

WYROBY Z DREWNA	NORMA BRANŻOWA	BN-66 7113-10
	Sklejka szalunkowa	
		Grupa katalogowa IX 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sklejka wodoodporna, obustronnie powierzchniowo bakelizowana, przeznaczona na szalunki przy robotach betonowych.

1.2. Określenia

1.2.1. Sklejka – płyta sklejana z nieparzystej liczby fornirów, których włókna w przylegających do siebie warstwach przebiegają pod kątem prostym.

1.2.2. Obłogi – zewnętrzne forniry sklejki.

1.2.3. Środek – kilka fornirów znajdujących się między obłogami.

1.2.4. Powierzchnia arkusza – szersze płaszczyzny sklejki.

1.2.5. Boki arkusza – węższe płaszczyzny sklejki zawarte między powierzchniami.

1.2.6. Powierzchnia bakelizowana – powierzchnia arkusza przesycona utwardzonym klejem bakelitowym.

1.2.7. Równa powierzchnia – płaszczyzna, na której nie występują wgłębienia lub wypukłości albo występują w nieistotnych rozmiarach i ilościach.

1.2.8. Wady drewna – wg PN-66/D-01000.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Rodzaje sklejki. W zależności od rodzajów drewna, z jakiego wykonane są obłogi, rozróżnia się następujące rodzaje sklejki:

- ig – iglasta,
- li – liściasta.

2.1.2. Klasy jakości. W zależności od równości powierzchni bakelizowanej rozróżnia się dwie klasy jakości: I i II.

2.2. Budowa oznaczenia. Wyróżnik oznaczenia sklejki szalunkowej powinien zawierać kolejne symbole: rodzaju, klasy jakości, formatu i grubości, numeru normy.

2.3. Przykład oznaczenia sklejki szalunkowej liściastej, I klasy jakości, formatu 2130 X 1250 mm i grubości 12 mm:

SKLEJKA SZALUNKOWA li-I-2130 X 1250 X 12
BN-66/7113-10

2.4. Cechowanie. Cecha umieszczona na każdym arkuszu sklejki powinna zawierać:

- a) znak wytwórni,
- b) klasę jakości,
- c) wymiar grubości,
- d) znak BN-66/7113-10.

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary

3.1.1. Zasadnicze formaty: 2130 X 1250 oraz 2040 X X 1200 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów formatu $\pm 0,5$ mm.

3.1.2. Formaty dodatkowe. Poza formatami zasadniczymi dopuszcza się formaty zbliżone oraz specjalne według uzgodnień dostawcy z odbiorcą.

3.1.3. Dopuszczalne odchylenie krawędzi arkusza sklejki od kąta prostego nie powinno przekraczać 2 mm na 1 m długości krawędzi.

3.1.4. Grubość arkusza sklejki powinna wynosić: 10, 12, 15, 18 i 20 mm.

Dopuszczalne odchyłki grubości arkusza $\pm 0,5$ mm.

Dopuszczalna różnica między największą a najmniejszą grubością w obrębie jednego arkusza: 1 mm.

3.2. Materiał

3.2.1. Rodzaje drewna. Obłogi obydwu powierzchni arkusza sklejki powinny być wykonane z jednego rodzaju drewna. Rodzaj drewna użytego do wyrobu fornirów środka może być dowolny.

Forniry środka z różnego rodzaju drewna powinny być rozmieszczone symetrycznie w stosunku do najgłębiej położonego forniru.

Zjednoczenie Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek dnia 26 sierpnia 1966 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 października 1966 r.
(Mon. Pol. nr 11/1966 poz. 78 i Mon. Pol. nr 30/1966 poz. 159)

3.2.2. Kleje. Do produkcji sklejki szalunkowej należy używać kleju bakelitowego.

3.3. Wykonanie. Sklejka powinna składać się z nieparzystej liczby fornirów o jednakowej lub różnej grubości. Sklejka składająca się z fornirów o różnej grubości powinna być sklejona w ten sposób, aby najgłębiej położony fornir dzielił ją na symetryczne połowy.

W obrębie środka dopuszczalne jest zastąpienie jednego forniru sklejonymi wzdłuż włókien fornirami, których łączna grubość powinna równać się grubości zastąpionego forniru.

Obłogi arkusza powinny być powierzchniowo bakelizowane.

W sklejce szalunkowej nie odróżnia się formatów podłużnych i poprzecznych.

Boki sklejki powinny być pokryte chemoutwardzalnym klejem bakelitowym, farbą olejną lub lakierem według uzgodnień dostawcy z odbiorcą.

3.4. Dopuszczalne wady

3.4.1. Klasa I. Powierzchnie bakelizowane nie powinny wykazywać wypukłości ani wgłębień o niezarysowanych brzegach wyższych lub głębszych niż 1,5 mm.

Dopuszcza się wgłębienie o ostro zarysowanych brzegach, o głębokości do 1 mm w liczbie do 2 sztuk na 1 m² powierzchni. W obłogach bakelizowanych nie dopuszcza się zgnilizny miękkiej.

Wyrwy w obłogach odstaniające drewno niebakelizowane są niedopuszczalne.

3.4.2. Klasa II. Powierzchnie bakelizowane nie powinny wykazywać wypukłości ani wgłębień wyższych lub głębszych niż 2 mm.

W obłogach bakelizowanych nie dopuszcza się zgnilizny miękkiej. Dopuszcza się w powierzchni bakelizowanej pojedyncze gniazda wyrw, odstaniające niebakelizowane włókna drewna o powierzchni do 25 cm². Łączna powierzchnia gniazd wyrw nie powinna przekraczać 5% powierzchni arkusza.

3.5. Wilgotność sklejki nie powinna przekraczać 12%.

3.6. Jakość sklejenia. Przy wilgotności do 12% arkusze sklejki szalunkowej nie powinny wykazywać następujących oznak słabego sklejenia:

- sfałdowania obłogów,
- rozwarstwiania narożników i boków,
- rozwarstwiania w postaci tzw. pęcherzy.

3.7. Wodoodporność sklejki. Sklejka szalunkowa moczo-na w wodzie o temperaturze do 25°C nie powinna wykazywać oznak słabego sklejenia podanych w 3.6.

4. TRANSPORT

Sklejkę należy przewozić środkami lokomocji zabezpieczającymi ją przed uszkodzeniami.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Sklejkę szalunkową należy poddać następującym badaniom:

- cglę 4zinom zewnętrznym,
- sprawdzeniu grubości arkusza,
- sprawdzeniu formatu,
- sprawdzeniu wilgotności,
- sprawdzeniu jakości sklejenia,
- sprawdzeniu wodoodporności.

5.2. Pobieranie próbek. Badania wymienione w 5.1 a) przeprowadza się na wszystkich arkuszach sklejki. Pozostałe badania wymienione w 5.1 przeprowadza się na próbkach reprezentującej partię.

Zależność między wielkością partii a licznością próbek podano w tabl. 1. Arkusze do badań pobiera się w sposób losowy.

Z arkuszy pobieranych do badań 5.1 d), e), f) odcina się paski o szerokości 150 mm wzdłuż długości arkuszy.

Każdy pasek dzieli się na wycinki o wymiarach 150 X 150 mm, po czym z otrzymanych wycinków pobiera się losowo wycinki w liczbie podanej w tabl. 1 kol. 4 przeznaczone do badań wg 5.1 d), e), f).

Zależność między wielkością partii, licznością próbki i dopuszczalną liczbą arkuszy i wycinków niedobrych ze względu na badania wymienione w 5.1 b) ÷ f) podano w tabl. 1.

Tablica 1

Wielkość partii m ³	Liczba arkuszy przeznaczonych do badań		Łączna liczba wycinków pobranych z arkuszy wymienionych w kol. 3	Liczba wycinków przeznaczonych do każdego badania wymienionego w kol. 3	Dopuszczalna liczba arkuszy oraz wycinków niedobrych ze względu na			
	grubości i formatu	wilgotności, jakości sklejenia, i wodoodporności			grubość i format	wilgotność	jakość sklejenia	wodoodporność
1	2	3	4	5	6	7	8	9
do 10	10	2	15	5	1	1	0	1
11 ÷ 20	10	3	30	10	1	2	1	1
21 ÷ 40	25	5	45	15	2	3	1	2
41 ÷ 65	25	10	75	25	2	5	2	2

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne

- a) sprawdzeniu rodzaju drewna (p. 3.2.1),
b) sprawdzeniu wykonania sklejk (p. 3.3),
c) sprawdzeniu dopuszczalnych wad (p. 3.4).

Arkusze sklejk nie odpowiadające wymaganiom sprawdzonym przez oględziny należy wyłączyć z partii lub zaliczyć za zgodą zamawiającego do niższej klasy.

5.3.2. Sprawdzenie grubości arkusza. Każdy arkusz próbki należy zmierzyć w czterech punktach odległych o 30 mm od środków jego czterech krawędzi. Pomiar należy wykonać z dokładnością do 0,1 mm za pomocą mikrometru. Za grubość arkusza przyjmuje się średnią arytmetyczną czterech pomiarów.

Liczba arkuszy nie spełniających wymagań podanych w 3.1.4 nie powinna przekraczać liczb podanych w tabl. 1 kol. 6.

5.3.3. Sprawdzenie formatu. Należy wykonać jeden pomiar długości i jeden pomiar szerokości w środku powierzchni każdego badanego arkusza z dokładnością do 1 mm. Należy stwierdzić odchylenie dwóch przeciwległych kątów sklejk od kąta prostego przez przyłożenie przykladnicy o długości ramion 500 i 1000 mm.

Liczba arkuszy nie odpowiadających wymaganiom podanym w 3.1.1 i 3.1.3 nie powinna przekraczać liczb podanych w tabl. 1 kol. 6.

5.3.4. Sprawdzenie wilgotności. Wycinki przeznaczone do badań wilgotności w liczbie podanej w tabl. 1 kol. 5 należy bezpośrednio po odcięciu zważyć z dokładnością do 0,1 g.

Następnie należy je wysuszyć w temperaturze $100 \pm 105^{\circ}\text{C}$ do stałej masy i zważyć ponownie z dokładnością do 0,1 g.

Wilgotność (W) należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$W = \frac{G_W - G_0}{G_0} \cdot 100$$

w którym:

G_W – masa wycinka bezpośrednio po odcięciu, g,

G_0 – masa wycinka po wysuszeniu, g.

Liczba wycinków o wilgotności większej niż 12% (p. 3.5) nie powinna przekraczać liczb podanych w tabl. 1 kol. 7.

5.3.5. Sprawdzenie jakości sklejenia. Wycinki przeznaczone do badań jakości sklejenia w liczbie podanej w tabl. 1 kol. 5 bada się w następujący sposób: między obłóg i środek wycinka (zaczynając z czterech narożników wycinka) należy wciskać nóż tak, aby jego ostrze w miarę możliwości nie przecinało fornirów, lecz tylko rozklinowywało samą spoinę klejową. Obłóg należy podważyć od spodu przez od-

chylenie grzbietu noża od płaszczyzny spoiny. Po oderwaniu obu boków należy kolejno odrywać następne warstwy.

Jakość sklejenia wycinków należy oceniać wg tabl. 2.

Tablica 2

Powierzchnia pokryta włóknami przyklejonymi, pozostałymi z usuniętego forniru po rozwarstwieniu	Jakość sklejenia
powyżej 10 %	dostateczna
do 10 %	niedostateczna
Liczba wycinków wykazujących niedostateczne sklejenie nie powinna przekraczać liczb podanych w tabl. 1 kol. 8.	

5.3.6. Sprawdzenie wodoodporności. Wycinki przeznaczone do badania wodoodporności w liczbie podanej w tabl. 1 kol. 5 należy przez 6 h gotować w wodzie o temperaturze 100°C i przez 18 h pozostawić w wodzie stygnącej do temperatury 25°C . Po moczeniu należy wykonać próbę opisaną w 5.3.5. Wodoodporność jest dostateczna, jeśli wycinki po moczeniu i poddaniu próbie oceny wg tabl. 2 wykazują sklejenie dostateczne.

Liczba wycinków wykazujących niedostateczną odporność na działanie wody nie powinna przekraczać liczb podanych w tabl. 1 kol. 9.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Wycinek dobry. Badany wycinek należy uznać za dobry, jeśli przejdzie z wynikiem dodatnim przez jedno z badań wymienionych w 5.1 d), e) i f).

5.4.2. Wycinek niedobry. Badany wycinek należy uznać za niedobry, jeśli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1 d), e) i f).

5.4.3. Arkusz sklejk dobry. Badany arkusz sklejk należy uznać za dobry, jeśli przejdzie z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 5.1 a), b) i c).

5.4.4. Arkusz sklejk niedobry. Badany arkusz sklejk należy uznać za niedobry, jeśli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1 a), b) i c).

5.4.5. Ocena partii. Partię sklejk szalunkowej należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba arkuszy niedobrych nie przekroczy liczb podanych w tabl. 1 kol. 6 oraz jeśli liczba wycinków niedobrych w próbie nie przekroczy liczb podanych w tabl. 1 kol. 7 $\div$ 9.

Partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba arkuszy niedobrych przekroczy choćby jedną z liczb podanych w tabl. 1 kol. 6 oraz jeśli liczba wycinków niedobrych w próbce przekroczy choćby jedną z liczb podanych w tabl. 1 kol. 7, 8 i 9.

5.5. Zaświadczenie o jakości. Dostawca na żądanie zamawiającego powinien wystawić zaświadczenie, które stwier-

dza, że cechowana przez niego partia sklejk szalunkowej odpowiada wymaganiom normy.

6. POMIAR

6.1. Jednostka miary. Jednostką miary sklejk szalunkowej jest 1 m^3 .

6.2. Dokładność pomiaru. Pomiar przeprowadza się z dokładnością do $0,001 \text{ m}^3$.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Normy związane

PN-66/D-01000 Wady drewna

2. Uwagi do wydania III

a) Zmieniono układ normy wg PN-77/N-02003,

b) Wymiary formatu i grubości podano w mm.

c) Wprowadzono jednostki wg Międzynarodowego Układu Jednostek SI.