

PÓLFABRYKATY Z TWORZYW DRZEWNYCH	NORMA BRANZOWA	BN-72
	Płyty pilśniowe twarde lakierowane	7122-04
		Zamiast: BN-68/7122-04 ZN-70/MLiPD-04-24 ZN-71/MLiPD-04-25 ZN-71/MLiPD-04-29 ZN-72/MLiPD-04-33
Grupa katalogowa IX 23		

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są płyty pilśniowe twarde lakierowane.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Płyty pilśniowe twarde lakierowane mogą być stosowane jako materiał okładzinowy, konstrukcyjny lub dekoracyjny.

### 1.3. Określenia

**1.3.1. Płyta pilśniowa twarda** — płyta wg BN-69/7122-11.

**1.3.2. Powierzchnia prawa płyty** — gładka powierzchnia płyty pilśniowej pokryta powłoką lakierową.

**1.3.3. Powierzchnia lewa płyty** — powierzchnia płyty pilśniowej z widocznym odciskiem sita (siatki):

a) niepokryta materiałem lakierniczym przy występujących miejscowych pokryciach masą szpachlową — nie przekraczających 10% powierzchni płyty, a wynikających z procesu technologicznego;

b) pokryta materiałem lakierniczym lub innym środkiem zabezpieczającym na całej powierzchni.

**1.3.4. Płyta lakierowana o stopniu wykończenia powierzchni 1** — płyta, której prawą stronę pokryto dwiema warstwami podkładowych materiałów lakierniczych termoutwardzalnych, wykonana jako jednobarwna, gładka, nie wymagająca dalszego wykańczania.

**1.3.5. Płyta lakierowana o stopniu wykończenia powierzchni 2** — płyta, której prawą stronę pokryto dwiema lub więcej warstwami materiałów

lakierniczych termoutwardzalnych, przy czym wierzchnią warstwę matową lub z połyskiem stanowi emalia lub lakier bezbarwny.

**1.3.6. Płyta lakierowana jednobarwna** — płyta, której prawą stronę pokryto równomiernie termoutwardzalnym wyrobem lakierniczym o jednolitym kolorze.

**1.3.7. Płyta lakierowana transparentowa** — płyta, której prawą stronę pokryto lakierem transparentowym (prześwitującym).

**1.3.8. Płyta lakierowana młotkowa** — płyta, której prawą stronę pokryto emalią młotkową.

**1.3.9. Płyta lakierowana z nadrukiem wzorów** — płyta, której prawą stronę zadrukowano wzorami i pokryto lakierem bezbarwnym o stopniu wykończenia wg wzorów.

**1.3.10. Płyta lakierowana perforowana** — płyta pilśniowa twarda z wytłoczonymi otworami, pokryta na stronie prawej powłoką materiału lakierniczego.

**1.3.11. Płyta lakierowana nacinana wzdłuż** — płyta z naciętymi na powierzchni prawej rowkami nie przecinającymi się, wykończona następnie jako lakierowana jednobarwna, transparentowa lub z nadrukiem wzorów.

**1.3.12. Płyta lakierowana kafelkowa** — płyta z naciętymi lub wytłoczonymi na powierzchni prawej rowkami krzyżującymi się pod kątem prostym, wykończona następnie jako jednobarwna lub transparentowa.

**1.3.13. Płyta lakierowana gładka** — płyta, której w procesie technologicznym nie poddano operacji perforowania, nacinania lub wytłaczania.

Zjednoczenie Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek

dnia 14 lipca 1972 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1973 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 15/1972 poz. 32)

**1.3.14. Pola** — płaszczyzny zawarte między rowkami na prawej stronie płyty.

**1.3.15. Odcienie** — nieznaczne różnice w zabarwieniu powierzchni płyty lakierowanej oraz w stopniu matowości, wynikające z różnic w stosowanych materiałach lakierowych.

**1.3.16. Zatarcia** — matowe lub szorstkie powierzchnie na powłoce lakierowej płyty.

**1.3.17. Cętki** — miejsca na powierzchni lakierowej wyróżniające się barwą o wyraźnie zarysowanych konturach i średnicy do 5 mm.

**1.3.18. Plamy** — miejsca na powierzchni lakierowej wyróżniające się barwą o wyraźnie zarysowanych konturach i średnicy 5 do 10 mm.

**1.3.19. Kratery** — miseczkowate lub lejkowate wgłębienia w powłoce lakierowej o średnicy do 2 mm sięgające do podłoża.

**1.3.20. Dolki** — wgłębienia w płycie o głębokości do 0,5 mm pokryte równomiernie materiałem lakierniczym.

**1.3.21. Zacieki** — zgrubienia powłoki lakierowej o nieregularnych konturach.

**1.3.22. Pomarszczenia** — zniekształcenia powłoki lakierowej w postaci zmarszczek i fałd, niezależnie od struktury płyty pilśniowej.

**1.3.23. Spękania** — uszkodzenia powłoki lakierowej sięgające do podłoża, widoczne jako linie na powierzchni płyty.

**1.3.24. Smugi i cienie** — nieznaczne sfalowania, widoczne w świetle odbitym na powierzchni płyty, wynikające ze struktury włóknistej płyty.

**1.3.25. Falistość** — równomiernie rozmieszczone na powierzchni płyt pilśniowych twardych lakierowanych drobne różnice w stopniu połysku wynikające z barankowatości płyt.

**1.3.26. Rysy powierzchniowe** — powierzchniowe uszkodzenia powłoki lakierowej nie sięgające warstwy podkładu o innym zabarwieniu.

**1.3.27. Rysy prześwitujące** — liniowe uszkodzenia podkładu pokryte i wyrównane lakierem, lecz widoczne w świetle odbitym.

**1.3.28. Łysiny** — miejsca na powierzchni płyty nie pokryte lakierem lub nadrukiem, o średnicy powyżej 2 mm.

**1.3.29. Wtrącenia obce** — wtrącenia substancji obcych o zabarwieniu równym barwie całej płyty, pokryte warstwą lakierową, punktowo załamujące światło o wielkości do 0,2 mm.

**1.3.30. Zanieczyszczenia** — wtrącenia substancji obcych o barwie odmiennej, widoczne na po-

wierzchni lakierowej i pokryte warstwą materiału lakierniczego:

- a) drobne — o średnicy do 1 mm,
- b) grube — o średnicy od 1 do 3 mm.

**1.3.31. Nierówności** — odkształcenia widoczne na prawej powierzchni płyty w postaci wgłębień i wypukłości o łukowatym profilu.

**1.3.32. Deformacja nadruku** — zniekształcenia nadruku wzoru, nierówność barwy lub częściowy brak rysunku.

**1.3.33. Odkrycie nacięcia** — odcinek nacięcia w prawej powierzchni płyty, nie pokryty materiałem lakierniczym.

**1.3.34. Deformacja nacięcia** — nieregularność kształtu nacięcia.

**1.3.35. Zacieki w nacięciach** — zniekształcenia profilu nacięcia na skutek napelnienia go materiałem lakierniczym.

**1.3.36. Zniekształcenia perforacji** — zgrubienia na obwodzie otworów wynikające z procesu technologicznego oraz nieznaczne uszkodzenia krawędzi otworów.

**1.3.37. Uszkodzenia narożników** — odłamania, zgniecenia lub rozwarstwienia naroży płyty o promieniu do 15 mm.

#### 1.4. Normy związane

PN-53/C-81530 Wyroby lakierowe. Oznaczanie względnej twardości powłok lakierowych

PN-64/C-81531 Wyroby lakierowe. Próba przyczepności powłok lakierowych

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

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

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

PN-70/D-04235 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe i paździerzowe. Oznaczanie spęcznienia na grubość

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

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

BN-69/7122-11 Płyty pilśniowe z drewna

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Typy.** W zależności od sposobu lakierowania rozróżnia się dwa typy płyt:

a) lakierowane o stopniu wykończenia powierzchni 1 — L1,

b) lakierowane o stopniu wykończenia powierzchni 2 — L2.

**2.1.2. Rodzaje płyt lakierowanych o stopniu wykończenia powierzchni 1.** Płyty te produkuje się tylko jednobarwne gładkie o symbolu L1JG.

**2.1.3. Rodzaje płyt lakierowanych o stopniu wykończenia powierzchni 2.** W zależności od wykonania rozróżnia się następujące rodzaje płyt lakierowanych:

- a) jednobarwne — J,
- b) z nadrukiem wzorów — D,
- c) transparentowe — T,
- d) miotkowe — M.

**2.1.4. Odmiany.** W obrębie rodzajów mogą występować następujące odmiany:

- a) gładkie — G,
- b) kafelkowe — K,
- c) nacinane — N,
- d) perforowane — P.

**2.1.5. Klasy.** W zależności od parametrów fizycznych, mechanicznych i chemicznych oraz od stopnia występowania wad rozróżnia się dwie klasy jakości płyt:

- I — jakość pierwsza,
- II — jakość druga.

**2.1.6. Rodzaje nadruku i barwa.** Rodzaj nadruku i barwa do uzgodnienia z odbiorcą wg wzorca.

## 2.2. Oznaczenie

**2.2.1. Sposób budowy oznaczenia.** Płyty pilśniowe lakierowane oznacza się podając kolejno następujące dane:

a) skróconą nazwę produktu — płyta lakierowana,

- b) typ wg 2.1.1,
- c) rodzaj wg 2.1.2 i 2.1.3,
- d) odmianę wg 2.1.4,
- e) klasę wg 2.1.5,
- f) wymiary,

g) opis barwy lub rodzaju nadruku wzoru,

h) w przypadku posiadania wzorców producenta dopuszcza się oznaczanie płyty cechą podaną w ofercie podając dodatkowo wymiary i klasę.

**2.2.2. Przykład oznaczenia** płyty pilśniowej lakierowanej barwy żółtej transparentowej kafelkowej, pierwszej klasy jakości, o grubości 4 mm, szerokości 170 cm i długości 150 cm:

PLYTA LAKIEROWANA ŻÓŁTA L2TK — I —  
4,0 × 170 × 150

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymiary płyt pilśniowych twardych lakierowanych** zestawiono w tabl. 1.

**Tablica 1**

		Nominalna	3,2	4,0	5,0
Grubość mm	dopuszczalne odchyłki	dla płyt niepokrytych z lewej strony materiałem lakierniczym	±0,2		
		dla płyt pokrytych z lewej strony materiałem lakierniczym	±0,3		
	dopuszczalna różnica grubości w obrębie jednej płyty nie większa niż	w klasie I	0,2	0,3	0,4
		w klasie II	0,3	0,4	0,4
Szerokość cm			122 i 170 ±0,3		
Długość cm	zasadnicza	275 ±0,6			
	dodatkowa	250 244 213 200 183 170 150 120 ±0,6			
	uzupełniająca	100 80 60 50 40 ±0,6			
Wymiary pół cm	nominalne	7,5×7,5 7,5×15 10×10 10×20 15×15 7,5×szer. płyty 10×szer. płyty 15×szer. płyty 20×szer. płyty			
	dopuszczalne odchyłki	±0,2			
Dopuszcza się produkcję płyt w innych wymiarach uzgodnionych między dostawcą i odbiorcą.					

**3.2. Dopuszczalne odchylenie krawędzi płyty od kąta prostego** nie powinno przekraczać 2,0 mm na 1 m długości krawędzi płyty.

### 3.3. Materiały

**3.3.1. Płyty pilśniowe twarde klasy I** wg BN-69/7122-11.

**3.3.2. Materiały lakiernicze** — wg obowiązujących norm przedmiotowych.

**3.4. Własności fizyczne, mechaniczne i chemiczne** płyt pilśniowych twardych lakierowanych zestawiono w tabl. 2 na str. 4 i 5.

**3.5. Wady wyglądu zewnętrznego** podano w tabl. 3 na str. 6 ÷ 8. Dopuszcza się występowanie

Tablica 2

Własności	Typy									
	L1		L2							
	Klasy jakości									
	I	II	I							
	Rodzaje i odmiany									
	L1JG	L2JG	L2JK	L2JN	L2JP	L2DG	L2DN	L2TK	L2TN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gęstość kg/m <sup>3</sup>	wg BN-69/7122-11		wg BN-69/7122-11	nie normalizuje się			wg BN-69/7122-11	nie normalizuje się		
Wilgotność % dla płyt o niepokrytej lewej powierzchni	7 ± 2		7 ± 2							
Wilgotność % dla płyt o pokrytej lewej powierzchni	—		3 ± 2							
Wytrzymałość na zginanie statyczne dla wszystkich grubości, kG/cm <sup>2</sup>	wg BN-69/7122-11		wg BN-69/7122-11	nie normalizuje się			wg BN-69/7122-11	nie normalizuje się		
Nąsąklność po 24 godz moczenia w wodzie	wg BN-69/7122-11		wg BN-69/7122-11		nie normalizuje się		wg BN-69/7122-11			
Spęcznienie po 24 godz moczenia w wodzie, %	wg BN-69/7122-11		wg BN-69/7122-11		nie normalizuje się		wg BN-69/7122-11			
Giętkość płyt lakierowanych przy zginaniu na ćwiartce walca, w cm promienia walca nie więcej niż:										
— dla powierzchni prawej przy grubości płyt, mm	3,2	40	40	nie normalizuje się			40	nie normalizuje się		
	4,0	50	50				50			
	5,0	60	60				60			
— dla powierzchni lewej przy grubości płyt, mm	3,2	30	30				30			
	4,0	50	50				50			
	5,0	60	60				60			
Odporność na działanie pary wodnej w ciągu 15 min	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
w ciągu 30 min	—	—	1	1	1	nie normalizuje się	1	1	1	1
Przyczepność powłoki lakierowej	dobra		dobra							
Twardość powłoki lakierowej	0,3	0,2	0,4							
Odporność chemiczna powłoki lakierowej na działanie:										
10% roztworu kwasu siarkowego w ciągu 15 min	1	2	—	—	—	nie normalizuje się	1	1	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1	1	1		—	—	1	1
10% roztworu kwasu solnego w ciągu 15 min	1	2	—	—	—		1	1	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1	1	1		—	—	1	1
10% roztworu kwasu octowego w ciągu 15 min	1	2	—	—	—		1	1	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1	1	1		—	—	1	1
10% roztworu wodorotlenku sodowego w ciągu 15 min	1	2	—	—	—		1	1	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1	1	1		—	—	1	1
96% alkoholu etylowego w ciągu 15 min	1-2	2	—	—	—		1-2	1-2	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1-2	1-2	1-2		—	—	1-2	1-2
acetonu w ciągu 15 min	1-2	2	—	—	—		1-2	1-2	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1-2	1-2	1-2		—	—	1-2	1-2
30% roztworu formaliny w ciągu 15 min	1	2	—	—	—		1	1	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1	1	1		—	—	1	1
oleju Lux 10 w ciągu 15 min	1	2	—	—	—		1	1	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1	1	1		—	—	1	1
tłuszczy: margaryny, smalcu, masła w ciągu 15 min	1	2	—	—	—		1	1	—	—
w ciągu 1 godz	—	—	1	1	1		—	—	1	1



Tablica 3

Nazwa wady		Typy																							
		Klasy jakości											Rodzaje												
		I											II												
L1		L1JG	L2JK	L2JN	L2JP	L2DG	L2DN	L2TK	L2TM	L2MG	L2MP	L2JG	L2JK	L2JN	L2JP	L2DG	L2DN	L2TK	L2TN	L2MG	L2MP				
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
Odcienie		dopuszczalne wg wzorców																							
Zatarcia	niedopuszczalne	dopuszczalne o średnicy do 3 cm 1 szt/m <sup>2</sup>	niedopuszczalne																				dopuszczalne o średnicy do 3 cm, 1 szt/m <sup>2</sup>		
Cetki	dopuszczalne 1 szt/m <sup>2</sup> o średnicy do 2 mm	dopuszczalne 2 szt/m <sup>2</sup>	dopuszczalne 1 szt/m <sup>2</sup> o średnicy do 2 mm	dopuszczalne o średnicy do 2 mm, lakierów młotkowych	dopuszczalne charakterystyczne dla lakierów młotkowych																		dopuszczalne o średnicy do 3 mm nie tworzące skupień	dopuszczalne charakterystyczne dla lakierów młotkowych	
Flamy	niedopuszczalne	dopuszczalna 1 sztuka na 1 arkusz handlowy	niedopuszczalne																				dopuszczalna 1 sztuka na 1 arkusza handlowym		
Kratery	dopuszczalne 1 szt/m <sup>2</sup> o średnicy do 0,5 mm	dopuszczalne 2 szt/m <sup>2</sup>	dopuszczalna 1 szt/m <sup>2</sup> o średnicy do 0,5 mm	dopuszczalne jako charakterystyczne dla lakierów młotkowych																		dopuszczalne 2 szt/m <sup>2</sup>	dopuszczalne jako charakterystyczne dla lakierów młotkowych		
Dolki	dopuszczalne o średnicy do 1 mm	dopuszczalne o średnicy do 2 mm	dopuszczalne o średnicy do 1 mm	nie normalizuje się																		dopuszczalne o średnicy do 2 mm	nie normalizuje się		
Zacieki	niedopuszczalne	dopuszczalne przy krawędziach do 15 mm w głąb płyty	niedopuszczalne																				dopuszczalne przy krawędziach do 15 mm w głąb płyty		
Pomarszczenia	niedopuszczalne	dopuszczalne	niedopuszczalne	nie normalizuje się																		dopuszczalne	nie normalizuje się		
Spękania	niedopuszczalne	dopuszczalne o łącznej długości do 20 cm na 1 arkusza handlowym	niedopuszczalne																				dopuszczalne o łącznej długości do 20 cm na 1 arkusza handlowym		

cd. tabl. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Smugi i cienie	dopuszczalne wg wzorców																						
Falistość	dopuszczalna	dopuszczalna																					
Ryzy powłoki	dopuszczalne o łącznej długości do 20 cm na 1 arkuszu handlowym	dopuszczalne o łącznej długości do 50 cm na 1 m <sup>2</sup>																					
przebiegające	dopuszczalne słabo widoczne	dopuszczalne																					
Łysiny	niedopuszczalne	dopuszczalne o średnicy do 10 mm, 1 szt/m <sup>2</sup>																					
Wtrącenia obce	dopuszczalne skupień i nie pogarszające w sposób zasadniczy wyglądu powłoki	dopuszczalne nie tworzące skupień i nie pogarszające w sposób zasadniczy wyglądu powłoki																					
drobne	dopuszczalne do 3 szt/m <sup>2</sup>	dopuszczalne do 6 szt/m <sup>2</sup>																					
grube	niedopuszczalne	dopuszczalne 2 szt/m <sup>2</sup> , lecz łącznie z drobnymi, nie więcej niż 6 szt/m <sup>2</sup>																					
Zanieczyszczenia	niedopuszczalne	dopuszczalne o średnicy do 3 cm, 1 szt/m <sup>2</sup>																					
Nierówności	niedopuszczalne	dopuszczalne o średnicy do 3 cm, 1 szt/m <sup>2</sup>																					
Odkrycie nacięcia	nie normalizuje się	nie normalizuje się	nie normalizuje się	niedopuszczalne	niedopuszczalne	nie normalizuje się	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	nie normalizuje się	nie normalizuje się	nie normalizuje się	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	nie normalizuje się	nie normalizuje się	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	nie normalizuje się	nie normalizuje się	nie normalizuje się	
Deformacja nacięcia	nie normalizuje się	nie normalizuje się	nie normalizuje się	niedopuszczalne	niedopuszczalne	nie normalizuje się	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	nie normalizuje się	nie normalizuje się	nie normalizuje się	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	nie normalizuje się	nie normalizuje się	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	dopuszczalne o łącznej długości do 5 cm na 1 m nacięcia	nie normalizuje się	nie normalizuje się	nie normalizuje się	





łącznie 5 wad na 1 arkuszu płyty w klasie I oraz 10 wad na 1 arkuszu płyty w klasie II. Dopuszcza się występowanie wszystkich wad przy krawędziach płyty w pasach o szerokości do 10 mm w klasie I oraz do 15 mm w klasie II.

**3.6. Cechowanie.** Na lewej powierzchni każdej płyty w narożniku należy umieścić w sposób trwały:

- nazwę lub znak wytwórni,
- symbol rodzaju,
- symbol odmiany,
- klasę jakości,
- numer normy.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

##### 4.1. Pakowanie

**4.1.1. Wytyczne ogólne.** Poszczególne asortymenty płyt ze względu na typ, klasę, barwę i wymiary powinny być pakowane oddzielnie. Za zgodą odbiorcy dopuszcza się pakowanie razem płyt o różnych barwach, klasach i wymiarach.

**4.1.2. Sposób pakowania.** Podstawowym opakowaniem powinna być paleta dwuczęściowa; jeden element stanowi podstawę, a drugi pokrywę, spięte taśmą w sposób zabezpieczający przed przesuwaniem się płyt. Dopuszcza się stosowanie innych sposobów pakowania zabezpieczających płyty przed uszkodzeniem i utratą własności określonych normą. Na każdej paczce należy umieścić napis podający dane wg 3.6.

**4.2. Przechowywanie.** Płyty należy składać w paletach lub luzem. Palety powinny być składowane pojedynczo, płyty luzem należy układać w stosach o wysokości do 1 m. Pomieszczenia przeznaczone do przechowywania płyt powinny być suche i przewiewne, powinny zapewnić utrzymanie temperatury w granicach  $5 \div 20^{\circ}\text{C}$  i względnej wilgotności powietrza  $65 \pm 5\%$ .

**4.3. Transport.** Płyty można przewozić dowolnymi środkami transportowymi krytymi lub okrywanymi w paczkach lub luzem, w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, uszkodzeniem, zniszczeniem.

#### 5. BADANIA

##### 5.1. Program badań

**5.1.1. Badania niepełne** obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.5),
- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie odchylenia od kąta prostego (3.2),

- sprawdzenie wilgotności (3.4),
- sprawdzenie giętkości (3.4),
- sprawdzenie twardości (3.4),
- sprawdzenie przyczepności (3.4).

Sprawdzenie a) należy wykonać na wszystkich płytach w partii.

**5.1.2. Badania pełne** obejmują sprawdzenia wymienione w 5.1.1 oraz:

- sprawdzenie gęstości (3.4),
- sprawdzenie nasiąkliwości (3.4),
- sprawdzenie spęcznienia (3.4),
- sprawdzenie wytrzymałości na zginanie statyczne (3.4),
- sprawdzenie odporności powłoki na działanie pary wodnej (3.4),
- sprawdzenie odporności chemicznej powłoki lakierowej (3.4).

**5.2. Wybór rodzaju badań.** Badania niepełne należy przeprowadzać przy każdorazowym bieżącym odbiorze partii płyt. Badania pełne należy przeprowadzać przy uruchomieniu nowej produkcji przy wprowadzaniu zmian technologicznych, okresowo raz na kwartał oraz na żądanie odbiorcy.

**5.3. Przygotowanie partii do badań.** Płyty należy podzielić na partie zawierające płyty pochodzące od tego samego producenta, w zależności od typu, rodzaju i wymiaru.

**5.4. Pobieranie płyt do badań.** Płyty do badań należy pobrać metodą losową na ślepo z partii przygotowanej wg 5.3.

##### 5.5. Liczba pobranych płyt i próbek

**5.5.1. Liczba pobranych płyt w zależności od liczności partii** — wg tabl. 4.

Tablica 4

Zakres licznosci partii sztuk	Liczba płyt pobranych do badań wg 5.1.1 b)÷c)		Liczba płyt pobranych do badań wg 5.1.1 d) ÷ g) i 5.1.2
	liczba pobranych płyt	dopuszczalna liczba płyt niedobrych	
1	2	3	4
do 100	5	1	1
101— 400	15	2	5
401— 630	25	3	5
631—1000	25	3	15
1001—2500	40	5	15
2501—6300	60	6	25

**5.5.2. Sposób pobierania próbek.** W przypadku badania niepełnego wg 5.1.1 d) ÷ g) należy wykonać na próbkach laboratoryjnych pobranych wg schematu przedstawionego na rysunku w PN-70/D-04232 z jednego pasa płyty obejmującego całą jej szerokość, wyciętego w odległości 250 mm od jednego z końców płyty oraz wg tabl. 5. W przypadku badania pełnego, badania należy wykonać na próbkach laboratoryjnych pobranych i przygotowanych zgodnie z PN-70/D-04232 oraz wg tabl. 5.

Tablica 5

Lp.	Rodzaje badań	Próbki do badań	
		liczba sztuk z jednej płyty	wymiary mm
1	2	3	4
1	Oznaczanie gęstości	wg BN-69/7102-03	
2	Oznaczanie nasiąkliwości	wg PN-70/D-04234	
3	Oznaczanie spęcznienia	wg PN-70/D-04235	
4	Oznaczanie wilgotności	wg BN-69/7102-02	
5	Oznaczanie wytrzymałości na zginanie statyczne	wg PN-70/D-04233	
6	Oznaczanie giętkości płyt lakierowanych	2	30×750
7	Oznaczanie twardości powłoki	2	150×150
8	Sprawdzenie przyczepności powłoki lakierowej	2	150×150
9	Sprawdzenie odporności powłok na działanie pary wodnej	2	150×150
10	Sprawdzenie odporności chemicznej powłoki lakierowej	1	300×150

### 5.5.3. Liczba próbek

**5.5.3.1. Liczba próbek do badań niepełnych** — wg tabl. 6.

Tablica 6

Rodzaj właściwości	Liczba próbek w zależności od liczby płyt						Dopuszczalna liczba próbek niedobrych w zależności od liczby płyt
	Liczba pobranych płyt						
	5	15	25	5	15	25	
Wilgotność	3	6	9	0	1	1	
Giętkość	10	30	50	2	5	7	
Twardość	10	30	50	2	5	7	
Przyczepność	10	30	50	2	5	7	

**5.5.3.2. Liczba próbek do badań pełnych** — wg tabl. 7.

Tablica 7

Rodzaj właściwości	Liczba próbek w zależności od liczby płyt						Dopuszczalna liczba próbek niedobrych w zależności od liczby płyt
	Liczba pobranych płyt						
	5	15	25	5	15	25	
Gęstość	16	32	48	2	5	7	
Nasiąkliwość	16	32	48	2	5	7	
Spęcznienie	16	32	48	2	5	7	
Wilgotność	6	12	18	1	2	3	
Wytrzymałość na zginanie statyczne	16	32	48	2	5	7	
Giętkość	10	30	50	2	5	7	
Twardość	10	30	50	2	5	7	
Przyczepność	10	30	50	2	5	7	
Odporność na działanie pary wodnej	10	30	50	2	5	7	
Odporność chemiczna	5	15	25	1	2	4	

### 5.6. Opis badań

**5.6.1. Oględziny zewnętrzne** polegają na określeniu barwy wg wzorca i wad wyglądu zewnętrz-

nego płyt. Płyty należy oglądać nieuzbrojonym okiem w odległości około 30 cm pod kątem  $45^\circ$ , przy oświetleniu około 800 lx. Wynik oględzin i liczbę stwierdzonych wad należy porównać z wymaganiami wg 3.5.

### 5.6.2. Sprawdzenie wymiarów

#### 5.6.2.1. Sprawdzenie długości i szerokości.

Sprawdzenie należy wykonać taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, pomiędzy dwoma punktami, równoległe do krawędzi i w odległości 100 mm od niej.

5.6.2.2. Sprawdzenie grubości należy przeprowadzać mikrometrem o stykach okrągłych, gładkich i równoległych o średnicy  $16 \pm 1$  mm z dokładnością do 0,1 mm. Pomiar należy wykonywać w odległości 50 mm od krawędzi płyty w każdym narożniku, w połowie szerokości płyty z każdej strony oraz 2 pomiary z każdej strony w  $\frac{1}{3}$  długości płyty.

5.6.3. Sprawdzenie odchylenia krawędzi od kąta prostego. Prostokątność płyty należy sprawdzić za pomocą wzorcowej kątownicy lub szablonu w kształcie trójkąta prostokątnego i przymiaru. Na ramionach kątownicy umieszczona jest podziałka milimetrowa. Początek podziałki na skrzyżowaniu ramion kątownicy. Badaną płytę należy przyłożyć do ramion kątownicy jedną z dłuższych krawędzi arkusza i odczytać wielkość odchylenia od kąta prostego.

Jeżeli chociażby jeden z wymiarów płyty jest mniejszy od wymiaru nominalnego, odchyłkę od kąta prostego należy określić jako ujemną, podając jej wielkość liczbową w milimetrach ze znakiem (—) pod liczbą.

Jeżeli chociażby jeden z wymiarów płyty jest większy od wymiaru nominalnego, odchyłkę od kąta prostego należy określić jako dodatnią, podając jej wielkość liczbową w milimetrach ze znakiem (+) przed liczbą.

5.6.4. Oznaczanie gęstości należy przeprowadzić zgodnie z BN-69/7102-03.

5.6.5. Oznaczanie nasiąkliwości należy przeprowadzić zgodnie z PN-70/D-04234.

5.6.6. Oznaczanie spęcznienia należy wykonać zgodnie z PN-70/D-04235.

5.6.7. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie statyczne należy przeprowadzić zgodnie z PN-70/D-04233.

5.6.8. Badanie odporności na działanie pary wodnej. Badanie polega na działaniu pary wodnej na powłokę lakierową płyty w następujący sposób: badaną próbkę poddaje się działaniu pary

wodnej wytwarzanej w łaźni wodnej i ulatniającej się przez otwór o średnicy  $20 \div 30$  mm w pokrywie łaźni. Płytkę należy ustawić w odległości 10 mm od pokrywy na podkładkach (np. klocki drewniane).

Ocena wyników: zależnie od typu po 15- lub 30-minutowym działaniu pary płytkę wytrzeć do sucha. Oceniać po 2 godz klimatyzacji.

Rozróżnia się dwa stopnie oceny:

pierwszy (1) — powłoka bez zmian,

drugi (2) — lekkie zmatowienie, ale bez pęcherzy, pęknięć i odprysków powłoki lakierowej.

#### 5.6.9. Oznaczanie giętkości płyty lakierowanej.

Badanie giętkości dokonuje się przez wyginanie pasków płyt o szerokości 3 cm i długości  $61 \div 75$  cm po łuku zewnętrznym lub wewnętrznym ćwiartki walca o promieniu  $5 \div 60$  cm w stopniowaniu co 5 cm. Wyginanie pasków płyt przeprowadza się kolejno po łukach poczynając od największej wartości promienia.

Najmniejszy promień ugięcia, przy którym nastąpiło złamanie próbki, uszkodzenie lub pomarszczenie powłoki lakierowej prawej powierzchni powiększonej o 5 cm daje oznaczenie maksymalnej giętkości płyty wyrażonej w cm. Badanie przeprowadza się na trzech próbkach, a zachodzące zmiany w powłoce lakierowej obserwuje się przez lupę o 4-krotnym powiększeniu i przez przesuwanie palcem. Obserwacje prowadzi się zawsze po zdjęciu próbki z urządzenia na prawej jej powierzchni.

Wynik końcowy jest średnią arytmetyczną co najmniej dwu pomiarów różniących się najwyżej o 5 cm.

5.6.10. Badanie twardości. Badanie twardości przeprowadza się wg PN-53/C-81530, przy czym powłokę na szkło zastępuje się płytą pilśniową twardą lakierowaną.

5.6.11. Badanie przyczepności powłoki lakierowej. Na badanej powłoce wykonać 10 sztuk nacięć wzdłużnych oraz 10 sztuk nacięć pod kątem  $90^\circ$  w stosunku do wzdłużnych. Przecięcia powinny sięgać podłoża, a ich wzajemna odległość od siebie  $1 \div 1,5$  mm. W miejscu nacięcia przesunąć pędzlem płaskim zgodnie z kierunkiem nacięcia. Nacięcia wykonać żyłką lub nożem krążkowym wg PN-64/C-81531.

Ocena wyników: gdy nacięte kwadraciki nie odpadają lub odpadają wraz z warstewką przyczepionych włókien (płyty), przyczepność należy uznać za dobrą. Jeżeli kwadraciki odpadają bez przyczepionej warstewki włókien (płyty), przyczepność należy uznać za złą.

5.6.12. Oznaczanie odporności chemicznej powłoki lakierowej należy przeprowadzić w sposób

następujący: na powierzchni lakierowej umieszcza się 1 — 2 kropli poszczególnych odczynników wg tabl. 3. Odporność na działanie acetonu i alkoholu etylowego bada się umieszczając krążek filcu o średnicy około 15 mm i grubości 3 — 5 mm zwilżony tymi odczynnikami.

Na próbkach odczynniki nakrywa się pokrywką z naczynka wagowego, w celu ochrony przed odparowaniem. Czas działania poszczególnych odczynników wynosi:

- 15 min dla płyt drewnopodobnych (z nadrukiem imitacji rysunku drewna),
- 15 min dla płyt lakierowanych L1,
- 60 min dla płyt pokrytych emalią.

Po tym okresie resztę odczynnika należy usunąć delikatnie flanelową ściereczką i próbkę poddać ocenie po 3 godz klimatyzacji w temperaturze  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $65 \pm 3\%$ .

Ocena wyników:

- 1 — powłoka bez zmian,
- 2 — nieznaczne żółknięcie, zmatowienie lub spęczenie powłoki.

**5.6.13. Oznaczanie wilgotności** należy przeprowadzić wg BN-69/7102-02.

### 5.7. Ocena wyników badań

**5.7.1. Płyta dobra.** Płytę należy uznać za dobrą, jeżeli przejdzie przez wszystkie badania z wynikiem dodatnim.

**5.7.2. Płyta niedobra.** Płytę należy uznać za niedobłą, jeżeli chociażby jedno z badań dało wynik ujemny i płyty tej nie należy poddawać dalszym badaniom.

**5.7.3. Partia zgodna z wymaganiami normy.** Partię płyt należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba płyt niedobrych w partii, nie przekroczy liczb podanych w tabl. 4.

**5.7.4. Partia niezgodna z wymaganiami normy.** Partię płyt należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba płyt niedobrych w partii przekroczy liczby podane w tabl. 4.

**5.8. Zaświadczenie o jakości.** Na żądanie odbiorcy producent jest zobowiązany wydać zaświadczenie stwierdzające zgodność partii płyt z wymaganiami normy.

KONIEC

- 13 **BN-72/7122-04 Płyty pilśniowe twarde lakierowane. Określenia, wymagania i badania** **zmiana 1**  
**IX 23** **12.10.78 r.**

W tablicy 2, w kol. 1, poz. 3, zamiast:  $\text{kg/cm}^2$ , powinno być:  $\text{MPa}$  ( $\text{kg/cm}^2$ );  
w pozycji 5, 6 i 10÷18, zamiast: godz, powinno być: h.

(Biuletyn PKNiM nr 3/79 poz. 24)

- 12 **BN-72/7122-04 Płyty pilśniowe twarde lakierowane. Określenia, wymagania i badania** **zmiana 2**  
**0923** **24.1.85 r.**

Dopisuje się punkt wraz z treścią:

**3.7. 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 — Biuletyn PKNiM nr 3/79 poz. 24

(Biuletyn PKNMiJ nr 5/85 poz. 50)