

PÓLFABRYKATY Z TWORZYW DRZEWNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Płyty wiórowo-paździerzowe	7124-04
		Grupa katalogowa IX 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są płyty wiórowo-paździerzowe /WP/ prasowane średnicieźkie o gęstości 600 kg/m^3 , stosowane jako materiał konstrukcyjny wypełniający konstrukcję lub okładzinowy.

1.2. Określenia

1.2.1. Płyta wiórowo-paździerzowa - płyta wykonana ze zmieszanych ze sobą wiórów drzewnych i paździerzów Inianych konopnych lub ich mieszanki, zawierająca co najmniej 50% wiórów spojonych z sobą klejem syntetycznym pod działaniem energii cieplnej i ciśnienia.

1.2.2. Pozostałe określenia - wg PN-74/D-02001.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. W zależności od chropowatości powierzchni różni się dwie odmiany płyt wiórowo-paździerzowych:

- 0 - płyta nieszlifowana,
- 2 - płyta szlifowana dwustronnie.

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

- a/ nazwę i symbol wyrobu,
- b/ symbol odmiany wg 2.3,
- c/ wymiary wg tabl. 1,
- d/ numer normy.

2.3. Przykład oznaczenia płyty wiórowo-paździerzowej /WP/ dwustronnie szlifowanej /2/, o długości 2440 mm, szerokości 1220 mm i grubości 16 mm:

PLYTA WIÓROWO-PAŹDZIERZOWA

2-2440 x 1220 x 16 BN-76/7124-04

lub

WP 2-2440 x 1220 x 16 BN-76/7124-04

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary w mm podano w tabl. 1.

3.2. Odchylenie krawędzi boku płyty od kąta prostego nie powinno przekraczać 1 mm na 1 m długości boku.

Tablica 1

Grubość	Odchyłki grubości płyt		Szerokość	Odchyłki szerokości	Długość	Odchyłki długości
	0	2				
16	od 0,0 do +2,0 ¹⁾	±0,3	1220	od -3,0 do +5,0	2440	od -3,0 do +5,0
18						
19						
20						
22						

Oprócz wymiarów zasadniczych dopuszcza się płyty o wymiarach stanowiących wielokrotność 6 x 60 cm; o długości mniejszej od nominalnej o 50; 100; 150 mm oraz innych wymiarach uzgodnionych między producentem i odbiorcą.

¹⁾ Nie dotyczy całej powierzchni płyt.

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lniarskiego dnia 25 lipca 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 27/1976 poz. 113)

3.3. Wichrowatość nie powinna być większa niż 2 mm na 1 m długości przekątnej płyty.

3.4. Wady wyglądu zewnętrznego płyt podano w tabl. 2.

Tablica 2

Rodzaj wady	Dopuszczalny rozmiar występowania wad w płytach	
	2	0
Miejsca nieszlifowane	do 5% płaszczyzn płyty, najwyżej w 10% płyt w partii	-
Wypadające cząstki na płaszczyźnie płyty	dopuszczalne do 5% powierzchni płyty, o głębokości do 0,5 mm, w 10% sztuk w partii	dopuszczalne do 10% powierzchni płyty, o głębokości do 0,5 mm, w 10% sztuk w partii
Zadrapania i wgłoty	sporadycznie występujące wgłoty i zadrapania głębokości 0,3 mm dla płaszczyzn szlifowanych i 1 mm dla płaszczyzn nieszlifowanych, długości do 20 mm	
Rozwarstwienia, pęknięcia, pęcherze	nie dopuszczalne	
Uszkodzenia narożników	nie więcej niż dwóch narożników w płycie na długości do 20 mm i głębokości do 5 mm, nie więcej niż w 5% sztuk w partii	
Nierówny rzaz	w granicach tolerancji wymiarów długości i szerokości	
Niedopuszczalne jest występowanie innych rodzajów wad.		

3.5. Właściwości fizyczne i mechaniczne - wg tabl. 3.

Tablica 3

Rodzaj właściwości	Wielkość
a/ Gęstość, kg/m ³	570 ÷ 650
b/ Wilgotność, %	6 ÷ 10
c/ Spęczniecie po 24 godz moczenia w wodzie o temperaturze 20 ± 2°C / 293 ± 2 K/, %, nie więcej niż	15
d/ Nasiąkliwość po 24 godz moczenia w wodzie o temperaturze 20 ± 2°C / 293 ± 2 K/, nie więcej niż	80
e/ Wytrzymałość na zginanie statyczne, kG/cm ² / daN/cm ² /, nie mniej niż	150 / 147/
f/ Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku prostym do płaszczyzn płyty, kG/cm ² / daN/cm ² /, nie mniej niż	4, 5 / 4, 4/
g/ Zdolność utrzymywania wkrętów prostopadle do płaszczyzn płyty, kG/mm / daN/mm/, nie mniej niż	5, 5 / 5, 4/
h/ Zdolność utrzymywania wkrętów równolegle do płaszczyzn płyty, kG/mm / daN/mm/, nie mniej niż	4 / 3, 9/

3.6. Cechowanie. Na boku płyty należy umieścić w sposób trwały cechę zawierającą:

- a/ symbol wyrobu,
- b/ grubość,
- c/ symbol odmiany,
- d/ znak wytwórni,
- e/ numer normy.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Płyty przewozi się bez opakowania, w opakowaniu uzgodnionym pomiędzy producentem i odbiorcą.

4.2. Przechowywanie. Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewietrzonych, ułożone poziomo w stosach na suchym i równym podłożu, zabezpieczone przed odkształcaniem i zamknięciem.

4.3. Transport. Płyty należy przewozić krytymi środkami transportowymi, zabezpieczając je przed zawilgoceniem i uszkodzeniami. Płyty należy załadowywać, przewozić i wyładowywać zgodnie z obowiązującymi Przepisami o ładowaniu i wyładowaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania niepełne obejmują:

- a/ sprawdzenie wymiarów /3.1 - tabl. 1/,
- b/ sprawdzenie odchylenia krawędzi boku od kąta prostego /3.2/,
- c/ sprawdzenie wchrowatości /3.3/,
- d/ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego /3.4 - tabl. 2/,
- e/ sprawdzenie gęstości /3.5 - tabl. 3 poz. a/,
- f/ sprawdzenie wilgotności /3.5 - tabl. 3 poz. b/,
- g/ sprawdzenie spęczniecia /3.5 - tabl. 3 poz. c/,
- h/ sprawdzenie wytrzymałości na zginanie statyczne /3.5 - tabl. 3 poz. e/,
- i/ sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie w kierunku prostym do płaszczyzn płyty /3.5 - tabl. 3 poz. f/.

Badania niepełne należy przeprowadzać przy każdorazowym odbiorze partii płyt.

5.1.2. Badania pełne obejmują sprawdzenia wymienione w 5.1.1 oraz:

- a/ sprawdzenie nasiąkliwości /3,5 – tabl. 3 poz. d/,
- b/ sprawdzenie zdolności utrzymywania wkrętów w kierunku prostopadłym do płaszczyzn płyty /3,5 – tabl. 3 poz. g/,
- c/ sprawdzenie zdolności utrzymywania wkrętów w kierunku równoległym do płaszczyzn płyty /3,5 – tabl. 3 poz. h/.

Badania pełne należy przeprowadzać przy uruchomieniu nowej produkcji, przy wprowadzeniu zmian technologicznych, okresowo raz na kwartał i na żądanie odbiorcy.

5.2. Skład i liczebność partii. Partia powinna zawierać płyty tych samych wymiarów, pochodzące od tego samego producenta.

Sprawdzenie 5.1.1d/ należy wykonać na wszystkich płytach w partii.

5.3. Pobieranie próbek. Z każdej partii należy pobrać sposobem losowym na ślepo, do badań wymienionych w 5.1.1 a/ ÷ c/ – liczbę płyt według planu jednostopniowego – ogólny poziom kontroli I, przy wadliwości 6,5%, a do badań wymienionych w 5.1.1e/ ÷ i/ oraz do badań pełnych – liczbę płyt wg planu jednostopniowego – specjalny poziom kontroli S-1, przy wadliwości 6,5%, zgodnie z PN-73/N-03021. Plan badania płyt według kontroli normalnej – sprawdzenie 5.1.1a/ ÷ c/ – wg tabl. 4.

Tablica 4

Liczność partii /sztuk/	Liczba płyt pobranych do badań /liczebność próbek/	Liczba	
		kwalityfikująca m_1	dyskwalifikująca m_2
do 280	13	2	3
281 do 500	20	3	4
501 do 1200	32	5	6

Badania wg 5.1.1e/ ÷ i/ należy wykonać na płytach pobranych z partii w liczbie wg tabl. 5.

Plan badania według kontroli normalnej – sprawdzenie 5.1.1e/ ÷ i/ i 5.1.2a/ ÷ c/ – wg tabl. 5.

Tablica 5

Liczność partii /sztuk/	Liczba płyt pobranych do badań /liczebność próbek/	Liczba	
		kwalityfikująca m_1	dyskwalifikująca m_2
do 500	3	0	1
501 do 1200	5	1	2

W przypadkach uzasadnionych należy stosować kontrolę obostrzoną i ulgową zgodnie z PN-73/N-03021.

Z każdej płyty należy wyciąć pas obejmujący całą szerokość płyty w odległości 100 mm od krótszego boku. Z pasa należy wyciąć próbki laboratoryjne w liczbie wg tabl. 6.

Tablica 6

Rodzaj właściwości	Liczba próbek laboratoryjnych z jednej płyty
Gęstość	2
Wilgotność	1
Spęcznie	2
Wytrzymałość na zginanie statyczne	4
Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku prostopadłym do płaszczyzn płyty	2

Badania wg 5.1.2a/ ÷ c/ należy wykonać na próbkach laboratoryjnych przygotowanych zgodnie z PN-70/D-04332, w liczbie określonej w tabl. 7.

Próbki laboratoryjne należy pobrać sposobem losowym na ślepo z dowolnego miejsca płyty. Liczbę płyt do badań podano w tabl. 7.

Tablica 7

Rodzaj właściwości	Liczba próbek z jednej płyty
Nasiąkliwość Zdolność utrzymywania wkrętów w kierunku: – prostopadłym do płaszczyzn płyty – równoległym do płaszczyzn płyty Gęstość	8
Wilgotność	3

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na oglądzinach obu płaszczyzn i boku płyty nieuzbrojonym okiem oraz stwierdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.4.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów. Sprawdzenie grubości polega na przeprowadzeniu pomiaru grubości płyt grubościomierzem o średnicy stopki pomiarowej 15 mm, w co najmniej trzech miejscach płyty odległych od siebie o 50 ÷ 100 mm.

Pomiar grubości należy wykonać w odległości od krawędzi płyty nie mniejszej niż 10 mm, z dokładnością do 0,1 mm.

Sprawdzenie długości i szerokości płyty polega na przeprowadzeniu pomiarów płyty z dokładnością do 1 mm przy miarem z podziałką milimetrową.

5.4.3. Sprawdzenie odchylenia krawędzi boków płyty od kąta prostego polega na przeprowadzeniu pomiaru wielkości odchylenia za pomocą szablonu w kształcie trójkąta prostokątnego i przymiarem z podziałką milimetrową.

5.4.4. Sprawdzenie wchrowatości płyty - wg PN-59/D-04202.

5.4.5. Sprawdzenie gęstości - wg BN-69/7102-03.

5.4.6. Sprawdzenie wilgotności - wg BN-69/7102-02.

5.4.7. Sprawdzenie spęcznienia na grubość - wg PN-75/D-04235.

5.4.8. Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie statyczne - wg PN-70/D-04233.

5.4.9. Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie w kierunku prostopadłym do płaszczyzn płyty - wg PN-70/D-04237.

5.4.10. Sprawdzenie nasiąkliwości - wg PN-70/D-04234

5.4.11. Sprawdzenie zdolności utrzymywania wkrętów w kierunku prostopadłym i równoległym do płaszczyzn płyty - wg PN-63/D-04204.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Próbka laboratoryjna dobra, Badaną próbkę należy uznać za dobrą, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim przez sprawdzenia wymienione w 5.1.1e/ ÷ i/ i 5.1.2a/ ÷ c/.

5.5.2. Płyta dobra, Płytę należy uznać za dobrą, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim przez sprawdzenia wymienione w 5.1.1a/ ÷ d/.

5.5.3. Ocena partii, Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli:

a/ wygląd zewnętrzny płyt odpowiada wymaganiam wymienionym w 3.4,

b/ liczba płyt niedobrych wg sprawdzeń wymienionych w 5.1.1a/ ÷ c/ nie przekroczy liczby kwalifikującej wg tabl.4,

c/ liczba płyt niedobrych wg sprawdzeń wymienionych w 5.1.1e/ ÷ i/ oraz 5.1.2a/ ÷ d/ nie przekroczy liczb kwalifikujących wg tabl. 5.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego, Żyrardów.

2. Normy i dokumenty związane
PN-74/D-02001 Płyty z cząstek lignocelulozowych. Nazwy i określenia
PN/D-04202-Projekt, Sklejka, Oznaczenie spaczenia i wchrowatości

PN-63/D-04204 Fizyczne i mechaniczne własności płyt wiórowych i paździerzowych. Oznaczenie zdolności utrzymywania wkrętów

PN-70/D-04232 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe i paździerzowe. Ogólne wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

PN-70/D-04233 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe i paździerzowe. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie statyczne i modułu sprężystości przy zginaniu

PN-70/D-04234 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe i paździerzowe. Oznaczenie nasiąkliwości

PN-75/D-04235 Płyty pilśniowe oraz wiórowe i paździerzowe prasowane. Oznaczenie spęcznienia

PN-70/D-04237 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe i paździerzowe. Oznaczenie wytrzymałości na rozciąganie w kierunku prostopadłym do płaszczyzn płyty

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

BN-69/7102-02 Drewnopochodne materiały płytowe. Oznaczenie wilgotności

BN-69/7102-03 Drewnopochodne materiały płytowe. Oznaczenie gęstości i masy powierzchniowej

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10/do art. 27 ust. 4 p. 4 DKP/

3. Autorzy projektu normy - inż. H. Skory - ZPL LEN-WIT w Witaszycach; mgr inż. M. Filipkowski - ZPL MA-KOP w Malborku.