Decyz. 2.I.98 (N. 4/98)
Zał. PN-A-88113.98

UKD 663.918.1

WYROBY PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO	NORMA BRANŻOWA Półprodukty cukiernicze **Kuwertura**	BN-87 8094-01 Zamiast BN-82/8094-01 Grupa katalogowa 1242

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania dotyczące kuwertury.

1.2. Określenia

1.2.1. kuwertura — półprodukt stanowiący:

— masę czekoladową naturalną, masę czekoladową mleczną lub masę czekoladową śmietankową, o zawartości nie mniej niż 28,0% tłuszczu (w tym nie więcej niż 1% tłuszczu kakaowego ekstrahowanego przemysłowego w stosunku do całej masy) albo

— masę czekoladową naturalną, masę czekoladową mleczną lub masę czekoladową śmietankową z dodatkiem tłuszczu kakaopodobnego mieszającego się z tłuszczem kakaowym, o zawartości nie mniej niż 28,0% tłuszczu (w tym nie więcej niż 1% tłuszczu kakaowego ekstrahowanego przemysłowego oraz nie więcej tłuszczu kakaopodobnego niż wynika to z aktualnej zgody władz sanitarnych), używany do produkcji czekolady nadziewanej, wyrobów czekoladowanych i innych.

1.2.2. kuwertura bez dodatków — półprodukt z masy czekoladowej naturalnej, mlecznej lub śmietankowej bez dodatków.

1.2.3. kuwertura z dodatkami — półprodukt z masy czekoladowej naturalnej, mlecznej lub śmietankowej z dodatkami takimi jak np. kawa, korzenie aromatyczne, esencje smakowo-zapachowe lub inne.

1.2.4. Pozostałe określenia — wg PN-76/A-88000.

2. PODZIAŁ

2.1. Typy i rodzaje. Podział kuwertury na typy i rodzaje — wg tabl. 1.

Tablica 1

Typy	Rodzaje
Kuwertura naturalna	bez dodatków
	z dodatkami
Kuwertura mleczna	bez dodatków
	z dodatkami
Kuwertura śmietankowa	bez dodatków
	z dodatkami

2.2. Odmiana — wg PN-75/A-88001.

3. WYMAGANIA

3.1. Surowce

Ziarno kakaowe — świeże, zdrowe, wolne od zanieczyszczeń i szkodników.
Cukier biały — wg PN-72/A-74850 lub
Cukier biały przemysłowy — wg PN-73/A-74857.
Tłuszcz kakaopodobny — mieszający się z tłuszczem kakaowym, dopuszczony przez władze sanitarne.
Mleko w proszku pełne — wg PN-81/A-86024.
Śmietanka w proszku — wg odpowiedniej normy przedmiotowej.
Lecytyna — wg BN-81/8054-01.
Etylowanilina — proszek krystaliczny o barwie białej lub kremowej o temperaturze topnienia 77 ÷ 78°C.
Wanilina — wg odpowiedniej normy przedmiotowej.
Esencje spożywcze — wg BN-74/8173-02
lub inne substancje smakowo-zapachowe — wg odpowiednich norm przedmiotowych.

3.2. Kuwertura

3.2.1. Wymagania organoleptyczne — wg tabl. 2.

Tablica 2

Wyróżnik jakościowy (cecha)	Wymagania	
	kuwertura naturalna	kuwertura mleczna i kuwertura śmietankowa
1	2	3
a) Stan opakowania	opakowanie powinno dokładnie przykrywać wyrób; dopuszcza się do 5% ilościowo opakowań częściowo uszkodzonych w stopniu nie wpływającym na stan higieniczny wyrobu i straty ilościowe	
b) Barwa	brązowa	jasnobrązowa
	dopuszcza się występowanie szarego nalotu powstałego wskutek tzw. kwiatu tłuszczowego	
c) Konsystencja	stała w temperaturze do +20°C	
d) Smakowitość (smak i zapach)	charakterystyczna dla masy czekoladowej naturalnej i użytych dodatków	charakterystyczna dla masy czekoladowej mlecznej lub śmietankowej i użytych dodatków

Zgłoszona przez Zrzeszenie Przedsiębiorstw Przemysłu Cukierniczego
Ustanowiona przez Ministra Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej dnia 23 lutego 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1987, poz. 13)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE „ALFA" 1987. Druk. Wyd. Norm. W-wa. Ark. wyd. 0,60 Nakł. 2400 + 40 Zam. 840/87 Cena zł 18,00

3.2.2. Wymagania fizykochemiczne — wg tabl. 3.

Tablica 3

Wyszczególnienie	Kuwertura	
	naturalna	mleczna i śmietankowa
Zawartość suchej masy, %, nie mniej niż	98,8	98,0
Zawartość tłuszczu w suchej masie, %, nie mniej niż	28,0	
Kwasowość w stopniach normalnych	5,0 ÷ 8,0	3,5 ÷ 5,5
Lepkość, mPa · s, nie więcej niż:		
a) kuwertury do formowania		
— wg 5.3.2.4a)	8000	7000
— wg 5.3.2.4b)	2000	—
b) kuwertury do oblewania		
— wg 5.3.2.4a)	4000	7000
— wg 5.3.2.4b)	1500	—
Rozdrobnienie; μm		
— wg 5.3.2.5a) — metoda sitowa		
— ilość cząstek o wymiarach powyżej 30 μm, %, nie więcej niż	11	
— ilość cząstek o wymiarach powyżej 75 μm, %, nie więcej niż	1	
— wg 5.3.2.5b) — metoda mikrometryczna cząstki, μm, nie większe niż	40	
— wg 5.3.2.5c) — metoda grindometryczna cząstki, μm, nie większe niż	80	

3.2.3. Dopuszczalne zanieczyszczenia — wg tabl. 4.

Tablica 4

Wyszczególnienie	Wartość wskaźnika
1	2
a) Zawartość popiołu nierozpuszczalnego w roztworze kwasu solnego o $c(HCl) = 4$ mol/l, %, nie więcej niż	0,1
b) Zawartość arsenu, mg/kg, nie więcej niż	0,5
c) Zawartość ołowiu, mg/kg, nie więcej niż	0,5
d) Zawartość miedzi, mg/kg, nie więcej niż	12,0
e) Zawartość cynku, mg/kg, nie więcej niż	20,0
f) Zawartość cyny, mg/kg, nie więcej niż	20,0

3.2.4. Forma podania — płatki, bloki, tabliczki, luzem w cysternach.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Wymagania ogólne dotyczące opakowań i materiałów opakowaniowych. Opakowania i materiały opakowaniowe powinny być nieuszkodzone, czyste, suche, bez obcych zapachów, dopuszczone przez władze sanitarne do pakowania artykułów spożywczych. Druk na opakowanich powinien być wyraźny i trwały. Opakowania transportowe powinny być wielkością i kształtem dopasowane do palety ładunkowej 800 × 1200 wg PN-81/M-78216 lub PN-81/M-78201 i mieć konstrukcję zabezpieczającą wyrób przed uszkodzeniem podczas transportu i przechowywania.

4.1.2. Materiały opakowaniowe i opakowania.

a) worki papierowe trzywarstwowe z wkładką polietylenową lub z papieru pergaminowego albo z papieru parafinowanego wg PN-76/P-79005. Dopuszcza się stosowanie w okresie I i IV kwartału worków papierowych trzywarstwowych bez wkładki,

b) pudła z tektury falistej wg PN-73/O-79402 lub pudełka z tektury litej wg PN-73/O-79401,

c) folia papieropodobna wg BN-74/6365-03,

d) papier pakowy pergaminowy wg BN-67/7326-02,

e) papier pakowy parafinowany wg PN-76/P-50452,

f) papier pakowy zwykły wg BN-66/7326-01,

g) taśma papierowa powleczona klejem wg PN-75/P-50551,

h) inne materiały opakowaniowe i opakowania uznane przez upoważnione instytucje jako równorzędne lub lepsze pod względem zabezpieczenia wyrobu, spełniające wymagania 4.1.1.

4.1.3. Sposób pakowania

a) Kuwerturę w postaci płatków lub tabliczek należy pakować do worków papierowych wg 4.1.2a) pojemności 10 ÷ 50 kg netto, lub do pudeł wg 4.1.2b) wyłożonych materiałami opakowaniowymi wg 4.1.2c) ÷ e) pojemności 6 ÷ 25 kg netto. Napełnione worki powinny być zamykane zgodnie z PN-76/P-79005 sposobem szycia lub zawijania i plomb.

Dopuszcza się zamykanie worków przez owinięcie i ściągnięcie sznurkiem zebranej górnej części worka, przeszycie i zaplombowanie.

Pudła należy zamykać i zabezpieczać przed otwarciem się w czasie transportu i przechowywania przez przyklejenie taśmy papierowej wg 4.1.2g) w miejscach stykania się krawędzi klap bocznych.

b) Kuwerturę w postaci bloków o masie 6 ÷ 40 kg należy pakować do pudeł wg 4.1.2b), wyłożonych materiałem opakowaniowym wg 4.1.2c) ÷ e) lub zawijać w paczki z materiału opakowaniowego wg 4.1.2c) ÷ e), następnie wg 4.1.2f). Pudła i paczki należy zabezpieczać przed otwarciem się przez oklejenie taśmą papierową wg 4.1.2g).

c) Kuwerturę płynną można przekazywać odbiorcy w autocysternach z izolacją termiczną lub ogrzewanych.

4.1.4. Znakowanie. Opakowanie wg 4.1.3a) i b) powinno zawierać co najmniej następujące dane:

a) nazwę wyrobu i numer normy przedmiotowej oraz napis TKp — w przypadku dodatku tłuszczu kakaopodobnego mieszającego się z tłuszczem kakaowym,

b) znak firmy oraz nazwę i adres zakładu produkcyjnego,

c) masę netto,

d) datę produkcji,

e) wykaz podstawowych surowców,

f) napis: Aromatyzowana — w przypadku aromatyzacji dozwolonymi chemicznymi substancjami zapachowymi z wyjątkiem etylowaniliny i waniliny,

g) znaki ochronne wg PN-76/O-79252 rys. 11 i 13,

h) numer pakującego.

4.1.5. Dopuszczalne odchyłki masy dla kuwertury w opakowaniach o masie netto:

— do 25 kg ±0,5%,

— powyżej 25 kg ±0,3%, nie więcej jednak niż ±0,2% dostarczonej partii.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji jednostki ładunkowe należy układać na palety o wymiarach 800 × 1200 wg PN-81/M-78216 lub PN-81/M-78201. Ładunek na paletach należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie

4.3.1. Okres przechowywania, przy zachowaniu warunków podanych w 4.3.2 i 4.4, w których kuwertura powinna być zgodna z normą, wynosi:

a) dla kuwertur naturalnych — 3 miesiące,

b) dla kuwertur mlecznych i śmietankowych — 2 miesiące, licząc od daty produkcji.

4.3.2. Warunki przechowywania. Kuwerturę należy przechowywać w pomieszczeniach czystych, suchych, przewiewnych, bez obcych zapachów, wolnych od szkodników i ich pozostałości. Względna wilgotność powietrza w pomieszczeniach nie powinna przekroczyć 75%, a temperatura +18°C. Należy unikać raptownych zmian temperatury i wilgotności. Kuwerturę należy układać na drewnianych podkładach lub paletach w oddaleniu od ścian co najmniej 50 cm, z dala od grzejników i przewodów kanalizacyjno-wodociągowych; chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

4.4. Transport. Kuwerturę należy przewozić środkami transportowymi czystymi, suchymi, bez obcych zapachów, bez szkodników i ich pozostałości, zapewniającymi nieuszkodzenie towaru, które może być spowodowane przez wystające części konstrukcji w środku transportowym lub zły stan techniczny środka transportowego.

Towar w czasie transportu należy zabezpieczyć przed ujemnymi wpływami atmosferycznymi. Opakowania transportowe należy unieruchomić w celu zabezpieczenia przed przemieszczeniem się w środku transportowym.

W przypadku transportu płynnej kuwertury autocysterną, komory przed każdorazowym napełnieniem powinny być sprawdzone wewnątrz pod względem czystości oraz prawidłowości zabezpieczenia przewożonego towaru przed zanieczyszczeniem i ubytkami w czasie transportu. Należy wszystkie włazy do komór autocysterny oraz zawory spustowe zabezpieczyć przez założenie kłódek i plomb oraz sprawdzać ich nienaruszalność przy załadunku i wyładunku kuwertury. Temperatura kuwertury przed napełnieniem komór autocysterny powinna wynosić 55 ÷ 60°C. Producent i odbiorca kuwertury luzem powinni uzgodnić i dostosować do lokalnych warunków tryb postępowania przy załadunku, eksploatacji i wyładunku kuwertury.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne

5.1.1.1. Badania organoleptyczne obejmują:

a) sprawdzanie stanu opakowania i prawidłowości oznakowania,

b) sprawdzanie barwy,

c) sprawdzanie konsystencji,

d) sprawdzanie smaku i zapachu (smakowitości).

5.1.1.2. Badania fizykochemiczne obejmują:

a) oznaczanie zawartości suchej masy,

b) oznaczanie zawartości tłuszczu,

c) oznaczanie kwasowości,

d) oznaczanie lepkości,

e) oznaczanie rozdrobnienia,

f) oznaczanie odchyłek masy,

g) oznaczanie zawartości popiołu nierozpuszczalnego w roztworze kwasu solnego o $c(HCl) = 4$ mol/l,

h) oznaczanie zawartości arsenu,

i) oznaczanie zawartości ołowiu,

j) oznaczanie zawartości miedzi,

k) oznaczanie zawartości cynku,

l) oznaczanie zawartości cyny.

Badania pełne należy wykonać przy produkcji nowo uruchomionej oraz zmianach lub remontach aparatury. Ponadto badania pełne należy wykonywać co najmniej raz w roku.

5.1.2. Badania niepełne obejmują badania wg 5.1.1.1 oraz 5.1.1.2f). Producent powinien wykonywać badania niepełne dla każdej liczby wyrobów wyprodukowanych na każdej zmianie. Numer normy umieszczony na opakowaniu traktowany jest jako atest wystawiony przez producenta na pozostałe cechy.

5.2. Pobieranie próbek — wg PN-73/A-74858.

5.3. Opis badań

5.3.1. Badania organoleptyczne — wg BN-70/8090-13.

5.3.2. Badania fizykochemiczne

5.3.2.1. Oznaczanie zawartości suchej masy — wg PN-84/A-88027.

5.3.2.2. Oznaczanie zawartości tłuszczu — wg PN-71/A-88021.

5.3.2.3. Oznaczanie kwasowości — wg PN-79/A-88024.

5.3.2.4. Oznaczanie lepkości — wg BN-79/8090-07, przy użyciu:

a) wiskozymetru Rheotest RV i Rheotest 2,

b) wiskozymetru Haaka VT 23.

5.3.2.5. Oznaczanie rozdrobnienia — wg BN-79/8094-04 metodą:

a) sitową,

b) mikrometryczną,

c) grindometryczną.

5.3.2.6. Oznaczanie odchyłek masy

a) dla poszczególnych opakowań jednostkowych — zważyć kolejno zawartość 10 opakowań, każde z osobna,

b) dla partii wyrobu — obliczyć po zważeniu (netto) próbki przygotowanej wg PN-73/A-74858 p. 2.4.4.

5.3.2.7. Oznaczanie zawartości popiołu nierozpuszczalnego w roztworze kwasu solnego o $c(HCl) = 4$ mol/l — wg PN-59/A-88022.

5.3.2.8. Oznaczanie zawartości arsenu — wg PN-59/A-04010.

5.3.2.9. Oznaczanie zawartości ołowiu — wg PN-80/A-04011.

5.3.2.10. Oznaczanie zawartości miedzi — wg PN-80/A-04012.

5.3.2.11. Oznaczanie zawartości cynku — wg PN-59/A-04013.

5.3.2.12. Oznaczanie zawartości cyny — wg PN-80/A-04014.

5.4. Ocena wyników badań. Partię wyrobu należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań spełniają wymagania podane w rozdz. 3 i 4.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zrzeszenie Przedsiębiorstw Przemysłu Cukierniczego, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-82/8094-01

a) wprowadzono typ kuwertury śmietankowej,

b) wprowadzono wymagania dotyczące surowców,

c) wprowadzono możliwość okresowego stosowania worków papierowych trzywarstwowych bez wkładki do pakowania kuwertury,

d) określono dopuszczalne odchyłki masy dla dostarczonej partii kuwertury,

e) opisano transport kuwertury luzem w autocysternach,

f) wymagania wspólne zastąpiono wymaganiami szczegółowymi.

3. Normy związane

PN-59/A-04010 Artykuły żywnościowe. Oznaczanie zawartości arsenu
PN-80/A-04011 Produkty spożywcze. Oznaczanie zawartości ołowiu
PN-80/A-04012 Produkty spożywcze. Oznaczanie zawartości miedzi
PN-59/A-04013 Artykuły żywnościowe. Oznaczanie zawartości cynku
PN-80/A-04014 Produkty spożywcze. Oznaczanie zawartości cyny
PN-72/A-74850 Cukier biały
PN-73/A-74857 Cukier biały przemysłowy
PN-73/A-74858 Wyroby cukiernicze trwałe. Pobieranie próbek
PN-81/A-86024 Mleko i przetwory mleczarskie. Mleko w proszku
PN-76/A-88000 Wyroby cukiernicze trwałe. Nazwy i określenia
PN-75/A-88001 Wyroby cukiernicze trwałe. Klasyfikacja
PN-71/A-88021 Wyroby cukiernicze trwałe. Oznaczanie zawartości tłuszczu
PN-59/A-88022 Wyroby cukiernicze. Oznaczanie zawartości popiołu
PN-79/A-88024 Wyroby cukiernicze trwałe. Oznaczanie kwasowości
PN-84/A-88027 Wyroby cukiernicze trwałe. Oznaczanie zawartości suchej masy
PN-81/M-78201 Palety ładunkowe płaskie drewniane. Wspólne wymagania i badania
PN-81/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowejściowe bez skrzydeł drewniane 800 × 1200 — *EUR*
PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka
PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła
PN-76/P-50452 Papiery pakowe parafinowane oraz podłoże do parafinowania
PN-75/P-50551 Taśma papierowa powleczona klejem
PN-76/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe
BN-74/6365-03 Folie z polietylenu niskociśnieniowego. Folie opakowaniowe papieropodobne
BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe
BN-67/7326-02 Papiery pakowe pergaminowe
BN-81/8054-01 Lecytyna rzepakowa i sojowa
BN-79/8090-07 Wyroby cukiernicze trwałe. Oznaczanie lepkości
BN-70/8090-13 Wyroby cukiernicze trwałe. Badania organoleptyczne
BN-79/8094-04 Wyroby cukiernicze trwałe. Oznaczanie stopnia rozdrobnienia
BN-74/8173-02 Esencja spożywcza

4. Symbol wg SWW — 2511-1.

5. Autor projektu normy — mgr inż. Jadwiga Nej — Przedsiębiorstwo Przemysłu Cukierniczego GRYF, Szczecin.

przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

8. **BN-87/8094-01 Półprodukty cukiernicze. Kuwertura** **zmiana 4**
1242 92.04.30

1. W punkcie **1.2.1** treść zmienia się następująco:

Kuwertura — półprodukt stanowiący masę czekoladową śmietankową, o zawartości nie mniej niż 28,0% tłuszczu (w tym nie więcej niż 1% tłuszczu kakaowego ekstrahowanego przemysłowego w stosunku do całej masy).

2. W punkcie **3.1. Surowce** skreśla się pozycję: Tłuszcz kakaopodobny — mieszający się z tłuszczem kakaowym, dopuszczony przez władze sanitarne.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 2/88 poz. 24
zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 3/88 poz. 37
zmiana 3 — Biuletyn PKNMiJ nr 4/90 poz. 39

(Biuletyn PKNMiJ nr 7/92 poz. 35)

2 **BN-87/8094-01 Półprodukty cukiernicze. Kuwertura** **zmiana 1**
1242 87.08.14

W punkcie **4.1.2**a) drugie zdanie otrzymuje brzmienie: Dopuszcza się stosowanie worków czterowarstwowych wg PN-76/P-79005 bez wkładki oraz w okresie I i IV kwartału worków papierowych trzywarstwowych bez wkładki.

(Biuletyn PKNMiJ nr 2/88 poz. 24)

2. **BN-87/8094-01 Półprodukty cukiernicze. Kuwertura** **zmiana 2**
1242 87.09.10

W punkcie **4.3.1** na końcu dopisuje się: W przypadku przechowywania kuwertur w temperaturze poniżej 5°C okres przechowywania przedłuża się odpowiednio o 1 miesiąc.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 2/88 poz. 24 (Biuletyn PKNMiJ nr 3/88 poz. 37)

9. **BN-87/8094-01 Półprodukty cukiernicze. Kuwertura** **zmiana 3**
1242 89.11.24

1. W punkcie **4.3.1**, na końcu dopisuje się:

Kuwerturę luzem można przechowywać w zbiornikach podgrzewanych do temperatury 40÷45°C przez 15 dni.

2. W punkcie **5.1.1.2**, ostatni akapit, treść zmienia się następująco:

Badaniami pełnymi należy objąć co najmniej jeden raz w roku wyrób reprezentatywny dla danego rodzaju wyrobów. Ponadto badania pełne należy wykonywać przy produkcji nowo uruchamianej, przy zmianach aparatury lub remontach kapitalnych, w przypadku wymiany części bezpośrednio stykających się z wyrobami oraz na żądanie jednostek kontrolujących i w przypadkach spornych.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 2/88 poz. 24 (Biuletyn PKNMiJ nr 4/90 poz. 39)
zmiana 2 — Biuletyn PKNMiJ nr 3/88 poz. 37