

OPAKOWANIA PAPIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-70 7351-27
	Pudła i pudełka (kartonáže) do obuwia	
		Grupa katalogowa V 74 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są pudła (kartonáže składane) transportowe, zszywane lub sklejanne, surowe z tektury falistej lub tektur litych oraz pudełka (kartonáže stałe wieczkowe) jednostkowe (jednoparowe), zszywane lub sklejanne, surowe z tektur litych, przeznaczone do pakowania obuwia powszechnego użytku wszelkich podbranż, grup, typów, sezonowości, systemów montażu wg Systematycznego Wykazu Wyrobów, z wyjątkiem obuwia całogumowego.

1.2. Symbole - wg PN-63/0-79401 oraz symbol zgodny z Systematycznym Wykazem Wyrobów.

1.3. Określenia - wg PN-63/0-79401 i Systematycznego Wykazu Wyrobów.

1.4. Normy i dokumenty związane

PN-59/C-81003	Klej kostny
PN-66/C-84066	Szkło wodne sodowe
PN-68/M-80089	Drut introligatorski
PN-64/0-79021	System wymiarowy opakowań
PN-65/0-79033	Opakowania transportowe. Pudła tekturowe składane. Szereg wymiarowy
PN-62/0-79155	Opakowania transportowe. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań wytrzymałościowych
PN-62/0-79160	Opakowania transportowe. Badania wytrzymałości na uderzenie przy swobodnym spadku
PN-63/0-79162	Opakowania transportowe. Badania wytrzymałości na zderzenia
PN-64/0-79163	Opakowania transportowe. Badania wytrzymałości na nacisk statyczny
PN-63/0-79401	Pudła i pudełka kartonowe i tekturowe. Wymagania i badania techniczne
PN-65/P-50150	Produkty przemysłu papierniczego. Metody badań fizycznych. Oznaczanie zawartości wody (oznaczanie wilgotności, suchości i stężenie włókien w zawieszynie wodnej)
PN-68/P-50527	Tektury faliste
PN-62/P-50551	Taśmy papierowe powleczone klejem
PN-64/P-50599	Sznurek papierowy

PN-58/P-97503 Wytwory papiernicze. Karton i tektura makulaturowa

PN-58/P-97506 Wytwory papiernicze. Karton i tektury brązowe

BN-67/7326-08 Kartony i tektury jednostronnie i dwustronnie kryte

BN-67/7350-01 Wytwory papiernicze. Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-64/8085-01 Kleje krochmalowe i dekstrynowe

Systematyczny Wykaz Wyrobów, tom III. GUS. Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1968 r.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Symbole pudła (kartonážu składanego) transportowego

	wg SWW	wg PN-63/ 0-79401
a) z tektury falistej trzywarstwowej		
- zszywanego	1822-133	S-T1-I-9
- sklejanego	1822-133	S-T2-I-9
b) z tektury brązowej (litej)		
- zszywanego	1822-131	S-T1-I-6
- sklejanego	1822-131	S-T2-I-6
c) z tektury makulaturowej (litej)		
- zszywanego	1822-131	S-T1-I-5
- sklejanego	1822-131	S-T2-I-5

2.2. Symbole pudełka (kartonážu stałego, wieczkowego) jednostkowego

	wg SWW	wg PN-63/ 0-79401
a) z tektury jednostronnie krytej		
- zszywanego	1822-149	W-T1-I-1
- sklejanego	1822-149	W-T2-I-2
b) z tektury dwustronnie krytej		
- zszywanego	1822-149	W-T1-I-2
- sklejanego	1822-149	W-T2-I-2
c) z tektury makulaturowej (litej)		
- zszywanego	1822-141	W-T1-I-5
- sklejanego	1822-141	W-T2-I-5
d) z tektury brązowej (litej)		
- zszywanego	1822-141	W-T1-I-6
- sklejanego	1822-141	W-T2-I-6

¹⁾Symbole wg SWW: 1822-131; 1822-133; 1822-141; 1822-149.

Branżowe Laboratorium Przemysłu Obuwniczego

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Skórzanego w uzgodnieniu ze Zjednoczeniem Przemysłu Przetworów Papierowych i Materiałów Biurowych dnia 27 czerwca 1970 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1971 r. (Mon. Pol. nr 30/1970 poz. 252)

2.3. Wielkości

2.3.1. Wielkości pudełek (kartonazy stałych, wieczkowych) jednostkowych. W zależności od rodzaju i wielkości pakowanego obuwia rozróżnia się 31 wielkości pudełek podanych w tabl. 1 na str. 3.

2.3.2. Wielkości pudeł (kartonazy składanych) transportowych. W zależności od rodzaju i wielkości pakowanego obuwia i wielkości pudełek jednostkowych rozróżnia się 43 wielkości pudeł podanych w tabl. 2.

2.4. Przykład oznaczenia

a) pudełka (kartonazy stałego, wieczkowego) jednostkowego, zszywanego, z tektury jednostronnie krytej, wielkości 3:

PUDEŁKO (KARTONAZ STAŁY, WIECZKOWY) JEDNOSTKOWE DO OBUWIA 1822-149 W-T1-I-1/3 BN-70/7351-27

b) pudła (kartonazy składanego) transportowego z tektury falistej, trzywarstwowej, sklejane wielkości 3:

PUDŁO (KARTONAZ SKŁADANY) TRANSPORTOWE DO OBUWIA 1822-133 S-T2-I-9/3 BN-70/7351-27

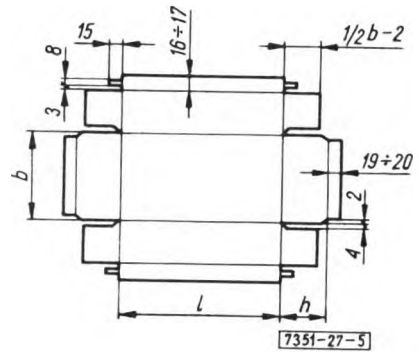
3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary

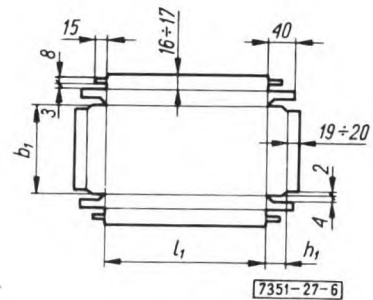
3.1.1. Wymiary zewnętrzne pudełek (kartonazy stałych, wieczkowych) jednostkowych zszywanych i sklejanych podano w tabl. 1 i na rysunkach:

a) pudełka jednostkowe zszywane (rys. 1+4),

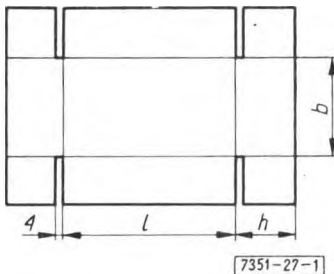
b) pudełka jednostkowe sklejane (rys. 5 + 8).



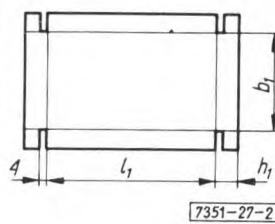
Rys. 5. Wykroj spodu pudełka



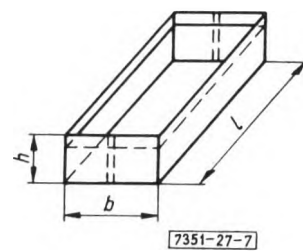
Rys. 6. Wykroj wieczka pudełka



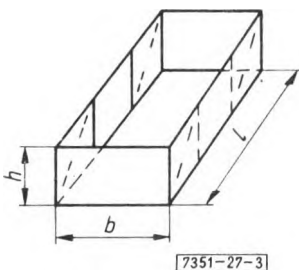
Rys. 1. Wykroj spodu pudełka



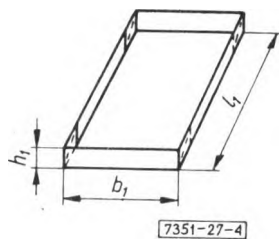
Rys. 2. Wykroj wieczka pudełka



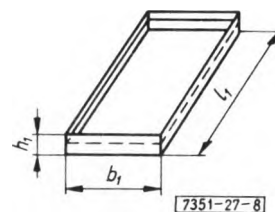
Rys. 7. Spód pudełka sklejonego



Rys. 3. Spód pudełka zszywanego



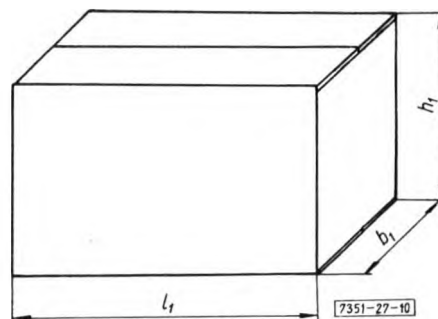
Rys. 4. Wieczko pudełka zszywanego



Rys. 8. Wieczko pudełka sklejonego

Tablica 1

Wielkość pudełka	Wymiary, mm					
	spodu pudełka			wieczka pudełka		
	długość l	szerokość b	wysokość h	długość l_1	szerokość b_1	wysokość h_1
1	190	108	72	195	113	25
2	200	150	87	205	155	25
3	200	190	87	205	195	25
4	210	136	90	215	141	25
5	240	110	87	245	115	25
6	240	150	90	245	155	25
7	240	180	90	245	185	25
8	240	220	95	245	225	25
9	260	90	87	265	95	25
10	270	240	100	275	245	25
11	270	270	100	275	275	25
12	275	120	105	180	125	25
13	275	150	87	280	155	25
14	290	90	95	295	95	25
15	290	156	110	295	161	25
16	290	180	95	295	185	25
17	290	180	110	295	185	25
18	300	230	100	305	235	25
19	300	270	110	305	275	25
20	330	116	108	335	121	25
21	330	150	108	335	155	25
22	330	230	115	335	235	25
23	330	270	115	335	275	25
24	330	300	108	335	305	25
25	330	300	115	335	305	25
26	340	180	112	345	185	25
27	360	320	115	365	325	25
28	400	320	115	405	325	25
29	440	320	115	445	325	25
30	500	320	115	505	325	25
31	550	320	115	555	325	25



Rys. 10. Wymiary zewnętrzne pudła transportowego

Tablica 2

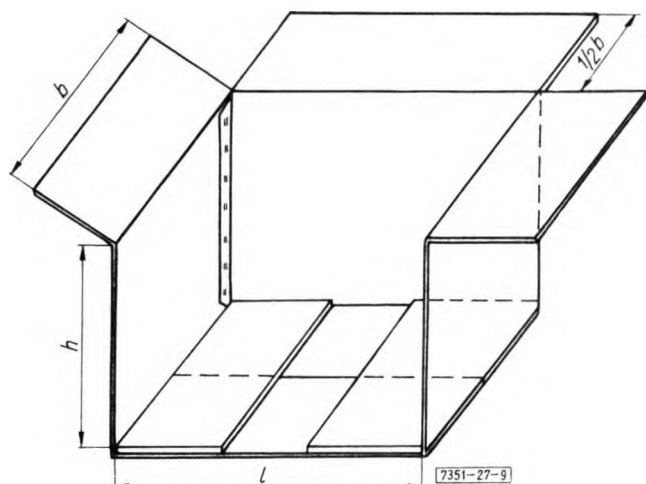
Lp.	Symbol wielkości pudła	Wymiary wewnętrzne, mm		
		długość l	szerokość b	wysokość h
1	1	380	236	200
2	1A	470	380	200
3	2	470	320	210
4	2A	640	470	210
5	3	470	410	210
6	4	480	300	220
7	4A	580	480	220
8	6	460	240	250
9	5A	490	460	250
10	6	480	320	250
11	6A	640	480	250
12	7	480	380	250
13	8	500	460	250
14	9	460	200	275
15	9A	460	400	275
16	10	520	510	280
17	11	560	520	280
18	11A	520	280	280
19	12	550	270	285
20	12A	550	540	285
21	13	460	320	290
22	14	500	210	300
23	14A	500	420	300
24	15	580	340	300
25	16	510	380	300
26	17	610	380	300
27	18	520	480	310
28	18A	520	250	310
29	19	570	290	310
30	20	570	260	340
31	21	570	320	340
32	22	590	245	340
33	23	590	290	340
34	24	570	320	340
35	25	610	320	340
36	26	590	380	350
37	27	590	340	370
38	28	590	340	410
39	29	590	340	450
40	30	590	340	510
41	31	590	340	560
42	32	510	240	320
43	33	550	405	350

Wymiary zewnętrzne pudeł (kartonazy składanych) l_1, b_1 powinny być większe o około 15 mm przy pudłach z tektury falistej oraz o około 5 mm przy pudłach z tektury litych od odpowiednich wymiarów wewnętrznych l, b, h .

W pudłach transportowych 1A, 2A, 4A, 5A, 6A, 9A i 11 pudełka jednostkowe należy układać długością na wysokości, szerokością na długości i wysokością na szerokości pudła.

W pudłach transportowych o innych symbolach pudełka jednostkowe należy wkładać długością na wysokości, szerokością na szerokości i wysokością na długości pudła.

Pudła o symbolu wielkości 32 i 33 są przeznaczone do pakowania luzem.



Rys. 9. Wymiary wewnętrzne pudła transportowego

3.1.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów

a) pudełek (kartonaży stałych, wieczkowych) jednostkowych

- dla wymiarów powyżej 240 mm - 2 mm,
- dla wymiarów 240 mm i poniżej - 1 mm;

b) pudeł (kartonaży składanych) transportowych

- dla wymiarów 610 do 380 mm + 3 mm,
- dla wymiarów 370 mm i poniżej + 2 mm.

3.1.4. Stosowanie innych wymiarów. W przypadkach szczególnych wynikających z konieczności stosowania pudełek jednostkowych i pudeł transportowych o nie przewidzianych w normach wielkościach dopuszcza się produkowanie pudełek jednostkowych i pudeł transportowych o innych wielkościach niż podano w normie, uzgodnionych między producentem a odbiorcą.

3.2. Materiał

3.2.1. Materiał na pudła (kartonaże stałe, wieczkowe) jednostkowe:

a) tektura jednostronnie lub dwustronnie kryta z pokryciem klasy V, o barwie białej, o gramaturze 350 + 630 g/m² wg BN-67/7326-08,

b) tektura brązowa odmiany 1, o gramaturze 400 + 630 g/m² wg PN-58/P-97506,

c) tektura makulaturowa (szara) odmiany 1, o gramaturze 400 + 630 g/m² wg PN-58/P-97503.

3.2.2. Materiał na pudła (kartonaże składane) transportowe - tektura falista trzywarstwowa odmiany C 10, D 10, C 16 lub D 16 wg PN-68/P-50527.

Dopuszcza się stosowanie tektury brązowej odmiany 2 o grubości 1,8 + 3,0 mm wg PN-58/P-97506 oraz tektury makulaturowej (szarej) odmiany 2 o grubości 1,8 + 3,0 mm wg PN-58/P-97503.

3.2.3. Materiał do sklejanego warstw tektury falistej - szkło wodne sodowe wg PN-68/C-84066 o modułe 3,0 + 3,3.

Do sklejanego tektury falistej zaleca się stosowanie kleju skrobiowego o sile wiązania nie mniejszej od sily wiązania szkła wodnego sodowego.

3.2.4. Materiał do sklejanego

a) pudełek jednostkowych

klej roślinny D-ekstra wg BN-64/8085-01 lub klej kostny wg PN-59/C-81003, lub klej syntetyczny PCW/FDB (polioctan winylu);

b) pudeł transportowych

klej syntetyczny PCW/FDB (polioctan winylu).

3.2.5. Materiał do zszywania pudełek jednostkowych i pudeł transportowych. Należy stosować drut stalowy introligatorski okrągły uodporniony na korozję, o średnicy 0,7 ÷ 0,9 mm lub drut stalowy introligatorski płaski, uodporniony na korozję, o przekroju 2,6 × 0,5 mm lub 2,6 × 0,65 mm wg PN-68/M-80089 o wytrzymałości normalnej Nw (powyżej 60 kg/mm²).

3.3. Wymagania dotyczące wytrzymałości pudeł (kartonaży składanych) transportowych

3.3.1. Wytrzymałość na nacisk statyczny. Pudło nie wypełnione towarem, zamknięte jak w 3.3.1, poddane równomiernie rozłożonemu na całej powierzchni wieka obciążeniu pionową siłą wg PN-64/0-79163, powinno wytrzymać nacisk statyczny nie mniejszy niż:

- pudła z tektury falistej

wielkości 1,2A, 3,6, 8, 10, 12, 14, 15	190 kg
wielkości 16 do 25, 27 do 34 i 5, 7, 9, 11, 13	200 kg
wielkości 4, 26 i 35 do 43	290 kg
 - pudła z tektur litych wszystkich wielkości 90 kg
- Pudła, na które wywarty jest nacisk, nie powinny ulec odkształceniu większemu niż 15 mm.

3.3.2. Wytrzymałość na uderzenie przy swobodnym spadku. Pudło wypełnione towarem, zamknięte jak w 3.3.1, poddane uderzeniom z wysokości 65 cm zgodnie z PN-62/0-79160 dla opakowań klasy A, powinno wytrzymać liczbę cykli spadków nie mniejszą niż:

- pudła transportowe z tektury falistej

wielkości 1, 2, 3, 5 do 25 i 27 do 34	4 cykle
wielkości 4, 26 i 35 do 43	3 cykle
- pudła transportowe z tektur litych wszystkich wielkości 2 cykle

Po wykonaniu tej liczby cykli spadków tak pudła transportowe jak i towar w pudle transportowym nie powinny ulec uszkodzeniu.

3.3.3. Wytrzymałość na zderzenie. Pudło transportowe wypełnione towarem, zamknięte jak w 3.3.1, poddane zderzeniom z odległości 3 m zgodnie z PN-63/0-79162 dla klasy opakowań A, powinno wytrzymać liczbę cykli zderzeń nie mniejszą niż:

- pudła z tektury falistej

wielkości 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 14, 15	16 cykli
wielkości 4, 5, 7, 9, 11, 13, 16 do 43	7 cykli
- pudła transportowe z tektur litych wszystkich wielkości 2 cykle

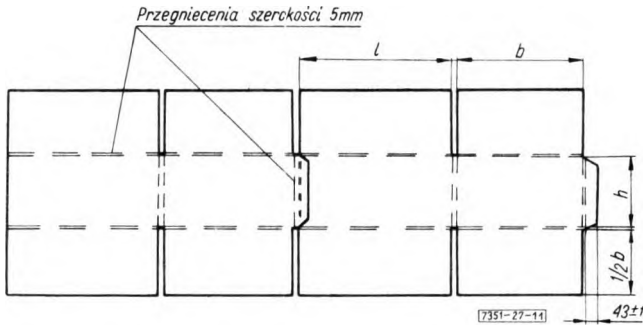
Po wykonaniu tej liczby cykli zderzeń tak pudła transportowe jak i towar w pudle transportowym nie powinny ulec uszkodzeniu.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Wykroje pudełek jednostkowych i pudeł transportowych powinny być wykonane wg PN-63/0-79401 p. 2.10.1 oraz wg rys. 1, 2, 5, 6 i 11 niniejszej normy.

Wykroj pudła transportowego może być wykonany z dwóch arkuszy jak przykładowo pokazano na rys. 11.

Grzbiety fal z tektury falistej w pudłach transportowych powinny być równoległe do wysokości pudła. Po uformowaniu pudła transportowego krawędzie klap zewnętrznych wieka oraz odpowiednio dna powinny do siebie przylegać. Wykroje powinny być tak wykonane, aby po uformowaniu opakowania jego pionowe krawędzie były prostopadłe do powierzchni dna.



Rys. 11. Wykroj pudła transportowego z dwóch arkuszy

Wieczko pudełka jednostkowego powinno dokładnie przylegać do ścian i krawędzi spodu.

3.4.2. Przegniatanie wykroju pudła transportowego oraz pudełka jednostkowego należy wykonać wg PN-63/0-79401 p. 2.10.2.2 od strony zewnętrznej wykroju.

3.4.3. Łączenie wykroju

3.4.3.1. Łączenie wykroju przez zszywanie. Wykroje spódów i wieczka pudełek jednostkowych oraz pudeł transportowych powinny być łączone przez zszywanie drutem wg 3.2 e) zgodnie z wymaganiami PN-63/0-79401 p. 2.10.3.2 z zastosowaniem zszywania płaszczyznowego. Zakładki wykroju powinny być zagięte do wnętrza spodu i wieczka pudełka jednostkowego oraz do wnętrza pudła transportowego. Każda zakładka spodu pudełka jednostkowego powinna być zszyta ze ścianą boczną spodu dwiema lub czterema zszywkami.

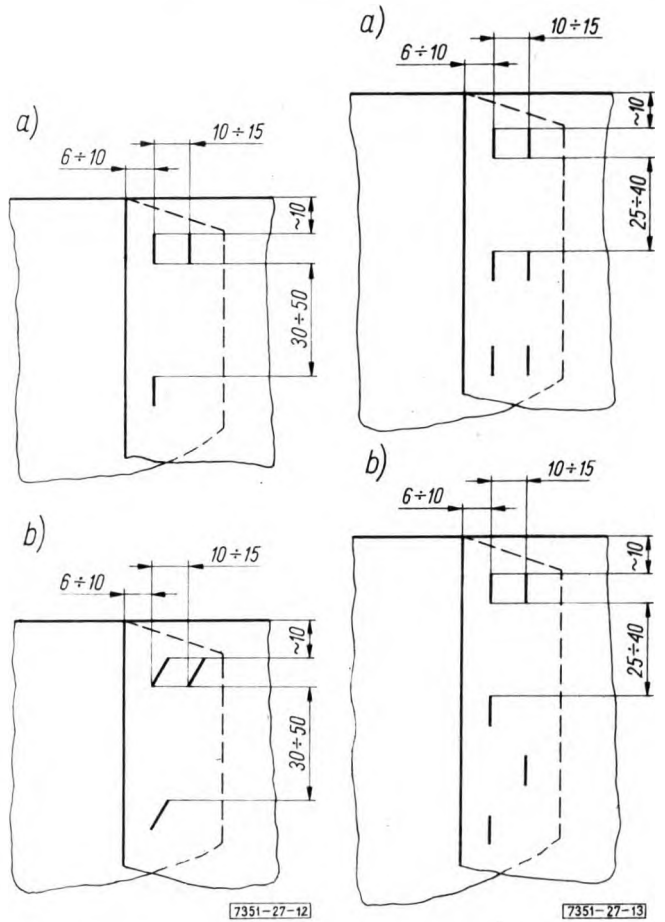
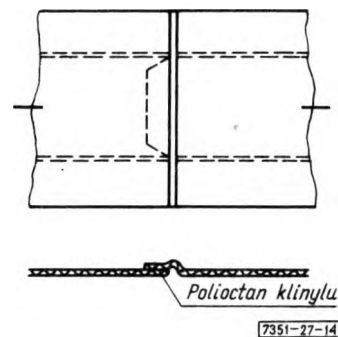
Każda zakładka wieczka pudełka jednostkowego powinna być zszyta jedną lub dwiema zszywkami ze ścianą boczną wieczka jak przykładowo podano na rys. 3 i 4.

Wykroje pudeł transportowych powinny być zszywane drutem płaskim z zastosowaniem szwu pojedynczego pionowego lub ukośnego jak na rys. 12 lub drutem okrągłym z zastosowaniem szwu pionowego podwójnego równoległego lub przesuniętego jak na rys. 13. Dopuszcza się stosowanie szwu pojedynczego pionowego lub ukośnego jak na rys. 12, jeżeli użyty materiał (tektura) i sposób zszywania nie osłabiają wytrzymałości pudeł określonej w 3.3. Rozmieszczenie zszywek - jak na rys. 12 i 13.

W przypadku zszywania wykroju pudła na zszywar-
kach automatycznych lub półautomatycznych dopuszcza się stosowanie szwu pojedynczego ukośnego bez wzmacniania dodatkową zszywką przy górnej i dolnej krawędzi pudła.

3.4.3.2. Łączenie wykroju przez sklejenie na zakładkę. Wykroje spódów i wieczek pudełek jednostkowych oraz pudeł transportowych mogą być łączone przez sklejenie klejem wg 3.2 d) zgodnie z wymaganiami PN-63/0-79401 p. 2.10.3.4.

Sklejenie na zakładkę wykroju pudła transportowego pokazano na rys. 14.

Rys. 12. Szew pojedynczy:
a) pionowy, b) ukośnyRys. 13. Szew podwójny:
a) równoległy, b) przesunięty

Rys. 14. Sklejenie na zakładkę

Zakładki wykroju powinny być zagięte do wnętrza spodu i wieczka pudełka jednostkowego oraz do wnętrza pudła transportowego i przyklejone do wewnętrznych stron ścian opakowania.

3.5. Wilgotność pudełek i pudeł - 6 + 10%.

3.6. Wady niedopuszczalne. Pudełka jednostkowe i pudła transportowe nie powinny mieć uszkodzeń mechanicznych jak: dziury, naderwania, przebiccia, postrzępienia brzegów, rozwarstwienia tektury oraz zabrudzeń, zamoczeń i śladów pleśni.

Krawędzie opakowań w miejscach przeginięcia nie powinny być popękane.

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Komplet. Wykroje spodów i wieczek pudełek jednostkowych należy dostarczać w kompletach.

4.1.2. Paczki. Wykroje spodów i wieczek pudełek jednostkowych oraz pudeł transportowych należy pakować w paczki przez przewiązanie ich na krzyż sznurkiem papierowym wg PN-64/P-50599 o średnicy 4 do 5 mm.

Liczba sztuk w paczce:

wykrojów spodów pudełek jednostkowych	50 lub 100
wykrojów wieczek pudełek jednostkowych	50 lub 100
pudeł transportowych	5 lub 10

Pudła transportowe należy pakować w stanie złożonym płasko. Na krawędziach paczek pod sznurek zaleca się podkładać kawałki tektury z odpadów w celu zabezpieczenia pudeł przed uszkodzeniem.

W przypadku transportu pudełek jednostkowych zszytych lub sklepanych należy je pakować odpowiednio po 5, 10 lub 20 sztuk w pudła transportowe z materiału wg 3.2 o wymiarach wg tabl. 2, dostosowanych do wielkości tych pudełek tych pudeł, o jakości odpowiadającej wymaganiom wg rozdz. 3. Pudła należy przewiązać sznurkiem papierowym jak wyżej. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się pakowanie 5 lub 10 pudełek jednostkowych sklepanych lub zszytych w paczkę w zależności od wielkości przez przewiązanie ich sznurkiem papierowym, z zastosowaniem pod sznurek podkładek z kawałków tektury - odpadu.

4.1.3. Napisy. Na każdej paczce powinna być zamocowana przywieszka podająca co najmniej:

- znak lub nazwę producenta,
- numer normy,
- symbol wielkości opakowania (pudła lub pudełka),
- nazwę elementu,
- liczbę sztuk elementów w paczce,
- datę produkcji (miesiąc i rok).

4.2. Przechowywanie i transport - wg BN-67/7350-01. Transport wykrojów jak również gotowych opakowań może odbywać się przy użyciu wszelkich środków transportu. Środki transportu powinny być suche, czyste, zabezpieczające opakowania przed zniszczeniem, uszkodzeniem, opadami atmosferycznymi.

W przypadku transportu wykrojów jak również gotowych opakowań kolejną należy stosować wagony kryte. Wykroje i opakowania należy ładować do granic pojemności (ładowności wagonu).

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne

- ogłędziny zewnętrzne (3.4.1, 3.6),
- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie wytrzymałości na nacisk statyczny (3.3.2),

- sprawdzenie wytrzymałości na uderzenia (3.3.3),
- sprawdzenie wytrzymałości na zderzenia (3.3.4),
- sprawdzenie przegniatania (3.4.2),
- sprawdzenie łączenia wykroju (3.4.3),
- sprawdzenie wilgotności (3.5),
- sprawdzenie materiału - użytego do produkcji pudeł i pudełek przeprowadza się w przypadku wątpliwości co do jego zgodności z wymaganiami wg 3.2,
- sprawdzenie prawidłowości opakowania (4.1).

Badania pełne przeprowadza się okresowo dla kontroli produkcji opakowań oraz w przypadku zaistnienia sporu między dostawcą a odbiorcą.

5.1.2. Badania niepełne

- ogłędziny zewnętrzne (3.4.1, 3.6),
- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- sprawdzenie przegniatania (3.4.2),
- sprawdzenie łączenia wykroju (3.4.3),
- sprawdzenie wilgotności (3.5),
- sprawdzenie materiału (3.2).

Badania niepełne przeprowadza się dla każdej dostarczonej partii opakowań, przy czym sprawdzenie użytego materiału do produkcji opakowań przeprowadza się tylko w przypadku wątpliwości co do jego zgodności z wymaganiami wg 3.3.

W celu umożliwienia przeprowadzenia badań tektury dostawca obowiązany jest na żądanie odbiorcy dołączyć do każdej partii opakowań próbki tektury, z której wykonane zostały opakowania. Próbki tektury powinny być w formacie nie mniejszym niż A4. Odbiorca może przeprowadzić badania tektury na podstawie próbek wyciętych z pobranych losowo opakowań wg tabl. 3.

5.2. Grupy badań. W zależności od rodzaju badań i od liczności próbki należy badania podzielić na 6 grup:

- grupa 1 - wg 5.1.1 i 5.1.2 a) ÷ d),
- grupa 2 - wg 5.1.1 c),
- grupa 3 - wg 5.1.1 d),
- grupa 4 - wg 5.1.1 e),
- grupa 5 - wg 5.1.1 h),
- grupa 6 - wg 5.1.1 i).

5.3. Przygotowanie partii do badań - wg PN-63/0-79401 p. 4.1.

5.4. Pobieranie próbek. W celu sprawdzenia zgodności opakowań z wymaganiami podanymi w rozdz. 3 należy pobrać próbki do badań zgodnie z tabl. 3.

Tablica 3

Liczność partii pudełek jednostkowych lub pudeł transportowych sztuk	Grupa 1 badań		Grupa 2, 3 i 4 badań	
	liczność próbek sztuk	największa dopuszczalna liczba opakowań niedobrych w próbce	liczność próbek sztuk	największa dopuszczalna liczba opakowań niedobrych w próbce
1	2	3	4	5
do 4000	15	1		
4001+ 16000	40	2		
16001+ 40000	60	3	5	0
40001+100000	100	5		

Paczki oraz opakowania z paczek należy pobierać na ślepo. Pudełka jednostkowe i pudła transportowe do grupy 1 badań należy pobrać z paczek w odpowiedniej liczbie, zachowując zasadę, że z jednej paczki należy pobrać nie więcej niż 4 wykroje spodów lub wieczek pudełek jednostkowych, nie więcej niż 2 pudła transportowe oraz z jednego pudła transportowego nie więcej niż 1 pudełko jednostkowe zszyte lub sklejone.

Do badań grupy 2, 3 i 4 należy pobrać na ślepo pudła transportowe z próbki zbadanej w grupie 1 badań i uznane za dobre.

Do badań w grupie 5 należy pobrać z dowolnego miejsca wszystkich pudeł transportowych zbadanych w grupie 2, 3 i 4 oraz z 10% pudełek jednostkowych przebadanych w grupie 1 badań małe kawałki tektury o powierzchni około 1 dm² każdy, o łącznej masie około 250 g. Próbkę należy przechowywać do momentu przeprowadzenia badań w naczyniu hermetycznie zamkniętym.

Do badań w grupie 6 należy pobrać na ślepo 10% pudeł transportowych i około 10% pudełek jednostkowych spośród przebadanych w grupie 1 badań i uznanych za dobre.

5.5. Opis badań

5.5.1. Ogledziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu nieuzbrojonym okiem:

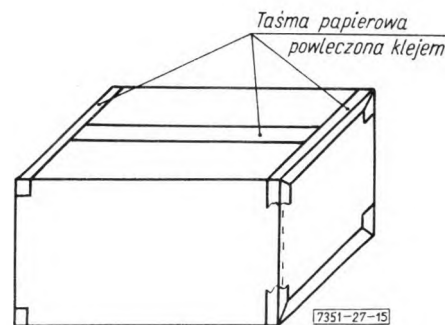
- formy konstrukcyjnej,
- wykonania wykroju,
- braku wad niedopuszczalnych.

5.5.2. Sprawdzenie wymiarów - wg PN-63/0-79401 p. 4.6.2.

5.5.3. Sprawdzenie wymagań wytrzymałościowych

5.5.3.1. Sposób przygotowania zamknięcia pudeł do badań wytrzymałościowych. Przed przystąpieniem do badań w grupie 2, 3 i 4 badań pudła należy złożyć w ten sposób, aby czoła i boki były do siebie prostopadłe. Klapy czołowe i boczne dna należy zagiąć do środka pudła, skleić powierzchniowo szkłem wodnym sodowym wg PN-66/C-84066, a następnie okleić taśmą papierową powleczoną klejem wg PN-62/P-50551 o szerokości 60 mm w sposób podany na rys. 15. Klapy boczne i czołowe wieka (w przypadku badań grupy 3 i 4 po uprzednim umieszczeniu w pudle pudełek jednostkowych z obuwiem) zagiąć i skleić szkłem wodnym oraz okleić taśmą papierową w sposób analogiczny jak przy formowaniu dna pudła. Badaniu poddaje się pudła po wyschnięciu taśm (co najmniej po upływie 1 godz od sklejenia pudła).

Pozostałe wymagania w zakresie przygotowania pudeł do badań w grupie 2, 3 i 4 - zgodnie z PN-62/0-79155.



Rys. 15. Sposób oklejania pudła do badań wytrzymałościowych

5.5.3.2. Sprawdzenie wytrzymałości na nacisk statyczny - wg PN-64/C-79163.

5.5.3.3. Sprawdzenie wytrzymałości na uderzenia przy swobodnym spadku - wg PN-62/0-79160.

5.5.3.4. Sprawdzenie wytrzymałości na zderzenia - wg PN-63/0-79162.

5.5.4. Sprawdzenie przegniatania - wg PN-63/0-79401 p. 4.6.9.

5.5.5. Sprawdzenie łączenia wykroju - wg PN-63/0-79401 p. 4.6.10 lub 4.6.11.

5.5.6. Sprawdzenie wilgotności - wg PN-65/P-50150.

5.5.7. Sprawdzenie materiałów

a) odmiany i jakości tektury falistej - wg PN-68/P-50527,

b) tektury jednostronnie i dwustronnie krytej - wg BN-67/7326-08,

c) tektury brązowej - wg PN-58/P-97506,

d) tektury makulaturowej - wg PN-58/P-97503.

5.5.8. Sprawdzenie prawidłowości opakowania - wg PN-63/0-79401 p. 4.2.

5.6. Ocena wyników badań w grupach

5.6.1. Wytyczne ogólne. Badane pudło transportowe lub pudełko jednostkowe określa się jako zgodne lub niezgodne z wymaganiami normy ze względu na wynik badania w danej grupie 1 + 4 wg 5.2. Badaną partię pudeł transportowych lub pudełek jednostkowych określa się jako zgodną lub niezgodną z wymaganiami normy ze względu na wynik badania w danej grupie, oddzielnie dla każdej grupy badań wg 5.2.

5.6.2. Pudło transportowe lub pudełko jednostkowe dobre ze względu na badania w grupach 1 + 4. Pudło transportowe lub pudełko jednostkowe należy uznać za dobre, jeżeli przejdzie przez te badania z wynikiem dodatnim.

5.6.3. Partia pudełek transportowych lub pudełek jednostkowych zgodne z wymaganiami normy ze względu na badania w grupach 1 + 4. Badaną partię pudeł transportowych lub pudełek jednostkowych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba pudeł lub pudełek w próbce dla grupy 1 badań jest mniejsza lub równa odpowiedniej liczbie podanej w tabl. 3 kol. 3, a w próbce dla grupy 2, 3 i 4 badań - równa 0.

5.6.4. Partia pudeł transportowych lub pudełek jednostkowych zgodne z wymaganiami normy ze względu na badania w grupie 5 i 6. Badaną partię pudeł transportowych lub pudełek jednostkowych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wilgotność opakowań jest zgodna z wymaganiami 3.5, a badania tektur dadzą wyniki zgodne z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych wg 3.2.

5.7. Ocena partii. Partię pudeł transportowych lub pudełek jednostkowych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli badania we wszystkich grupach dadzą wynik dodatni.

5.8. Zaświadczenie o jakości partii pudeł transportowych lub pudełek jednostkowych. Na żądanie odbiorcy dostawca obowiązany jest wydać zaświadczenie stwierdzające zgodność partii dostarczonych opakowań z wymaganiami normy.

Zaświadczenie powinno zawierać dodatkowo:

- nazwę dostawcy,
- datę produkcji dostarczonej partii opakowań (miesiąc i rok),
- datę wystawienia zaświadczenia,
- podpis wystawiającego zaświadczenie.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-70/7351-27

1. Dotychczasowe normy. Norma zastępuje dotychczas obowiązujące:

ZN-65/MPL-1260 Opakowania obuwia. Pudła tekturowe zbiorcze

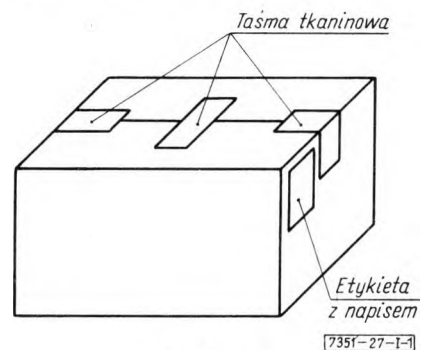
ZN-65/MPL-1261 Opakowania obuwia. Pudełka tekturowe jednoparowe

2. Dobór wielkości pudełek jednostkowych i liczby pudełek jednostkowych do odpowiednich wielkości pudeł transportowych podano w tablicy.

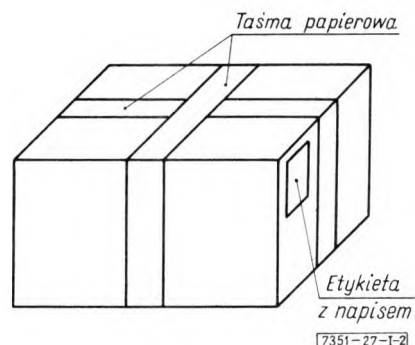
Symbol wielkości pudła transportowego	Liczba pudełek jednostkowych	Symbol wielkości pudełka jednostkowego
1	2	3
1	10	1
1A	20	1
2	10	2
2A	20	2
3	10	3
4	10	4
4A	20	4
5	10	5
5A	20	5
6	10	6
6A	20	6
7	10	7
8	10	8
9	10	9
9A	20	9
10	10	10
11	10	11
12	10	12
12A	20	12
13	10	13
14	10	14
14A	20	14
15	10	15
16	10	16
17	10	17
18	10	18
18A	5	18
19	5	19
20	10	20
21	10	21
22	5	22
23	5	23
24	5	24
25	5	25
26	10	26
27	5	27
28	5	28
29	5	29
30	5	30
31	5	31
32	-	-
33	-	-

3. Stosowanie torebek zamiast pudełek jednostkowych. W przypadku stosowania torebek papierowych lub z tworzyw sztucznych zamiast pudełek jednostkowych należy dobrać najbardziej odpowiednie pudło transportowe do rozmiarów obuwia z torebką oraz do uzgodnionej ilości obuwia w pudle transportowym w liczbie 5, 10 lub 20 par.

4. Sposób oklejania (zamykania) pudeł transportowych z obuwem do wysyłki. Po umieszczeniu w pudle transportowym odpowiedniej liczby pudełek jednostkowych z obuwem lub torebek z obuwem należy zakleić styk klap bocznych wieka i dna pudła kawałkami taśmy tkaninowej o szerokości 60 mm i długości 10 + 15 cm w sposób podany na rys. I-1. Tak przygotowane pudło należy okleić na krzyż taśmą papierową o szerokości 60 mm powleczoną klejem wg PN-62/P-50551 w sposób podany na rys. I-2.



Rys. I-1



Rys. I-2