

WYROBY Z DREWNA	NORMA BRANŻOWA	BN-64
	Kształtka sklejkowa do skrzynek telewizorowych	7113-04
		Grupa katalogowa IX 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest kształtka sklejkowa do skrzynek telewizorowych.

1.2. Określenia

1.2.1. Kształtka sklejkowa do skrzynek telewizorowych - korpus skrzynki sklejoną w odpowiednim kształcie z fornirów skrawanych obwodowo lub płasko wraz z równoczesnym gięciem.

1.2.2. Obłogi - wg PN-62/D-97003.

1.2.3. Powierzchnia prawa - płaszczyzna zewnętrzna kształtki - jakościowo lepsza.

1.2.4. Powierzchnia lewa - płaszczyzna wewnętrzna kształtki - jakościowo gorsza.

1.2.5. Środek - forniry zawarte między obłogami kształtki.

1.2.6. Szerokość - wymiar powierzchni kształtki oznaczony a na rys. 1.

1.2.7. Wysokość - wymiar powierzchni kształtki oznaczony b na rys. 1.

1.2.8. Głębokość - wymiar powierzchni kształtki oznaczony c na rys. 1.

1.2.9. Szorstkość - wg PN-62/D-97003.

1.2.10. Zakładki zewnętrzne - wg PN-62/D-97003.

1.2.11. Zakładki wewnętrzne - wg PN-62/D-97003.

1.2.12. Odciski - wg PN-62/D-97003.

1.2.13. Pęcherze klejowe - miejsca niesklejone na skutek nadmiaru wilgoci lub miejscowego nałożenia kleju w niedostatecznej ilości.

1.2.14. Wady drewna - wg PN-54/D-01000.

1.3. Podział

1.3.1. Typ kształtki. W zależności od przeznaczenia odróżnia się typy kształtek, np. "Pegaz", "Neptun", "Wawel" itp.

1.3.2. Rodzaj kształtki. W zależności od rodzaju drewna okleiny odróżnia się kształtki z okleiną z drewna krajowego - Kr i z drewna egzotycznego - Egz.

1.3.3. Klasy jakości. W zależności od jakości drewna w obłogach i wad produkcyjnych odróżnia się dwie klasy jakości: I i II.

1.4. Budowa oznaczenia. W oznaczeniu należy podać kolejno: typ, rodzaj kształtki, numer rysunku wykonawczego na skrzynkę i klasę jakości.

Zjednoczenie Przemysłu Płyt, Sklejek i Zapalek
Ustanowiona przez Dyrektora ZPPSiZ dnia 25 marca 1964 r. jako norma obowiązująca
w zakresie produkcji od dnia 13 czerwca 1964 r.
(Mon. Pol. nr 39/1964 poz. 185)

1.5. Przykład oznaczenia kształtki:**"PEGAZ" EGZ - nr A-4768-03-I-BN-64/7113-04****1.6. Cechowanie.** Cecha umieszczona na każdej kształtce powinna zawierać:

- a/ znak wytwórni,
- b/ klasę jakości,
- c/ datę produkcji,
- d/ znak kontroli technicznej.
- e/ numer BN-64/7113-04.

1.7. Sposób i miejsce cechowania. Znaki powinny być umieszczone na lewej płaszczyźnie kształtki.

Znaki określające klasę jakości, datę produkcji oraz znak KT powinny być odbite stemplem gumowym lub w inny równorzędny trwały sposób.

Znak wytwórni może być odbity stemplem gumowym lub umieszczony w postaci nalepki.

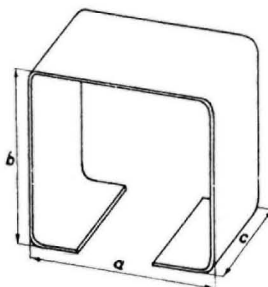
1.8. Normy związane

PN-54/D-01000 Wady drewna

PN-62/D-97003 Sklejka ogólnego przeznaczenia

2. WYMAGANIA**2.1. Wymiary i kształt** kształtki powinny być zgodne z zatwierdzonymi rysunkami.

2.1.1. Wymiary powierzchni. Maksymalne i minimalne wymiary powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych na rys. 1 i w tabl. 1.



Rys. 1. Wymiary kształtki

Tablica 1. Maksymalne i minimalne wymiary powierzchni kształtki

Wielkość wymiarów	a	b	c
	mm		
Maksymalna	700	600	600
Minimalna	250	300	-
Wymiary podane w tablicy są wymiarami brutto przed obcięciem kształtki			

2.1.2. Grubość kształtki powinna wynosić 6 ÷ 11 mm.

2.1.3. Grubość obłogów i fornirów środkowych. Grubość obłogów powinna wynosić 0,8÷1,5 mm, a grubość fornirów środka nie powinna przekraczać 2,0 mm.

2.2. Odchyłki szerokości, wysokości i głębokości nie powinny przekraczać +3 mm. Odchyłki grubości nie powinny przekraczać $\pm 0,5$ mm.

Wklęsłość i wypukłość ścianek kształtki nie powinny przekraczać wartości podanych w tabl. 2.

Tablica 2. Wklęsłość i wypukłość kształtki

Nazwa wady	Dopuszczalne maksymalne wielkości wady			
	w ścianie górnej		w ściankach bocznych	
	I klasa jakości	II klasa jakości	I klasa jakości	II klasa jakości
	mm			
Wklęsłość	1,0	1,5	1,0	2,0
Wypukłość	1,5	2,5	1,5	2,5

2.3. Łuki. Minimalny promień łuków kształtki powinien wynosić 40 mm.

2.4. Materiał

2.4.1. Rodzaje drewna. Wszystkie forniry kształtki powinny być z drewna liściastego. Prawą płaszczyznę powinna stanowić okleina skrawana płasko.

2.4.2. Kleje. Do wyrobu kształtki sklejkowej należy używać klejów syntetycznych: kleju mocznikowego lub bakelitowego.

2.5. Klasyfikacja jakościowa kształtki podana jest w tabl. 3 i 4.

Tablica 3. Dopuszczalne liczby i rozmiary wad drewna w kształtce

Nazwa wady		Na prawej płaszczyźnie		Na lewej płaszczyźnie	W warstwach środkowych
		w klasie I	w klasie II		
Zmiany barwy	brunatne żyłki	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
	smugi, zaciągi, plamy naturalne	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
Zgnilizna twarda	Jasna	niedopuszczalna	niedopuszczalna	niedopuszczalna	dopuszczalna w smugach
	ciemna	niedopuszczalna	niedopuszczalna	dopuszczalna	dopuszczalna
Sęki	zdrowe zrosnięte	do 5 mm średnicy	do 10 mm średnicy	dopuszczalne	dopuszczalne
	czarne	do 3 mm średnicy	do 5 mm średnicy	dopuszczalne	dopuszczalne
	wypadające	niedopuszczalne	niedopuszczalne	o średnicy do 20 mm 5 sztuk	dopuszczalne z wyjątkiem warstwy przypowierzchniowej prawej
Otworki	po sękach zaprawione wstawką drewna	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne

cd. tabl. 3

Nazwa wady		Na prawej płaszczyźnie		Na lewej płaszczyźnie	W warstwach środkowych
		w klasie I	w klasie II		
Otwory	po sękach i gwoździach zaprawione kitem	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne o średnicy do 30 mm	dopuszczalne
	po sękach niezaprawione	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne o średnicy do 15 mm	dopuszczalne z wyjątkiem warstwy przypowierzchniowej prawej
	po gwoździach niezaprawione	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne z wyjątkiem warstwy przypowierzchniowej prawej
Chodniki owa-dzie	zaprawione kitem	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
	niezaprawione	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne z wyjątkiem warstwy przypowierzchniowej prawej
Zawoje falisty i zawiły układ włókien		dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
Wady drewna nie wymienione w tablicy są niedopuszczalne.					

Tablica 4. Dopuszczalne liczby i rozmiary wad produkcyjnych w kształtce

Nazwa wady		Na prawej płaszczyźnie		Na lewej płaszczyźnie	W warstwach środkowych
		w I klasie jakości	w II klasie jakości		
Wady skrawania	szorstkie smugi	zanikające przy szlifowaniu 1 smuga	zanikające przy szlifowaniu 3 smugi	dopuszczalne	dopuszczalne
	szorstkie płaszczyzny	głębokie do połowy grubości okleiny do 10% powierzchni	głębokie do połowy grubości okleiny do 20% powierzchni	dopuszczalne	dopuszczalne
Pęknięcia formiru wzdłuż włókien	zaprawione wstawką z drewna	dopuszczalne od czoła okleiny o długości 250 mm	dopuszczalne od czoła okleiny o długości do 300 mm	dopuszczalne	dopuszczalne
	zaprawione innym wypełniaczem	niedopuszczalne	niedopuszczalne	dopuszczalne do długości 300 mm i szerokości 10 mm	dopuszczalne

od. tabl. 4

Nazwa wady		Na prawej płaszczyźnie		Na lewej płaszczyźnie	W warstwach środkowych
		w I klasie jakości	w II klasie jakości		
Pęknięcia formu wzduż włókien	niezaprawione	niedopuszczalne	dopuszczalne od czoła okleiny do długości 100mm i szerokości 3mm	dopuszczalne do długości 200 mm i szerokości 10 mm	dopuszczalne z wyjątkiem warstwy powierzchniowej zewnętrznej prawej
Zakładki	zewnętrzne	niedopuszczalne	dopuszczalne od czoła okleiny do długości 100 mm i szerokości 3 mm	dopuszczalne	-
	wewnętrzne	niedopuszczalne w warstwie przypowierzchniowej prawej widoczne na zewnątrz	niedopuszczalne w warstwie przypowierzchniowej prawej widoczne na zewnątrz	dopuszczalne	dopuszczalne z wyjątkiem warstwy przypowierzchniowej zewnętrznej prawej
Odciski	o wyraźne zarysowanych brzegach	niedopuszczalne	dopuszczalne do 2 sztuk dające się wyszlifować	dopuszczalne	-
	o nieznacznie i niewyraźnie zarysowanych brzegach	dopuszczalne o głębokości do 0,3 mm o średnicy do 15 mm: do 3 sztuk	do 5 sztuk	dopuszczalne	-
Plamy od metalu		dopuszczalne pojedyncze o średnicy do 8 mm do 10 mm		dopuszczalne	-
Spajanie okleiny na szerokość		dopuszczalne dokładne z pasów w kształtce	dopuszczalne z 4 pasów w kształtce: niedokładne spajanie traktuje się jak pęknięcia niezaprawione		

Wady nie wymienione w tabl. 2 i 3 są niedopuszczalne. Jeśli wada przekracza nieznacznie (do 10%) granicę przewidzianą w normie dla danej klasy, pozostałe zaś wady występują w stopniu niższym niż przewiduje to norma dla danej klasy - wada ta nie decyduje o zaliczeniu kształtki do niższej klasy jakości.

Kształtek takich nie może być więcej w partii niż 10%.

2.6. Wilgotność powinna wynosić $8 \div 12$ %.

2.7. Jakość sklejanania. Przy wilgotności do 12% kształtki nie powinny wykazywać następujących oznak słabego sklejanania:

- a/ sfałdowania obłogów,
- b/ rozwarstwienia boków,
- c/ rozwarstwienia w postaci tzw. pęcherzy

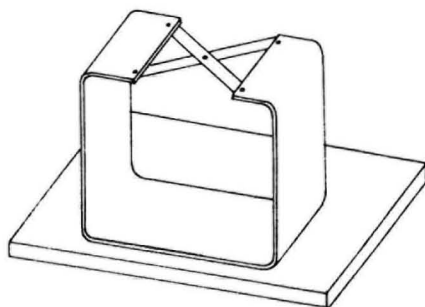
2.8. Odporność na działanie wody. Kształtki sklejkowe, stosowane lub przechowywane w pomieszczeniu o względnej wilgotności powietrza do 90% i temperaturze $0 \div 30^{\circ}\text{C}$ nie powinny wykazywać oznak słabego sklejanania, podanych w 2.7.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Materiał do zabezpieczenia prawidłowego kształtu. Należy stosować zrżyny sklejkowe grubości 4 lub 5 mm, szerokości 30 ÷ 40 mm oraz gwoździe.

3.2. Sposób zabezpieczenia kształtu. W celu zabezpieczenia właściwego kształtu sklejkowych kształtek należy uprzednio przygotować krzyżaki przez zbitie gwoździem w środku dwóch zrżyn sklejkowych. Kształtki należy bezpośrednio po sklejeniu położyć górną ścianką na równej, gładkiej płycie i po sprawdzeniu dokładności kształtu i wymiarów usztywnić przy pomocy krzyżaków. W tym celu do brzegów dolnej dwuczęściowej ścianki należy przybić gwoździami końce krzyżaka. Krzyżak należy tak przybić, aby nie wystawały końce gwoździ.

Kształtkę zabezpieczoną krzyżakami przed deformacją pokazano na rys. 2.



Rys. 2. Zabezpieczenie kształtki przed deformacją

3.3. Przechowywanie. Pomieszczenie do przechowywania kształtek powinno być suche i przewiewne. Kształtki należy układać w stosy na suchym i płaskim podłożu w ten sposób, aby ścianki kształtki znajdowały się w płaszczyźnie pionowej oraz aby ścianka górna stykała się z ścianką górną, a ścianka dolna, zabezpieczona krzyżakami, ze ścianką dolną.

Kształtki można układać wielowarstwowo, przy czym układ ich w wszystkich warstwach powinien być identyczny.

3.4. Transport. Transport kształtek sklejkowych powinien odbywać się krytymi środkami lokomocji, zabezpieczającymi przed zawilgoceniem i uszkodzeniem. Kształtki ładuje się luzem w sposób podany w 3.3.

4. BADANIA TECHNICZNE

4.1. Rodzaje badań. Kształtki należy poddać następującym badaniom:

- a/ oględziny zewnętrzne
- b/ sprawdzenie wymiarów
- c/ sprawdzenie kształtu
- d/ sprawdzenie wilgotności
- e/ sprawdzenie jakości sklejenia
- f/ sprawdzenie wodoodporności

Ustala się dwa rodzaje badań:

- a/ badania pełne - dokonywane na żądanie odbiorcy,

b/ badania niepełne - któremu podlega każda partia kształtek.

Badanie pełne obejmuje wszystkie ww. badania.

Badania niepełne obejmują badania wymienione w poz. a/÷c/.

4.2. Pobieranie próbek. Badaniu niepełnemu podlegają wszystkie kształtki z partii. W badaniu pełnym sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 4.1 a/ i c/ w zakresie wklęsłości i wypukłości podlegają wszystkie kształtki, do pozostałych badań pobiera się część partii zwaną próbka.

Zależność między wielkością partii a liczebnością próbki podano w tabl. 5. Kształtki do badań pobiera się na ślepo w sposób losowy. Z kształtek próbki wycina się z dowolnego miejsca wycinki o wymiarach 15 × 15 cm, po czym z otrzymanych wycinków pobiera się na ślepo wycinki w liczbie podanej w tabl. 5 do badań wg 4.1 d/, e/, f/.

Dopuszczalną liczbę kształtek i wycinków niedobrych podano w tabl. 6.

Tablica 5. Zależność między wielkością partii a liczebnością próbki

Wielkość partii sztuk	Liczba kształtek przeznaczonych do badań		Łączna liczba wycinków pobranych z kształtek wymienionych w kol.3	Liczba wycinków przeznaczonych do każdego badania wymienionego w kol. 3
	szerokości, wysokości, głębokości, grubości żuków	wilgotności, jakości sklejenia i wodoodporności		
1	2	3	4	5
do 40	8	2	18	6
41÷160	12	3	27	9
161÷400	20	5	45	15
powyżej 400	28	7	63	21

4.3. Opis badań

4.3.1. Oględziny zewnętrzne polegają na:

- a/ sprawdzeniu rodzaju drewna,
- b/ sprawdzeniu klasy jakości kształtki.

4.3.2. Sprawdzenie wymiarów. Szerokość, wysokość i głębokość mierzy się wewnątrz kształtki z dokładnością do 1 mm. Grubość mierzy się z dokładnością do 0,1 mm w 6 punktach odległych o 3 cm od środka krawędzi ścianek górnych i bocznych za pomocą mikrometru zaopatrzonego w płaskie tarcze dociskowe o średnicy 10÷25 mm. Za grubość kształtki przyjmuje się średnią arytmetyczną 6 pomiarów.

Kształtki z ujemnymi odchyłkami wymiarów, przekraczającymi liczby podane w 2.2, należy wyeliminować z partii. Liczba kształtek z odchyłkami dodatnimi wymiarów powierzchni, nie spełniających wymagań podanych w 2.2, nie może przekraczać liczb podanych w tabl. 6 kol. 2.

Liczba kształtek nie spełniających wymagań dotyczących grubości podanych w 2.2, nie powinna przekraczać wartości podanych w tabl. 6. kol. 4.

Wklęsłość i wypukłość należy sprawdzić przy prawidłowym rozwarciu kształtki za pomocą liniażu z uchwytem i szczelinomierza, przesuwając linijkę po zewnętrznych płaszczyznach ścianek równolegle do ich krawędzi. Pomiaru należy dokonać w miejscu największego nasilenia wady. Przy pomiarze wypukłości jeden koniec linijki należy przycisnąć do ścianki, a na drugim końcu mierzyć wielkość szczeliny. Zmierzoną wielkość należy podzielić przez dwa.

**Tablica 6. Dopuszczalna liczba kształtek niedobrych
w wyniku badań wymienionych w 4.1 b/ i c/**

Liczba kształtek przeznaczonych do badań	Dopuszczalna liczba kształtek niedobrych ze względu na		
	wymiary powierzchni	wymiary łuków	grubość
1	2	3	4
8	1	0	1
12	2	0	1
20	3	1	2
28	4	2	3

Liczba kształtek nie spełniających wymagań podanych w tabl. 2 nie powinna przekraczać 3% kształtek z partii.

4.3.3. Sprawdzanie łuków przeprowadza się przy pomocy szablonów wykonanych według szczegółowych rysunków wykonawczych odpowiednich typów skrzynek telewizorowych.

Liczba kształtek nie spełniających wymagań podanych w 2.3 nie powinna przekroczyć wartości podanych w tabl. 6. kol.3.

4.3.4. Sprawdzanie wilgotności przeprowadza się wg PN-62/D-97003. Liczba wycinków nie spełniających wymagań podanych w 2.6 nie powinna przekroczyć wartości podanych w tabl. 7 kol. 2.

4.3.5. Sprawdzenie jakości sklejenia przeprowadza się wg PN-62/D-97003.

Liczba wycinków wykazujących niedostateczne sklejenie nie powinna przekroczyć wartości podanych w tabl. 7 kol. 3.

4.3.6. Sprawdzenie wodoodporności przeprowadza się wg PN-62/D-97003 jak dla sklejek suchotrwalej. Liczba wycinków wykazujących niedostateczną wodoodporność nie może przekroczyć wartości podanych w tabl. 7. kol. 4.

**Tablica 7. Dopuszczalne liczby wycinków niedobrych w wyniku
badań wymienionych w 4.1 d/, e/, f/**

Liczba wycinków przeznaczonych do każdego badania	Dopuszczalne liczby wycinków niedobrych ze względu na		
	wilgotność	jakość sklejenia	wodoodporność
1	2	3	4
6	1	0	0
9	2	1	1
15	3	1	2
21	4	2	2

4.4. Ocena wyników badań

4.4.1. Kształtka sklejkowa dobra. Badaną kształtkę należy uznać za dobrą, jeśli przejdzie z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania wymienione w 4.1 a/ ÷ c/.

4.4.2. Kształtka sklejkowa niedobra. Badaną kształtkę należy uznać za niedobłą, jeśli nie przejdzie z wynikiem dobrym chociażby przez jedno z badań wymienionych w 4.1 a/ ÷ c/. Kształtek niedobrych nie należy badać dalej na inne cechy.

4.4.3. Wycinek dobry. Badany wycinek należy uznać za dobry, jeśli przejdzie z dobrym wynikiem przez wszystkie badania wymienione w 4.1 d/ ÷ f/.

4.4.4. Wycinek niedobry. Badany wycinek należy uznać za niedobry, jeśli nie przejdzie z dobrym wynikiem przez jedno z odpowiednich badań wymienionych w 4.1 d/ ÷ f/.

4.4.5. Ocena partii. Partię należy uznać za dobrą, jeżeli liczba kształtek niedobrych nie przekroczy wartości podanych w 4.3.1 i 4.3.2 w zakresie wklęsłości i wypukłości oraz wartości podanych w tabl. 6 kol. 2, 3 i 4 i jeżeli liczba wycinków niedobrych w próbce nie przekroczy liczb podanych w tabl. 7 kol. 2, 3 i 4.

Partię należy uznać za niedobłą, jeżeli liczba kształtek niedobrych przekroczy liczby podane w 4.3.1 i 4.3.2 w zakresie wklęsłości i wypukłości oraz choćby jedną z wartości podanych w tabl. 6 kol. 2, 3 i 4 bądź jeżeli liczba wycinków niedobrych przekroczy choćby jedną z wartości podanych w tabl. 7 kol. 2, 3 i 4.

5. POMIAR

Jednostką obliczeniową kształtek jest 1 sztuka.

K O N I E C