

PÓLFABRYKATY Z TWORZYW DRZEWNÝCH	NORMA BRANŻOWA	BN-74 7129-01
	Płyty stolarskie komórkowe	Zamiast BN-70/7113-01
		Grupa katalogowa 0924

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są płyty stolarskie komórkowe wykonane z drewna i tworzyw drewnopochodnych, przeznaczone na wieńce, drzwi oraz ścianki w produkcji mebli kuchennych i innych mebli wykańczanych lakierami kryjącymi.

1.2. Określenia. Płyta stolarska komórkowa - płyta o kształcie prostokątnym, której zewnętrzne warstwy (okładziny) stanowią płyty pilśniowe twarde, a warstwę środkową rama z drewna litego, sklejki lub płyty wiórowej, wypełniona materiałami usztywniającymi z drewna, papieru lub innych tworzyw drewnopochodnych, ułożonymi w ten sposób, że tworzą dowolnego kształtu komórki.

2. OZNACZENIE

PLYTA STOLARSKA KOMÓRKOWA BN-74/7129-01

3. WYMAGANIA

3.1. Materiały

3.1.1. Okładziny należy wykonywać z płyt pilśniowych twardych klasy I wg BN-74/7122-11.21. Okładziny należy przykleić do warstwy środkowej klejem termoutwardzalnym, np. mocznikowym, w ten sposób aby prawa gładka powierzchnia płyt stanowiła zewnętrzną powierzchnię płyt komórkowych.

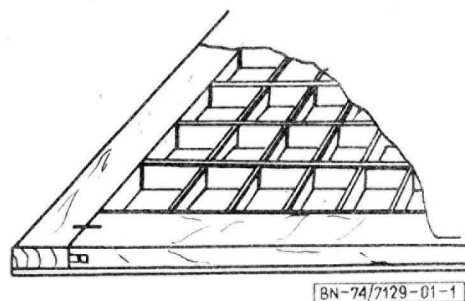
Za zgodą stron dopuszcza się stosowanie na okładziny płyty pilśniowe II klasy jakości oraz inne materiały uznane przez placówki naukowo-badawcze za równorzędne lub lepsze.

3.1.2. Rama powinna być wykonana z listewek z tarcicy iglastej, płyt wiórowych lub sklejki ułożonych na styk czołami złączonych metalowymi zszywkami. Za zgodą stron dopuszcza się stosowanie na ramy innych materiałów uznanych przez placówki naukowo-badawcze jako równorzędne. Wewnątrz ramy mogą być zastosowane dodatkowe wkładki drewniane. Szczegóły konstrukcji ramy określa zamawiający z tym jednak, że ogólna jej powierzchnia i powierzchnia dodatkowych wkładek nie może przekraczać 40% powierzchni płyty. Za zgodą stron dopuszcza się większy procent ich udziału w płycie.

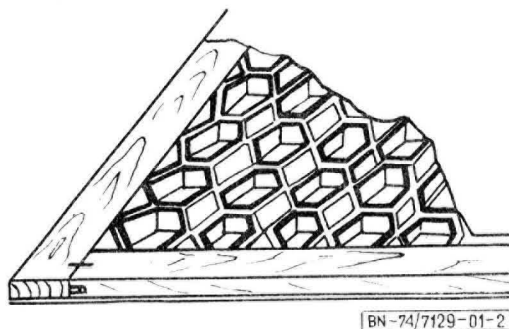
W ramie płyty powinny się znajdować otwory odpowietrzające o przekroju nie większym niż 20 mm^2 i o głębokości równej szerokości listewki ramy.

3.1.3. Wypełniacz. Puste przestrzenie ramy powinny być wypełnione konstrukcjami przestrzennymi z materiałów drewnianych lub tworzyw drewnopochodnych takich, jak płyty pilśniowe twarde, płyty pilśniowe porowate, sklejka, fornir, tekstura, papier, listewki z drewna litego oraz materiały o strukturze porowatej. Pustych przestrzeni między listewkami ramy o szerokości do 40 mm nie należy wypełniać.

3.2. Konstrukcja płyty. Przykładowe konstrukcje płyt o środkach z płyty pilśniowej twardej, z papieru i forniru przedstawiono na rys. 1, 2, 3.

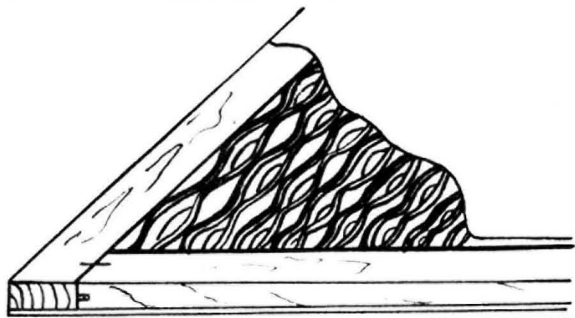


Rys. 1



Rys. 2

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek dnia 18 listopada 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1975 poz. 4)



BN-74/7129-01-3

Rys. 3

3.3. Wymiary i kształt

3.3.1. Wymiary płyt, w mm, podano w tabl. 1.

Tablica 1

Długość	400 ÷ 2050	+10 -0
Szerokość	270 ÷ 1200	+5 -0
Grubość	19,4	±0,6
Za zgodą stron dopuszcza się produkcję płyt o innych wymiarach.		

3.3.2. Różnica grubości w obrębie płyty nie powinna być większa niż 1,0 mm.

3.3.3. Dopuszczalne odchylenia krawędzi płyty od kąta prostego. Odchylenie boków płyty od kąta prostego nie powinno przekraczać 3 mm na 1 m długości boku płyty.

3.3.4. Wichrowatość. Odchylenie płyty od płaszczyzny poziomej nie powinno przekraczać 2 mm na 1 m długości przekątnej płyty.

3.4. Wygląd zewnętrzny

3.4.1. Wady ramy i wkładek podano w tabl. 2.

Tablica 2

Wady drewna wg PN-79/D-01012		Dopuszczalny rozmiar występowania wady
Sęki	zdrowe i zrosnięte	nie bierze się pod uwagę sęków o średnicy do 10 mm; dopuszczalne występujące na jednym boku o szerokości do $\frac{2}{3}$ listewki
	zepsute i niezrosnięte	dopuszczalne 4 sztuki na 1 m występujące na jednym boku o średnicy do 20 mm
Łakorki, zabitki, pęcherze żywiczne		niedopuszczalne na bokach
Zgnilizna miękka		niedopuszczalna
Chodniki owadzie		niedopuszczalne
Pęknięcia głębokie		dopuszczalne do $\frac{1}{3}$ grubości i $\frac{1}{2}$ długości listewki
Oblina		dopuszczalna do $\frac{1}{10}$ szerokości listewki występująca na jednym boku i czołach
Wad nie wymienionych w tabl. 2 nie bierze się pod uwagę.		
Wad wymienionych w tabl. 2 nie dopuszcza się na zewnętrznych bokach płyty komórkowej.		

3.4.2. Wady płyt podano w tabl. 3.

Tablica 3

Nazwa wady	Charakterystyka wady	Dopuszczalny rozmiar występowania wady
Plamy pochodzenia technologicznego	różnice zabarwienia o wyraźnych konturach nie wpływające ujemnie na wykończenie płyt	dopuszczalne
Zabrudzenia tłuszczami mineralnymi	zabrudzenia smarami, olejami i innymi tłuszczami nieschnącymi	niedopuszczalne
Zabrudzenia klejowe	zacieki kleju na zewnętrznej płaszczyźnie płyty okładzinowej	dopuszczalne występujące przy krawędziach o szerokości do 10 mm
Zacieki żywiczne ramy	zacieki roztopionej w czasie prasowania żywicy balsamicznej	dopuszczalne pozwalające wyciąć płytę o wymiarach netto bez tej wady
Falistość	kilkakrotne występowanie na przemian wypukłości i wgłębienia płaszczyzny płyty	niedopuszczalna
Wydęcia	wypukłość obu okładzin w obrębie ramy płyty	niedopuszczalne
Wklęsnięcia	wgłębienia obu okładzin w obrębie ramy płyty	niedopuszczalne
Wgłębienia i wypukłości	wg BN-74/7122-11.21	dopuszczalne o wysokości lub głębokości mieszczącej się w granicach dopuszczalnej odchyłki grubości okładzin w obrębie płyty
Przebiecia ramy	odciśnięty w czasie prasowania wyraźny zarys ramy i wkładek	dopuszczalne
Rozklejenia	rozdzielenie się poszczególnych warstw płyt komórkowych w spoinie klejowej.	dopuszczalne występujące sporadycznie, nie głębsze niż $\frac{1}{3}$ szerokości ramy i o długości do 20 mm
Rozwarstwienia	rozdzielenie się warstwy okładzin lub ramy poza spoiną klejową	niedopuszczalne
Uszkodzenia narożników	załamanie, zgniecenie, rozwarstwienie lub ubytek narożników	dopuszczalne do 5 mm nominalnej długości przekątnej
Szczeliny na styku ramy	odstępny na złączu pomiędzy sąsiednimi listewkami	dopuszczalne do 1 mm
Przesunięcia okładzin względem ramy	odkrycie ramy spowodowane przesunięciem się okładzin przed sklejeniem ramy	dopuszczalne do 3 mm
Rysy	wg BN-74/7122-11.21	dopuszczalne cienkie do 1 mm o głębokości 0,3 mm
Wady nie wymienione w tabl. 3 są niedopuszczalne.		

3.4.3. Kumulacja wad. W jednej płycie i w jednej ramie dopuszcza się jednocześnie występowanie nie więcej niż 3 wad wymienionych w tabl. 2 i 3.

3.5. Właściwości fizyczne i mechaniczne płyt podano w tabl. 4.

Tablica 4

Właściwości	Wymagania
Wilgotność, %	6 ÷ 10
Nasiąkliwość płyty pilśniowej po 24 h moczenia w wodzie, %, nie więcej niż	30
Jakość sklejenia badana przez rozklinowanie spoiny klejowej	wyższa niż wytrzymałość płyty pilśniowej na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzn

3.6. Cechowanie. Każda płyta powinna zawierać na węższym, dłuższym boku z lewej strony co najmniej następujące dane:

- znak wytwórni,
- znak kontroli jakości,
- miesiąc i rok produkcji oraz numer zmiany,
- numer normy,

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Płyty komórkowe składa się i wysyła do odbiorców bez opakowania.

4.2. Przechowywanie. Płyty komórkowe należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, w warunkach klimatycznych zapewniających utrzymanie równowagi higroskopijnej pomiędzy wilgotnością powietrza a wilgotnością płyty. Temperatura w magazynie powinna wynosić $+15 \div 20^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna powietrza $50 \div 60\%$.

Płyty należy układać bez przekładek w stosy o pionowych ścianach na paletach lub suchych poziomych legarach położonych w odstępach nie większych niż 10 cm. Wysokość stosu nie powinna przekraczać

2,5 m, a minimalna odległość od grzejników i murowanych ścian nie powinna być mniejsza niż 1 m. W każdym stosie powinny być ułożone płyty o jednym formacie, odpowiednimi bokami w jednym kierunku. Stos należy przykryć płytą ochronną o masie przynajmniej trzykrotnie większej od masy pojedynczej płyty znajdującej się w danym stosie.

4.3. Transport. Płyty komórkowe należy przewozić krytymi środkami transportowymi zabezpieczającymi je przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem. Płyty układa się na środkach transportowych luzem, zabezpieczając je przed przesuwaniem i uszkodzeniem.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne

- sprawdzenie materiału (3.1),
- sprawdzenie wymiarów i kształtu (3.3),
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.4),
- sprawdzenie konstrukcji (3.2),
- sprawdzenie właściwości fizycznych i mechanicznych (3.5),
- sprawdzenie cechowania (3.6).

Badania pełne należy przeprowadzać przy uruchamianiu nowej produkcji, przy wprowadzeniu zmian technologicznych, jednorazowo w kwartale i na żądanie odbiorcy.

5.1.2. Badania niepełne obejmują sprawdzenia wymienione w 5.1.1 b), c), f). Badania niepełne należy przeprowadzać przy każdorazowym odbiorze partii płyt.

5.2. Pobieranie próbek. Sprawdzenia należy wykonać na części płyt z partii zwanej próbką, po 24 h składowania w warunkach podanych w 4.2.

Sprawdzenia wg 5.1a) ÷ c) i f) należy wykonać na całych płytach, sprawdzenie wg 5.1 d), e) - na wycinkach pobranych z płyt. Płyty należy pobrać w sposób losowy metodą na ślepo. Zależność pomiędzy wielkością partii a liczebnością próbki podano w tabl. 5.

Tablica 5

Liczność partii, m ³	Badania wg 5.1a) ÷ c) i f)		Badania wg 5.1d) i e)			
	łączna liczba płyt przeznaczona do badań nie niszczących	łączna dopuszczalna liczba płyt niedobrych w próbce	liczba płyt przeznaczonych do badań niszczących	liczba wycinków do każdego z badań	łączna liczba wycinków do badań	łączna dopuszczalna liczba wycinków niedobrych w próbce
5 ÷ 15	10	2	4	5	15	2
16 ÷ 25	15	3	5	10	30	3
26 ÷ 63	25	5	10	15	45	5
64 ÷ 160	40	7	15	25	75	8

Producent w kontroli wewnątrzzakładowej może pobrać do badań niszczących wycinki płyt o innej liczności niż podano w tabl. 5, jeżeli na podstawie wyników kontroli bieżącej może określić poziom jakości produkowanych płyt.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie materiału okładzin i ramy należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne nieuzbrojonym okiem. Sprawdzenie materiału wypełniającego należy przeprowadzać przez oględziny w trakcie sprawdzania właściwości fizycznych i mechanicznych.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów i kształtu

5.3.2.1. Sprawdzenie wymiarów. Długość i szerokość płyt należy mierzyć przymiarem liniowym z dokładnością do 1 mm na bokach warstwy środkowej płyt (ramie). Grubość należy mierzyć grubościomierzem zaopatrzonym w płaskie tarcze przyciskowe o powierzchni styku 2 cm^2 w czterech punktach, w środku każdego boku w odległości co najmniej 25 mm od krawędzi płyty. Za wynik badania przyjmuje się średnią arytmetyczną czterech pomiarów.

5.3.2.2. Sprawdzenie odchylenia krawędzi płyty od kąta prostego należy przeprowadzać za pomocą szablonu o kształcie trójkąta prostokątnego oraz przymiarem z podziałką milimetrową.

5.3.2.3. Sprawdzenie wchrowatości płyty należy przeprowadzić zgodnie z PN-59/D-04202.

5.3.3. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na dokonaniu oględzin i oceny nieuzbrojonym okiem płaszczyzn płyty okładzinowej.

5.3.4. Sprawdzenie konstrukcji należy przeprowadzać przez oględziny nieuzbrojonym okiem na próbach przeznaczonych do badania właściwości fizycznych i mechanicznych.

5.3.5. Sprawdzenie właściwości fizycznych i mechanicznych

5.3.5.1. Sprawdzenie wilgotności należy przeprowadzać zgodnie z BN-69/7102-02. Próbkę do

badania należy pobrać z czterech narożników i ze środka płyty.

5.3.5.2. Sprawdzenie nasiakliwości płyty pilśniowej należy przeprowadzać zgodnie z PN-76/D-04234 na próbkach płyty pilśniowej wyciętych z płyty komórkowej po usunięciu z nich przyklejonych resztek środka.

5.3.5.3. Sprawdzenie jakości sklejenia przeprowadza się na wycinkach o wymiarach 200×200 mm pobranych z narożnika płyty komórkowej. Badanie polega na wtłaczaniu ostrego narzędzia pomiędzy okładzinę i ramiak w taki sposób, aby ostrze nie przecinało włókien drewna ani płyty okładzinowej, lecz rozkładało spoinę klejową. Jeżeli rozwarstwieniu ulegnie okładzina, a na przynajmniej 75% powierzchni ramiaka pozostaną włókna płyty okładzinowej, to wytrzymałości spoiny klejowej jest dobra tzn. większa od wytrzymałości na rozwarstwienie płyty okładzinowej.

W przypadku sporu sprawdzenie należy przeprowadzić wg PN-80/D-04237.

5.3.6. Sprawdzenie cechowania należy przeprowadzić przez oględziny.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Płyta dobra. Płytę należy uznać za dobrą, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim przez badania wg 5.1 przewidziane przy odbiorze.

5.4.2. Wycinek (próbka) dobry. Badany wycinek (próbka) należy uznać za dobry, jeśli przejdzie z wynikiem dodatnim przez sprawdzenia wymienione w 5.1d) i e).

5.4.3. Partia zgodna z wymaganiami normy. Partię płyt należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba płyt i wycinków niedobrych nie przekroczy liczb podanych w tabl. 5.

5.4.4. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Na żądanie odbiorcy producent jest obowiązany do wystawienia świadectwa kontroli jakości stwierdzającego zgodność płyt z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zjednoczenie Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/7113-01

a) dopuszczono stosowanie na ramę płyty wiórowe prasowane, sklejki i inne materiały drewnopochodne,

b) dopuszczono za zgodą stron stosowanie na okładziny płyty pilśniowej II klasy i innych materiałów uznanych

przez placówki naukowo-badawcze za równorzędne,

c) usunięto ograniczenia wymiarowe elementów konstrukcyjnych płyt,

d) oddzielono wady drewna występujące w ramie od wad drewna i produkcji w gotowych płytach,

e) wprowadzono wklęsnięcia płyt okładzinowych jako wadę niedopuszczalną,

f) wyeliminowano wymagania: gęstość i wytrzymałość na ściskanie.

3. Normy związane

- PN-79/D-01012 Tarcica. Wady
- PN-59/D-04202 Fizyczne i mechaniczne własności tworzyw drzewnych. Oznaczanie wchrowatości płyt drzewnych
- PN-76/D-04234 Płyty pilśniowe oraz wiórowe i paździerzowe prasowane. Oznaczanie nasiąkliwości
- PN-80/D-04237 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe i paździerzowe. Oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie w kierunku prostopadłym do płaszczyzn płyty

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

BN-74/7122-11.21 Płyty pilśniowe. Płyty twarde zwykłe. Wymagania techniczne

4. Autorzy projektu normy - mgr inż. Jan Dymek - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Płyt Drewnopochodnych, Zygmunt Gadomski - Piskie Zakłady Przemysłu Sklejek.

5. Wydanie 2 - Stan aktualny: maj 1981 - uaktualniono normy związane oraz wprowadzono zmianę: zmiana 1 - Biuletyn PKNiM nr 3/1979.