	0,39 (40)	0,43 (44)	0,51 (52)	0,51 (52)	0,57 (58)
— w poprzek kierunku wytłaczania, KN (kG), co najmniej	0,04 (4)	0,06 (6)	0,10 (10)	0,10 (10)	0,12 (12)
d) Przepuklenie, MPa (kG/cm ²), co najmniej	0,50 (5)	0,60 (6)	0,80 (8)	0,80 (8)	1,00 (10)
e) Wytrzymałość na uderzenie za pomocą spadającego grota, N (kG/cm), nie mniej niż	186 (20)	294 (30)	490 (50)	510 (52)	637 (65)

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Płyty polipropylenowe Tekpol jednego wymiaru należy formować w paczki o masie nie przekraczającej 50 kG.

Paczki ściągnąć taśmą stalową wg PN-73/H-92326 lub taśmą polipropylenową wg BN-79/6366-06. Dopuszcza się również związanie paczki sznurkiem.

Do każdego opakowania należy dołączyć etykietę zawierającą następujące dane:

- nazwę i adres zakładu,
- oznaczenie wg 2.2,
- numer partii,
- datę produkcji,
- liczbę sztuk w opakowaniu,
- cenę,
- znak KJ.

Dopuszcza się inny sposób pakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 × 1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniami się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach suchych w opakowaniu wg 4.1 w odległości co najmniej 1 m od czynnych urządzeń grzewczych, zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

4.4. Transport. Paczki płyt należy poukładać ściśle w stosy na całej powierzchni środka przewozowego tak, aby ładunek tworzył zwartą całość. Transport powinien odbywać się krytymi środkami lokomocji.

Załadunek i zabezpieczenie przesyłki — zgodnie z Przepisami o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej ¹⁾.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne. Dla okresowej kontroli jakości produkcji przeprowadzonej co najmniej raz na 6 miesięcy po każdej zmianie technologii, po każdej zmianie

typu surowca lub producenta surowca oraz na specjalne życzenie odbiorcy należy sprawdzić zgodność płyt z wymaganiami normy, wykonując następujące badania:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.2),
- c) sprawdzenie gramatury (3.3a),
- d) sprawdzenie odporności na zgniatanie poziome (3.3b),
- e) sprawdzenie odporności na zgniatanie pionowe (3.3c),
- f) sprawdzenie przepuklenia (3.3d),
- g) sprawdzenie wytrzymałości na uderzenie za pomocą spadającego grota (3.3e).

5.1.2. Badania niepełne. Dla każdej partii należy sprawdzić zgodność płyt z wymaganiami normy, wykonując badania wg 5.1.1a) ÷ c).

5.2. Wielkość partii. Partię płyt Tekpol stanowi produkcja tego samego gatunku o masie nie większej niż 10 t.

5.3. Pobieranie próbek. Próbkę do badań należy pobrać w sposób losowy na ślepo o następującej liczności:
— do badań wg 5.1.1a) ÷ c) wg tabl. 4 kol. 2,
— do badań wg 5.1.1d) ÷ g) o liczności wynikającej z metod badań, spośród tych sztuk, które przeszły z wynikiem dodatnim badania wg 5.1.1a) ÷ c).

5.4. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-73/N-03021.

5.5. Wadliwość dopuszczalna — maksimum 1,0%.

5.6. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dotyczące kontroli normalnej — wg tabl. 4. Wybór i stosowanie odpowiedniego rodzaju kontroli oraz warunki przejścia — wg PN-73/N-03021.

Tablica 4

Liczność partii	Liczność próbek	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
sztuk			
1	2	3	4
do 150	20	0	1
151 ÷ 280	32	1	2
281 ÷ 500	50	1	2
501 ÷ 1200	80	2	3
1201 ÷ 3200	125	3	4
3201 ÷ 10000	200	5	6

Badania należy wykonywać po 48-godzinnym sezonowaniu w temperaturze pokojowej.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

5.7. Opis badań

5.7.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i barwy należy przeprowadzić okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości 0,5 m.

Wielkość zauważonych zanieczyszczeń mechanicznych należy mierzyć przy użyciu suwmiarki.

5.7.2. Sprawdzenie wymiarów. Długość i szerokość płyt sprawdza się przymiarem liniowym z dokładnością do 1 mm. Grubość płyt mierzy się za pomocą suwmiarki z dokładnością do 0,05 mm.

Długość i szerokość należy mierzyć co najmniej w pięciu różnych miejscach, a grubość co 10 cm — wzdłuż całej szerokości płyty.

Za wynik przyjmuje się średnią arytmetyczną wykonanych pomiarów, przy czym dwa skrajne wyniki nie mogą różnić się od średniej arytmetycznej więcej niż 2% dla długości, 0,5% dla szerokości i 10% dla grubości.

5.7.3. Sprawdzenie gramatury — wg PN-75/P-50129:

a) przygotowanie próbek — z szerokości płyty wyciąć należy pas o szerokości 250 mm, następnie należy podzielić na odcinki 200 mm, oznaczając kolejność wycinanych próbek od lewej do prawej strony;

b) pomiar — otrzymane próbki należy zważyć kolejno na wadze kwadrantowej. Otrzymane wyniki nie powinny odbiegać od nominalnej gramatury więcej niż 5%.

5.7.4. Oznaczanie odporności na zgniatanie poziome — wg PN-75/P-50070, przy czym z badanej płyty należy wyciąć nie mniej niż 5 krążków o średnicy 58 mm.

5.7.5. Oznaczanie odporności na zgniatanie pionowe — wg PN-75/P-50070, przy czym z badanej płyty należy wyciąć nie mniej niż 5 próbek o wymiarach 63 × 100 mm równoległe i prostopadłe do kierunku wytłaczania.

5.7.6. Oznaczanie przepuklenia — wg PN-75/P-50132. Badanie wykonuje się na aparacie Mullena metodą hydrauliczną.

Do badań przygotować 5 próbek o średnicy 110 mm.

5.7.7. Sprawdzenie wytrzymałości na uderzenie za pomocą spadającego grota metodą graficzną należy wykonać wg PN-72/C-89096, przy czym droga swobodna spadającego grota powinna wynosić 1 m.

Dla zakresu obciążeń 32 ÷ 320 g należy używać grota o średnicy 38,1 mm, dla zakresu obciążeń 320 ÷ 1500 g — grota o średnicy 50,8 mm.

Z badanej płyty należy wyciąć 55 próbek o wymiarach 150 × 150 mm.

Za próbkę uszkodzoną należy uważać próbkę mającą miejscowe zniszczenie struktury, tzn. obu ścianek i zeberek.

5.8. Ocena wyników badań

5.8.1. Ocena sztuki. Badaną płytkę należy uznać za nie dobrą, jeśli przejdzie z wynikiem ujemnym chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1.1.

5.8.2. Ocena partii. Partię płyt Tekpol należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce poddanej badaniom wg 5.1.1a) ÷ c) nie przekracza liczby kwalifikującej podanej w tabl. 4 kol. 3, a badania wg 5.1.1d) ÷ g) dadzą wyniki dodatnie.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię płyt polipropylenowych Tekpol uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wg 3.1 i 3.2 producent może przesortować i przedstawić do powtórnego odbioru, którego wyniki są ostateczne.

Partię płyt uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wg 3.3 należy zgodnie z obowiązującymi przepisami pozostawić do dyspozycji producenta.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw Sztucznych NITRON-ERG w Krupskim Młynie.

2. Dotychczasowe normy. Dotychczas obowiązująca ZN-75/MPCh/TS-1141 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1980 r.

3. Normy związane

PN-72/C-89096 Folie z tworzyw sztucznych. Badanie wytrzymałości na uderzenia za pomocą spadającego grota

PN-73/H-92326 Taśma stalowa walcowana na zimno do pancernienia kabli i opakowań

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-75/P-50070 Produkty przemysłu papierniczego. Metody badań papierów i kartonów na tektury faliste oraz tektur falistych

PN-75/P-50129 Produkty przemysłu papierniczego. Oznaczanie gramatury

PN-75/P-50132 Produkty przemysłu papierniczego. Oznaczanie przepuklenia

BN-79/6366-06 Taśma polipropylenowa do opakowań.

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 do DKP (Dz. T. i ZK z 1968 r. nr 4 poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami

4. Symbol wg SWW — 1361-323.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Mirosława Skóra i Jolanta Lange z Zakładów Tworzyw Sztucznych NITRON-ERG w Krupskim Młynie.

BG PW

BN. 004137



4000000342492