

OPAKOWANIA METALOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Opakowania transportowe metalowe Skrzynki otwarte do wyrobów ciastkarskich	5041-09
		Zamiast BN-67/5041-09
		Grupa katalogowa 0581

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są skrzynki aluminiowe otwarte do transportu wyrobów ciastkarskich.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od wysokości rozróżnia się dwa typy skrzynek do wyrobów ciastkarskich:

SCN — skrzynka niska,

SCW — skrzynka wysoka.

2.2. Rodzaje. W zależności od konstrukcji rozróżnia się cztery rodzaje skrzynek do wyrobów ciastkarskich:

I — skrzynka niska ze ściankami bocznymi obniżonymi,

II — skrzynka niska ze ściankami bocznymi pełnymi,

III — skrzynka wysoka bez pokrywy,

IV — pokrywa.

2.3. Odmiany. W zależności od użytego materiału rozróżnia się cztery odmiany skrzynek do wyrobów ciastkarskich:

BA — skrzynka z blachy aluminiowej,

BE — skrzynka z blachy aluminiowej eloksalowanej,

BS — skrzynka z blachy aluminiowej z powłoką silikonową,

BH — skrzynka z blachy nierdzewnej.

2.4. Przykład oznaczenia

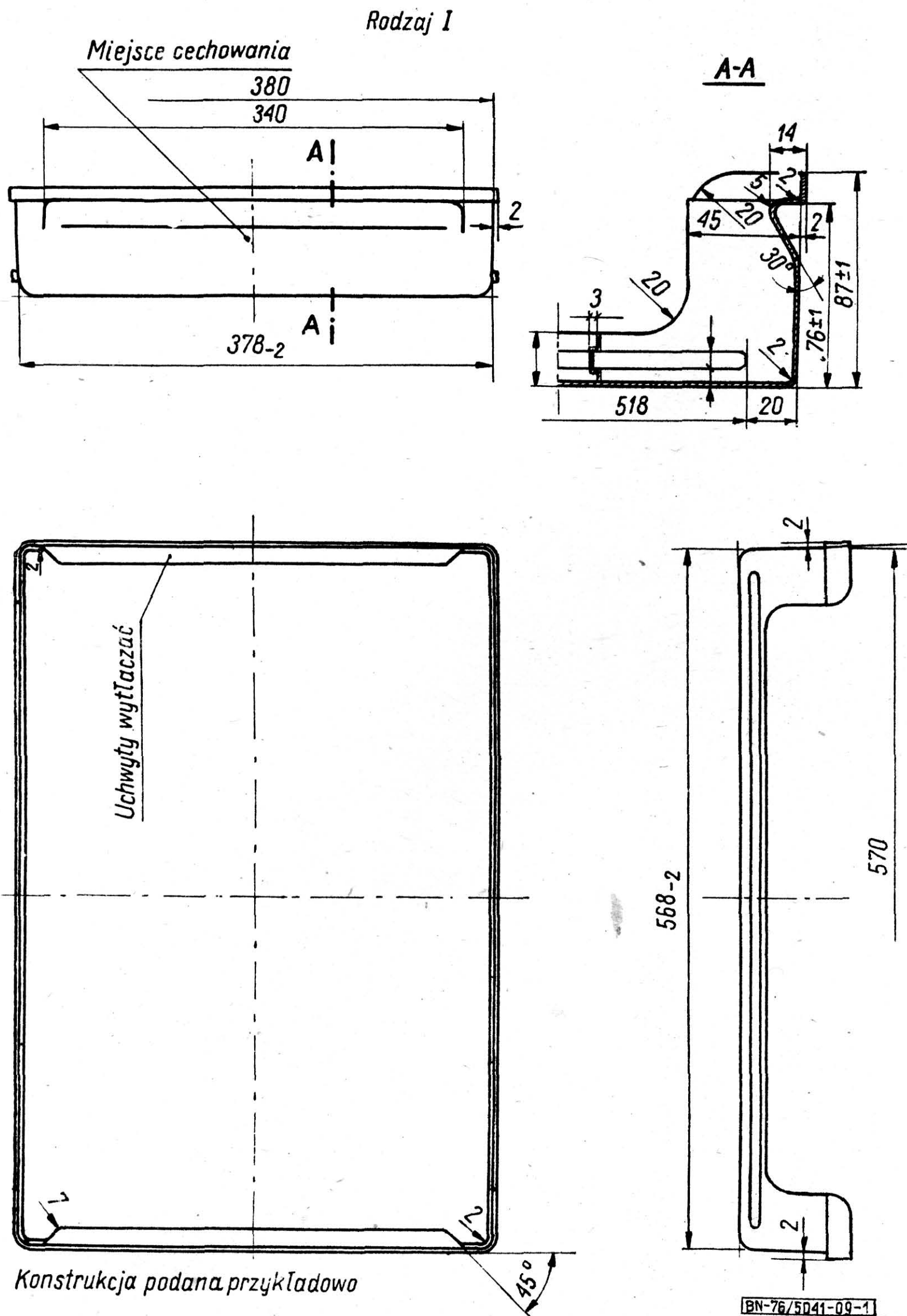
a) skrzynki niskiej (SCN) ze ściankami bocznymi obniżonymi (I), z blachy aluminiowej (BA):
SKRZYNKA SCN I BA BN-76/5041-09

3. WYMAGANIA

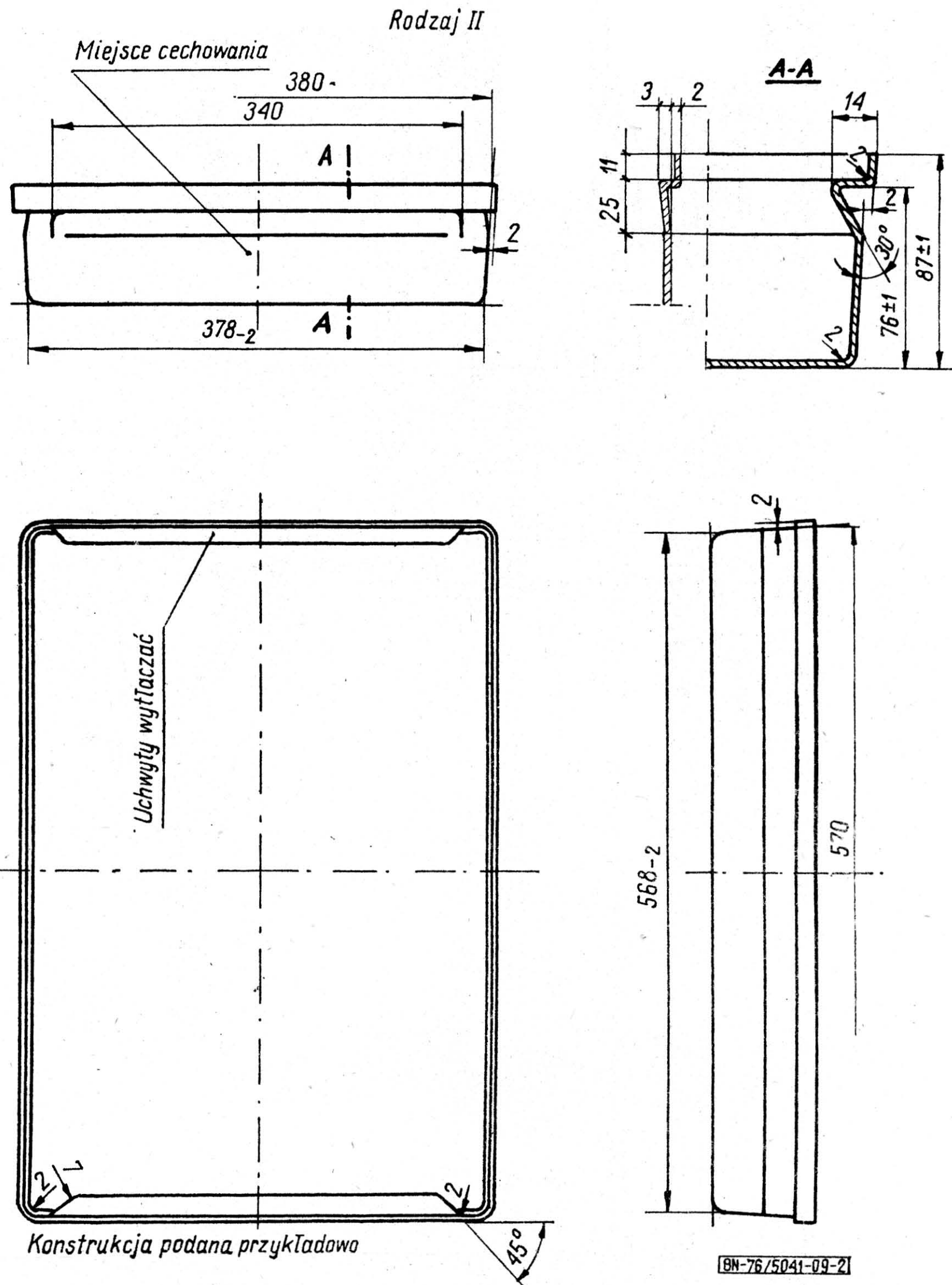
3.1. Wymiary gabarytowe w mm — wg rys. 1÷4.



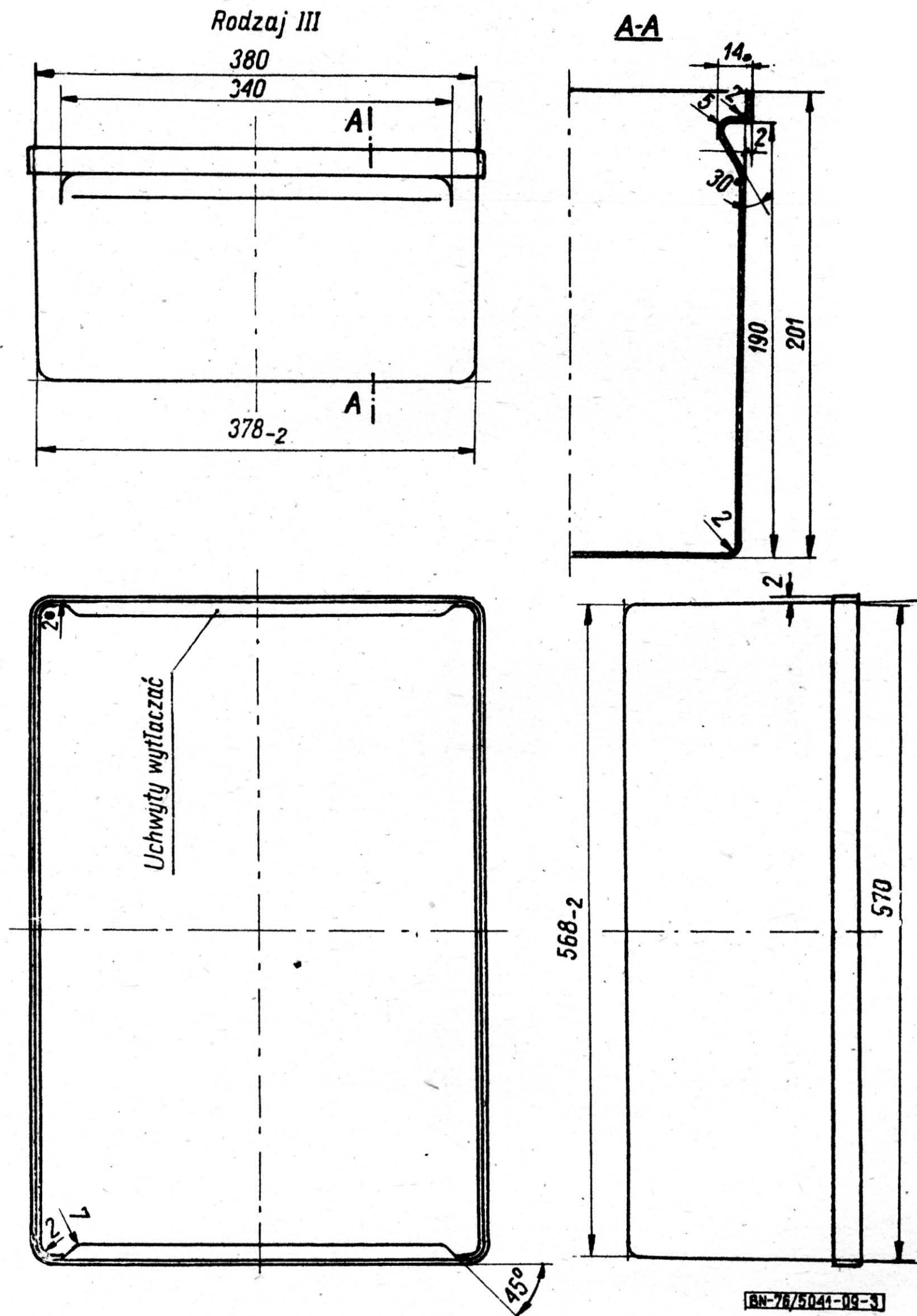
Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych MEDOM
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Wyrobów Metalowych dnia 10 maja 1976 r. jako
norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 16/1976 poz. 56)



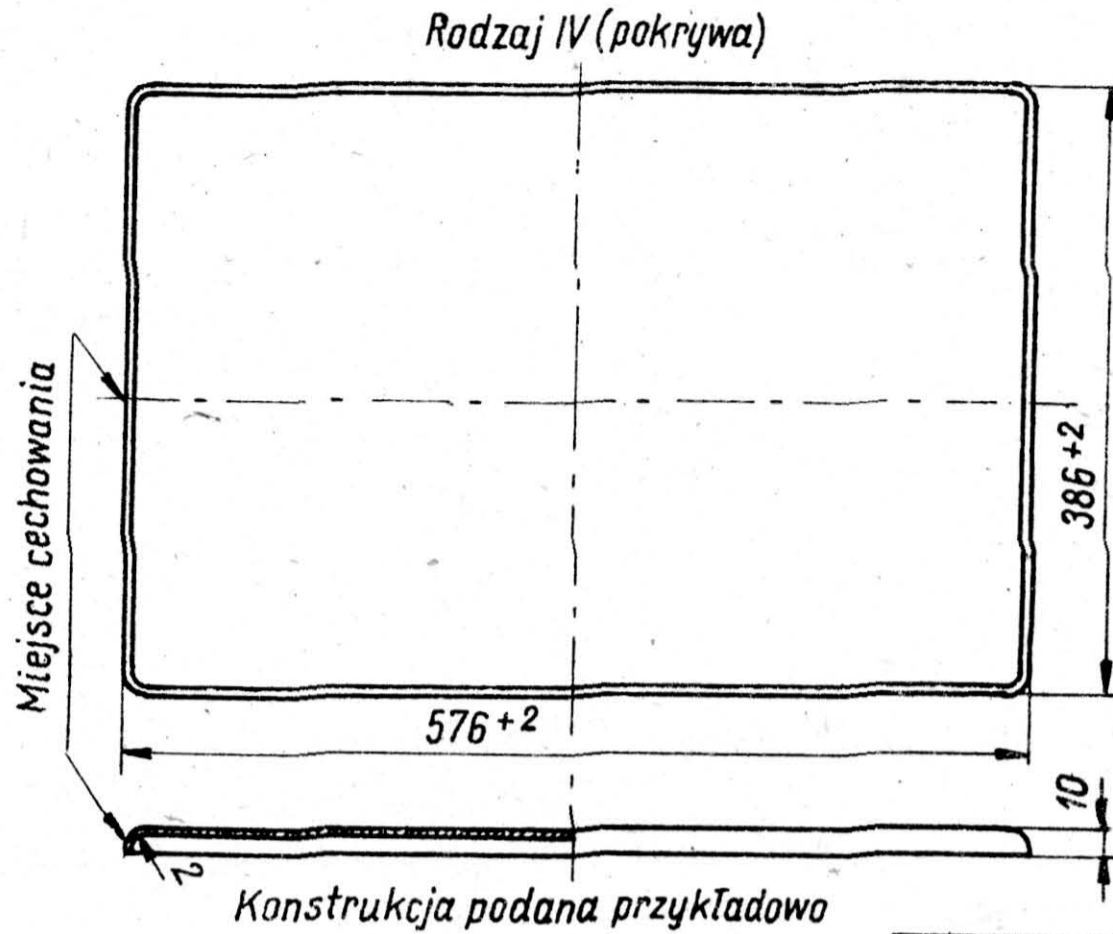
Rys. 1. Skrzynka niska ze ściankami bocznymi obniżonymi



Rys. 2. Skrzynka niska ze ściankami bocznymi pełnymi



Rys. 3. Skrzynka wysoka bez pokrywy



Rys. 4. Pokrywa

BN-76/5041-09-4

3.2. Materiał — blacha aluminiowa o grubości 2 mm wg PN-75/H-92741 i gatunku PA1 wg PN-79/H-88026 oraz blacha ze stali nierdzewnej gatunku 1H13 o grubości 1 mm lub H17 o grubości 1 mm wg PN-71/H-86020.

3.3. Wykonanie. Skrzynki wykonywać z jednego wykroju blachy, zagięte ściany boczne należy łączyć spoiwem wg PN-75/M-69414. Spoina nie powinna wykazywać nierówności ani odprysków. Dna i boki skrzynek powinny być gładkie bez pofałdowań, nalotu tlenków i rowkowatości powierzchni.

Pokrywy i ściany boczne skrzynek wysokich należy wykonywać z płytkimi rowkami usztywniającymi.

Skrzynki w położeniu poziomym powinny równomiernie przylegać do podłoża.

Skrzynki aluminiowe zaleca się eloksalować lub pokrywać powłoką silikonową dopuszczoną przez władze sanitarne do styczności z artykułami spożywczymi.

W skrzynkach z blachy nierdzewnej rodzaju II, III, IV wszystkie krawędzie ścian należy wykańczać przez wywinięcie obrzeży od środka na zewnątrz.

3.4. Odporność na korozję. Nie dopuszcza się korozji na powierzchni blachy z powłoką silikonową lub eloksalowaną. Na blachach nie mających powłok ochronnych nie może występować korozja w warunkach naturalnych środowiska.

3.5. Odporność na odkształcenie przy obciążeniu statycznym. Każda skrzynka powinna być odporna na obciążenie statyczne (F w kG lub N) obliczone wg wzoru

$$F = k \cdot \frac{H \cdot h}{h} \cdot G$$

w którym:

- H — wysokość spiętrzenia,
- h — wysokość opakowania,
- G — masa opakowania,
- k — współczynnik.

Do obliczeń przyjmuje się:

- wysokość spiętrzenia $H_{\max} = 3000$ mm,
- wartość współczynnika $k = 1,25$,
- maksymalne dopuszczalne odkształcenia 10 mm.

3.6. Odporność skrzynki na uderzenia przy swobodnym spadku — wg wymagań podanych dla opakowań w grupie 2, klasy 2 odmiany 1 wg PN-70/O-79100.

3.7. Odporność na zderzenia przy zsuwaniu po równi pochyłej — wg wymagań podanych dla opakowań w grupie 2, klasy 2, odmiany 1 wg PN-70/O-79100.

3.8. Odporność na wstrząsy i uderzenia poziome — wg wymagań podanych dla opakowań w grupie 2, klasy 2, odmiany 1 wg PN-70/O-79100.

3.9. Konieczność mycia skrzynek. Zabrudzoną skrzynkę należy myć ręcznie w kąpielii przygotowanej z płynem do mycia naczyń według przepisów podanych na etykiecie.

Skrzynkę należy myć ściereczką lub gąbką z pianki poliuretanowej ewentualnie innymi miękkimi i czystymi zmywakami i dobrze spłukać czystą wodą. Po umyciu na skrzynce nie powinno być śladów zanieczyszczeń.

3.10. Cechowanie. W połowie czoła skrzynki pod uchwytem powinna być wytłoczona trwała cecha zawierająca co najmniej:

- a) znak lub nazwę wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.4,
- c) datę produkcji,
- d) znak KJ.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Skrzynki powinny być układane wielowarstwowo, tj. jedna na drugiej, dla typu SCN po 20 sztuk, a dla typu SCW po 8 sztuk.

Pokrywy powinny być układane jedna na drugiej oddzielnie po 8 sztuk. W czasie transportu skrzynki i pokrywy powinny być zabezpieczone obitką drewnianą.

4.2. Przechowywanie. Skrzynki i pokrywy należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych i z dala od substancji działających korodująco.

4.3. Transport. Skrzynki i pokrywy w opakowaniu wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu. W czasie transportu opakowane skrzynki i pokrywy należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją. W przypadku transportu kolejną należy stosować Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. W przypadku tworzenia jednostek spaletyzowanych należy stosować palety ładunkowe wg odpowiednich norm przedmiotowych.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg tablicy.

Lp.	Rodzaje badań	Zakres badań		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełnych	niepełnych		
1	Ogłędziny zewnętrzne	+	+	3.10, 3.9, 3.3	5.6.1
2	Sprawdzenie wymiarów	+	+	3.1	5.6.2
3	Sprawdzenie materiału	+	+	3.2	5.6.3
4	Sprawdzenie wykonania	+	+	3.3	5.6.4
5	Sprawdzenie odporności na odkształcenia przy obciążeniu statycznym	+	—	3.5	5.6.5
6	Sprawdzenie odporności na uderzenia przy swobodnym spadku	+	+	3.6	5.6.6
7	Sprawdzenie odporności na zderzenia przy zsuwaniu po równi pochyłej	+	—	3.7	5.6.7
8	Sprawdzenie odporności na wstrząsy i uderzenia poziome	+	—	3.8	5.6.8
9	Sprawdzenie odporności na korozję	+	—	3.4	5.6.9

Badania pełne należy przeprowadzać każdorazowo przy zmianie konstrukcji, technologii, materiałów oraz okresowo raz na pół roku lub na żądanie odbiorcy.

Badania niepełne należy przeprowadzać partiami wg 5.2.

5.2. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań, skrzynki wraz z pokrywami należy podzielić na partie, zawierające skrzynki te-

go samego typu, rodzaju, odmiany. Liczność partii — wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.3. Sposób pobierania próbek — wg PN-74/O-79155.

5.4. Poziomy kontroli (liczność próbek)

II wg PN-79/N-03021 tabl. 1 — badania A i B, S-4 wg PN-79/N-03021 tabl. 1 — badania C÷J.

5.5. Wadliwości dopuszczalne w_2

2,5% — badania A i B,

6,5% — badania C÷J.

5.6. Opis badań

5.6.1. Ogłędziny zewnętrzne należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem na zgodność z 3.10, 3.9, 3.3.

5.6.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać przy użyciu taśmowego przymiaru liniowego, suwmiarki i wzorników.

5.6.3. Sprawdzenie materiału. Należy sprawdzić, czy materiał użyty do wykonania skrzynek ma zaświadczenie wytwórcy, stwierdzające zgodność z wymaganiami normy.

5.6.4. Sprawdzenie wykonania skrzynki — nieuzbrojonym okiem.

5.6.5. Sprawdzenie odporności na odkształcenia przy obciążeniu statycznym — wg PN-70/O-79163.

5.6.6. Sprawdzenie odporności na uderzenia przy swobodnym spadku — wg PN-74/O-79160.

5.6.7. Sprawdzenie odporności na zderzenia przy zsuwaniu po równi pochyłej — wg PN-74/O-79162.

5.6.8. Sprawdzenie odporności na wstrząsy i uderzenia poziome należy przeprowadzić przy użyciu stołu wstrząsającego wg PN-74/O-79164.

5.6.9. Sprawdzenie odporności na korozję. Skrzynki poddane badaniu należy sprawdzać wg PN-70/H-04600 oraz wg PN-76/H-04606.01.

5.7. Ocena wyników badań

5.7.1. Ocena sztuki. Badaną skrzynkę należy uznać za dobrą, jeżeli odpowiada wszystkim wymaganiom normy.

5.7.2. Ocena partii. Partię skrzynek do wyrobów ciastkarskich należy uznać za zgodną z wy-

maganiemi normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w badanej próbce nie przekracza liczby podanej w PN-79/N-03021 tabl. 1.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI

Partię uznaną za niezgodną z wymaganiami normy producent może przesortować i przedstawić do powtórnego badania. Badania powtórne są ostateczne.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/5041-09

- a) wprowadzono odmiany skrzynek i ich symbole,
- b) wprowadzono blachę ze stali nierdzewnej gat. 1H13 i H17 o grubości 1 mm,
- c) wprowadzono wymagania stopnia skorodowania,
- d) wprowadzono badania odporności na korozję,
- e) wprowadzono wymagania i badania dotyczące:
 - wykonania,
 - odporności na obciążenie statyczne,
 - uszkodzenia skrzynki przy swobodnym spadku,
 - mycia skrzynek.

3. Normy i dokumenty związane

PN-70/H-04600 Korozja metali. Badanie odporności korozyjnej metali i stopów. Ogólne wytyczne

PN-76/H-04606.01 Aluminium i stopy aluminium. Metody badań własności anodowych powłok tlenkowych. Badania grubości

PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna) Gatunki

PN-79/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki

PN-75/H-92741 Aluminium i stopy aluminium. Blachy walcowane na zimno

PN-75/M-69414 Spawalnictwo. Spoiwo do spawania aluminium i stopów aluminium

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

PN-70/O-79100 Opakowania transportowe. Odporność na uszkodzenia mechaniczne. Wymagania i badania

PN-74/O-79155 Opakowania transportowe. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań odporności na uszkodzenia mechaniczne

PN-74/O-79160 Opakowania transportowe. Metoda badania odporności na uderzenia przy swobodnym spadku

PN-74/O-79162 Opakowania transportowe. Metoda badania odporności na uderzenia poziome (na pochylni)

PN-75/O-79163 Opakowania transportowe. Metoda badania odporności na ściskanie

PN-74/O-79164 Opakowania transportowe. Metoda badania odporności na wstrząsy i uderzenia poziome
Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. — Załącznik nr 10 DKP (Dz. TiZK 1968 r. nr 4 poz. 10).

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. Jerzy Kownecki, inż. Aleksander Orłowski, mgr inż. Roman Trzaska — Zjednoczenie Przemysłu Piekarskiego, Warszawa.

5. Wydanie 2 — stan aktualny: sierpień 1981 — uaktualniono normy związane.