

WYROBY Z TWORZYW SZTUCZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-80
	Wyroby z tworzyw termoplastycznych	6359-05
	Skrzynki magazynowe	Grupa katalogowa 1026

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są skrzynki magazynowe z tworzyw termoplastycznych (PP i PE) otrzymywane metodą wtrysku.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Skrzynki magazynowe stosowane są do magazynowania drobnych elementów metalowych lub innych jak: gwoździe, śruby, nakrętki, uszczelki, guziki, zatrzaski itp.

Konstrukcja skrzynek umożliwia tworzenie zestawów ze skrzynek tego samego typu lub skrzynek różnych typów, co przykładowo podano w załącznikach.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od kształtu i wymiarów różni się następujące typy skrzynek:

- typ 0,
- typ 1,
- typ 2,
- typ 3,
- typ 4.

2.2. Przykład oznaczenia skrzynki magazynowej typu 2:

SKRZYNKA MAGAZYNOWA 2 BN-80/6359-05

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Na powierzchni zewnętrznej wyrobów dopuszczalne są następujące wady:

- zapadnięcia o maksymalnej głębokości 0,2 mm,
- rąbek wtryskowy o wielkości do 0,3 mm,
- ślad po kanale wtryskowym o wielkości do 0,5 mm,
- wypaczenia wynikające ze skurczu materiałowego wielkości maksymalnej 0,5 cm w środku ścianki,
- wtrącenia obce o powierzchni nie większej niż 3 mm,
- zmatowienia powierzchni wynikające z własności tworzywa do 25% powierzchni.

Na powierzchni zewnętrznej wyrobów niedopuszczalne są uszkodzenia mechaniczne, jak pęknięcia i odpryski.

3.2. Barwa. Skrzynki magazynowe produkowane są w następujących kolorach:

- typ 0 — żółty,

typ 1 — pomarańczowy,

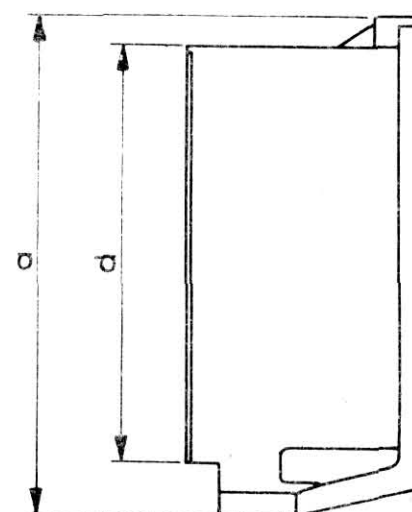
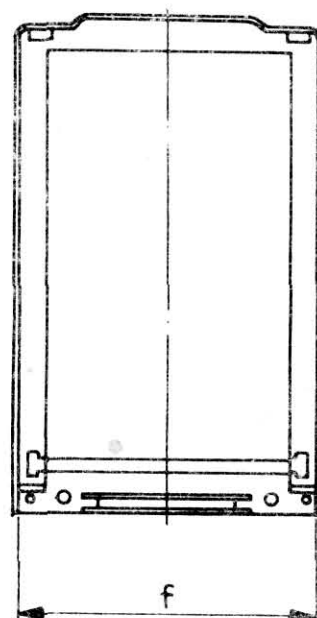
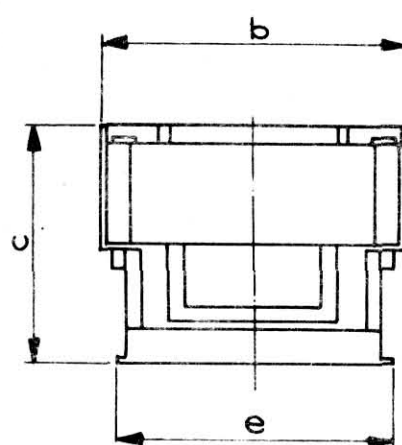
typ 2 — zielony,

typ 3 — czerwony,

typ 4 — żółty.

Dopuszczalne są odchylenia w zabarwieniu (odcienie tego samego koloru) wynikające z różnej grubości ścianek elementu oraz płynięcia tworzywa w formie.

3.3. Kształt i wymiary skrzynek magazynowych powinny być zgodne z rysunkiem i z tabl. 1.



BN-80/6359-05

Tablica 1

Typ skrzynki	Wymiary, mm					
	a	b	c	d	e	f
0	149	89	69	126	82,5	85
1	199	135	100	168	128	131
2	298	179	149	256	168	173
3	400	269	199	247	259	262
4	595	358	199	535	348	352

Dopuszczalna tolerancja wymiarów wynosi $\pm 1\%$.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
dnia 15 grudnia 1980 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1981 poz. 26)

3.4. Wytrzymałość na uderzenie przy swobodnym spadku — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Typ	Obciążenie maksymalne kg	Wytrzymałość na uderzenie przy swobodnym spadku przy obciążeniu maksymalnym w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$
1	2	3	4
1	0	1	2 zrzuty z wysokości 3 m na podłoże twarde, bez pęknięć
2	1	2	
3	2	4	
4	3	8	
5	4	15	

3.5. Cechowanie. Na każdej skrzynce magazynowej należy umieścić trwale w czasie procesu produkcyjnego następujące dane:

- nazwę producenta lub jego znak firmowy,
- symbol tworzywa umieszczony w otoku koła wg PN-75/C-89004.

Dopuszcza się inne napisy po uzgodnieniu z odbiorcą.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Skrzynki magazynowe typu 0, 1, 2 i 3 należy pakować w worki polietylenowe wg BN-77/6414-06 lub w pudła z tektury „Tekpol”. Dopuszcza się inny sposób pakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.

Skrzynki magazynowe typu 4 układa się w stopy i przewozi luzem.

Do każdej skrzynki magazynowej należy dołączyć etykietę zawierającą następujące dane:

- a) nazwę lub znak producenta,
- b) nazwę tworzywa,
- c) oznaczenie wg 2.2.2,
- d) datę produkcji,
- e) cenę detaliczną,
- f) numer partii,
- g) znak KJ.

Do każdego opakowania transportowego powinna być trwale dołączona etykieta zawierająca następujące dane:

- nazwę lub znak producenta,
- nazwę tworzywa,
- oznaczenie wg 2.2.2,
- datę produkcji,
- cenę detaliczną za 1 sztukę,
- numer partii,
- liczbę sztuk w opakowaniu,
- znak KJ.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800 x 1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Skrzynki magazynowe pakowane wg 4.1 przechowywać na wolnym powietrzu pod

przykryciem lub w pomieszczeniach z dala od urządzeń grzejnych.

4.4. Transport. Skrzynki magazynowe należy przewozić dowolnymi krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ułożenie i zabezpieczenie ładunku powinno być zgodne z przepisami przewozowymi¹⁾.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne. Przy okresowej kontroli produkcji przeprowadzanej raz na 6 miesięcy lub w przypadku zmian materiałowych i technologicznych oraz sporu, należy sprawdzić zgodność skrzynek magazynowych z wymaganiami normy, wykonując następujące badania:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i cechowania (3.1, 3.5),
- b) sprawdzenie barwy (3.2),
- c) sprawdzenie kształtu i wymiarów (3.3),
- d) sprawdzenie wytrzymałości na uderzenie przy swobodnym spadku (3.4).

5.1.2. Badania niepełne. Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność skrzynek magazynowych z wymaganiami normy wykonując badania wymienione w 5.1.1 a) ÷ c).

5.2. Wielkość partii. Partię stanowi produkcja skrzynek magazynowych jednego typu w liczbie nie większej niż 5000 sztuk.

5.3. Sposób pobierania próbek. Próbkę pobiera się w sposób losowy na ślepo wg PN-83/N-03010.

Z partii skrzynek należy pobrać próbki:

- a) do badań wg 5.1.1 a), b), c) o liczności podanej w tabl. 3,
- b) do badań wg 5.1.1 d) o liczności wynikającej z metod badań, spośród tych sztuk, które przeszły z wynikiem dodatnim badania wg 5.1.1 a), b), c).

5.4. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021.

5.5. Wadliwość dopuszczalna — maksimum 1,0%.

5.6. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 3. Wybór i stosowanie odpowiedniego rodzaju kontroli oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Tablica 3

Liczność partii	Liczność próbki	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
sztuk			
1	2	3	4
do 150	13	0	1
151 ÷ 280	50	1	2
281 ÷ 500	50	1	2
501 ÷ 1200	80	2	3
1201 ÷ 3200	125	3	4
powyżej 3201	200	5	6

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

5.7. Opis badań

5.7.1. Przygotowanie skrzynek do badań. Badania należy przeprowadzić na skrzynekach sezonowych, w temperaturze otoczenia, przez 48 h od momentu wyprodukowania.

5.7.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, barwy i cechowania należy wykonać na skrzynekach pobranych wg 5.3 nieuzbrojonym okiem z odległości 1 m. Wielkość wad dopuszczalnych należy sprawdzić za pomocą suwmiarki. Wynik badania powinien być zgodny z wymaganiami wg 3.1, 3.2 i 3.5.

5.7.3. Sprawdzenie kształtu i wymiarów należy przeprowadzić na zgodność z rysunkiem i tabl. 1 za pomocą przyrządów pomiarowych: suwniarki i przymiaru liniowego. Wynik badania powinien być zgodny z wymaganiami wg 3.3.

5.7.4. Sprawdzenie wytrzymałości na uderzenie przy swobodnym spadku w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$

5.7.4.1. Przyrządy — wg PN-74/O-79160 p. 2.2.

5.7.4.2. Opis badania. Do badania należy stosować skrzynki przygotowane wg 5.2 i 5.7.1 napełnione towarem zastępczym. Jako towar zastępczy stosuje się worki napełnione piaskiem, o łącznej masie odpowiadającej towarowi właściwemu lub inny rodzaj towaru, przy czym masa i obciążenie powinny być takie same, jak w towarze oryginalnym. Badanie należy przeprowadzić zgodnie z PN-74/O-79160 p. 2.4, przy czym skrzynkę należy podnieść na wysokość 3 m i poddać 2-krotnemu spadkowi na płaszczyznę dna.

Wynik badania powinien być zgodny z wymaganiami wg tabl. 2.

Badanie należy przeprowadzić na 3 skrzynekach magazynowych.

5.8. Ocena wyników badań

5.8.1. Ocena sztuki. Skrzynkę magazynową należy uznać za dobrą, jeżeli przeszła przez wszystkie badania podane w 5.1 z wynikiem pozytywnym.

Skrzynkę należy uznać za niedobłą, jeżeli chociażby jedno badanie podane w 5.1 dało wynik negatywny.

5.8.2. Ocena partii. Partię skrzynek magazynowych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce przy ocenie wyglądu zewnętrznego, barwy, kształtu i wymiarów oraz cechowania jest równa lub mniejsza od ich dopuszczalnej liczby podanej w tabl.3, kol. 3, a pozostałe badania dały wynik pozytywny. Partię skrzynek magazynowych należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce przy ocenie wyglądu zewnętrznego, barwy, kształtu i wymiarów oraz cechowania jest większa od ich dopuszczalnej liczby podanej w tabl. 3, kol. 3, lub gdyby pozostałe badanie dało wynik negatywny.

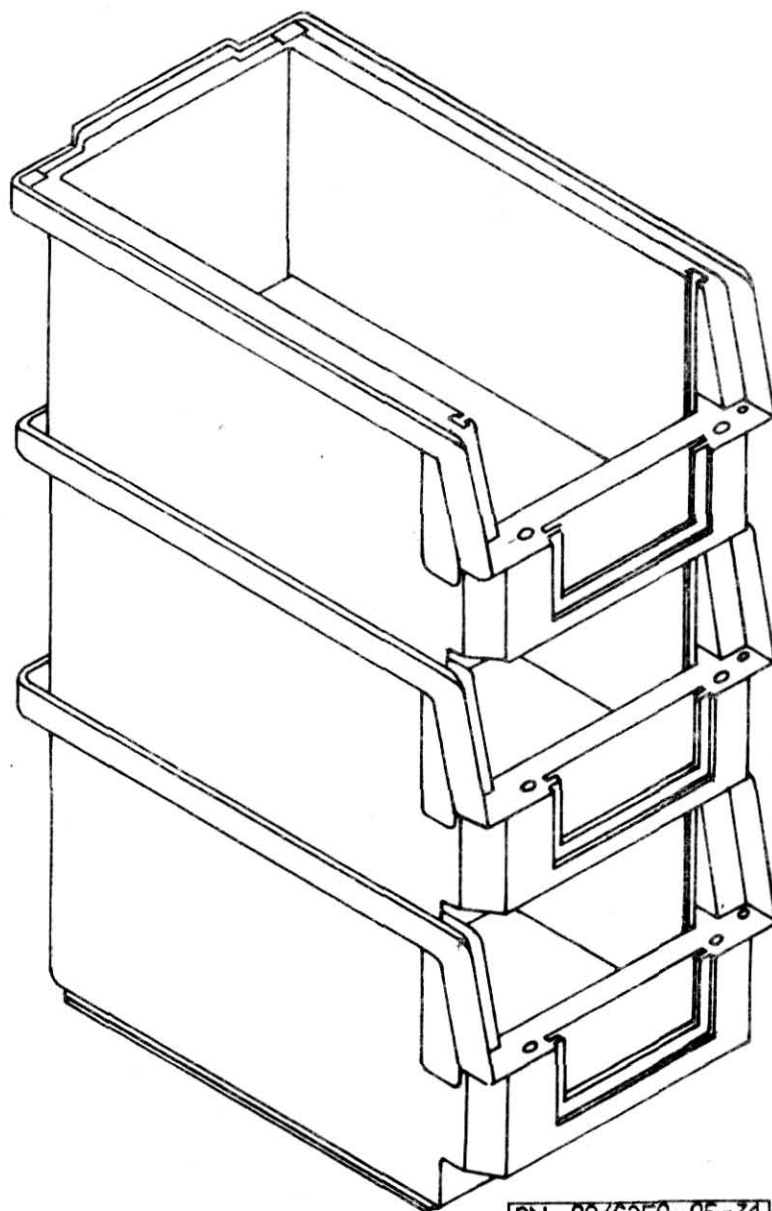
6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię skrzynek magazynowych uznaną za niezgodną z wymaganiami normy pod względem wyglądu zewnętrznego, barwy, kształtu i wymiarów oraz cechowania, producent może przesortować i przedstawić do powtórnych badań. Partię skrzynek magazynowych uznaną za niezgodną z pozostałymi wymaganiami należy zwrócić producentowi w trybie obowiązujących przepisów.

K O N I E C

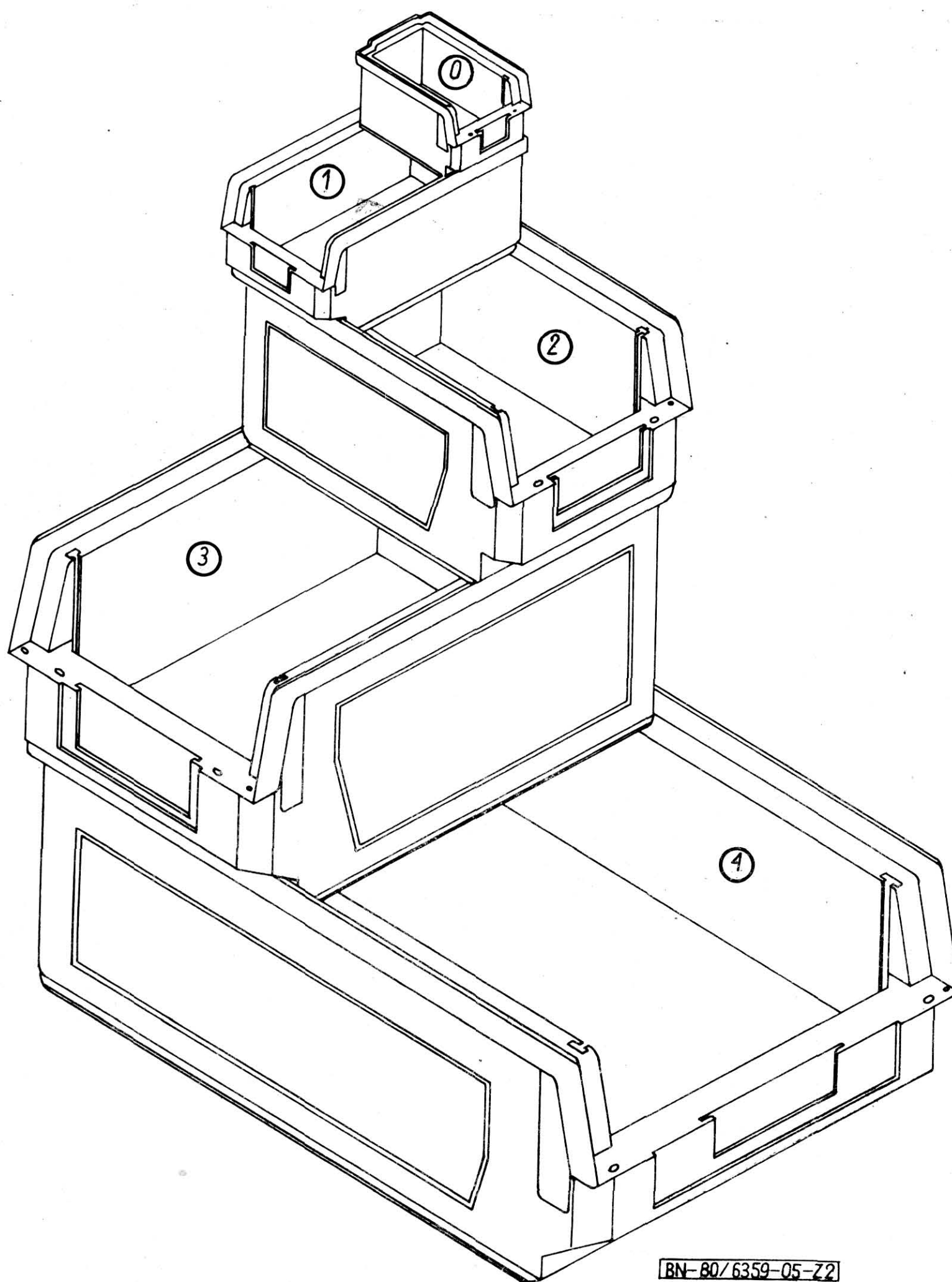
ZESTAW SKRZYNEK TEGO SAMEGO TYPU

ZAŁĄCZNIK 1



ZESTAW SKRZYNEK RÓŻNYCH TYPÓW

ZAŁĄCZNIK 2



BN-80/6359-05-Z2

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw Sztucznych NITRON-ERG, Krupski Młyn.

2. Normy związane

PN-75/C-89004 Wyroby z tworzyw sztucznych. Cechy i cechowanie
PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-74/O-79160 Opakowania transportowe. Metody badania odporności na uderzenie przy swobodnym spadku

BN-77/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte, bez fałd bocznych, zgrzewane

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 (DKP) (Dz. T. i Z.K. z 1968 r. nr 4 poz. 10 wraz z późniejszymi zmianami).

3. Symbol wg SWW — 1364-191.

4. Autorzy projektu normy — mgr Szczepan Gruszka i Jolanta Lange — Zakłady Tworzyw Sztucznych NITRON-ERG, Krupski Młyn.

5. Norma dotychczas obowiązująca: WT-61/74 Tworzywa sztuczne. Pojemniki i transporterki bezprzegrodkowe.

6. Wydanie 2 — stan aktualny: październik 1984 — uaktualniono normy związane.