

WYROBY GALANTERYJNE	N O R M A   B R A N Ź O W A	<b>BN-84</b>
	<b>Zamki błyskawiczne cząstkowe z tworzyw sztucznych</b>	<b>8512-05</b>
		Grupa katalogowa 1154

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są zamki błyskawiczne cząstkowe z tworzyw sztucznych.

**1.2. Określenia** — wg BN-79/8512-01.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Podstawowy podział i oznaczenie** asortymentu wg KTM, podbranza 2881-22, uzupełniony skróconą nazwą wyrobu, symbolem cyfrowym suwaka, uchwyty i zestawienia kolorystycznego wg Rejestrów Kolekcji Branżowej tych elementów.

**2.2. Przykład oznaczenia** wyrobu galanterii osobno nie wymienionej, (2881) zamka błyskawicznego (-2)

z tworzyw sztucznych (2), grubocząstkowego (6), rozdzielnego (-7), na taśmie syntetycznej o cząstkach poliamidowych (2), o długości 30 cm (0-30), liczbie kontrolnej (3), z suwakiem o symbolu cyfrowym 1 (1), z uchwytem 1 (1), w kolorze czerwonym, oznaczonym symbolem 05 (05):

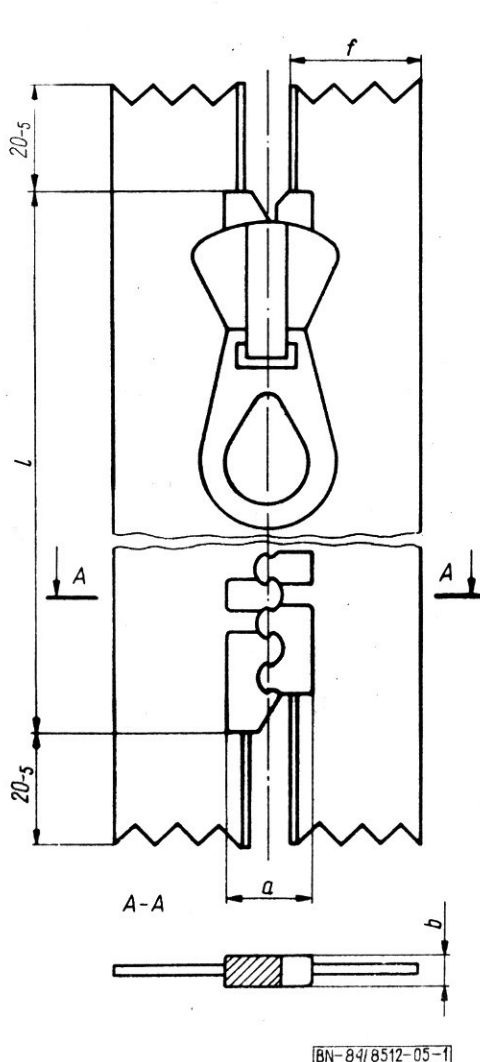
KTM 2881-226-720-303

ZAMEK BŁYSKAWICZNY 1105 BN-84/8512-05

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Podstawowe wymiary** zamków błyskawicznych cząstkowych z tworzyw sztucznych, zależne od wielkości łańcucha spinającego, podano na rys. 1 i 2 oraz w tabl. 1 i 2.

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanterijnych  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 5 stycznia 1984 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1985 r. do 31 grudnia 1986 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1984 poz. 13 i Dz. Norm. i Miar nr 8/1984 poz. 16)



Rys. 1. Zamek błyskawiczny cząstkowy z tworzyw sztucznych nierozdzielny

Tablica 1

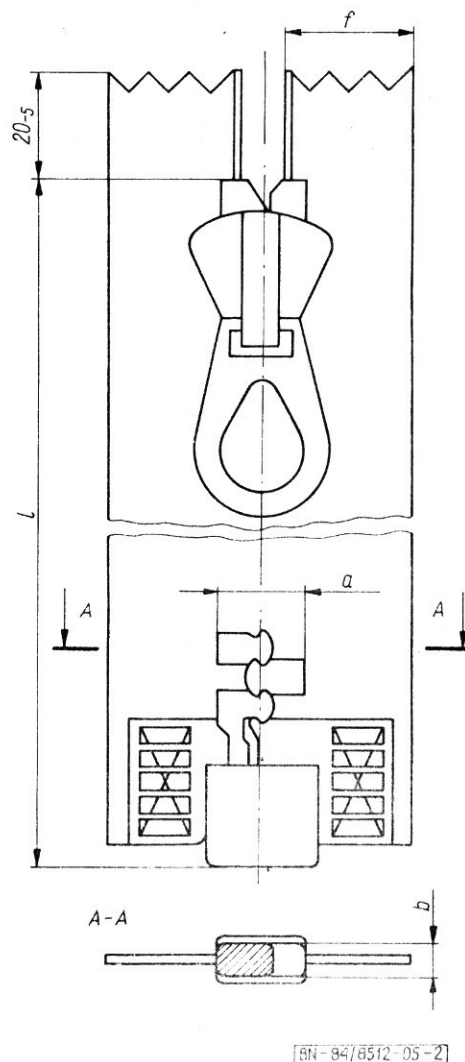
Oznaczenie wielkości wg KTM (7 cyfra)	Nazwa wielkości łańcucha spinającego	Łańcuch spinający		Szerokość taśmy $f \pm 1$
		Szerokość $a \pm 0,2$	Grubość $b^{+0,3}_{-0,2}$	
mm				
4	średnicząstkowe	6,2	2,7	14
6	grubocząstkowe	8,6	3,7	16

**3.2. Długości zamka błyskawicznego.** Zamki błyskawiczne cząstkowe z tworzyw sztucznych należy produkować w długościach  $l$ :

- nierozdzielne 10 cm do 40 cm,
- rozdzielne 20 cm do 260 cm.

Tablica 2

Zakres długości $l$	Stopniowanie długości	Odchyłka
cm		
od 10 do 20	co 2	$\pm 0,3$
od 25 do 40	co 5	$\pm 0,5$
od 45 do 260	co 5	$\pm 1$



Rys. 2. Zamek błyskawiczny z tworzyw sztucznych rozdzielny

**3.3. Materiał.** Części składowe zamka błyskawicznego powinny być wykonane z materiałów podanych w tabl. 3.

Tablica 3

Nazwa części	Materiał	Wg normy
Taśma	taśma poliestrowa wg uzgodnionej dokumentacji o parametrach użytkowych nie niższych niż w BN-79/7574-01	
Cząstki	poliamid 6,6	
Łącznik rozdzielny		—
Łącznik stały		
Łącznik stały	taśma mosiężna M-63	PN-80/H-92816
Suwak	poliformaldehyd	—
	stop cynku Z-41 A-N	PN-80/H-87102

**3.4. Wykonanie.** Zamki błyskawiczne z tworzyw sztucznych powinny być wykonane metodą wtrysku części tworzywowych na taśmę poliestrową. Zamek błyskawiczny powinien mieć wszystkie części składowe zgodne z rys. 1 i 2. Powierzchnie cząstek i suwaka powinny być gładkie, bez ostrych krawędzi. Zamki błyskawiczne powinny być wykonane zgodnie z Kata-

logiem Kolorów producenta. Dopuszcza się różnicę odcieni koloru elementów zamka wg Katalogu Kolorów producenta.

3.5. Wymagania użytkowe podano w tabl. 4.

3.6. Wymagania mechaniczne podano w tabl. 5.

4.1.2. **Opakowanie transportowe.** Torebki z zamkami należy pakować do worków papierowych wg PN-76/P-79005 lub worków z tworzyw sztucznych wg BN-77/6414-06, które należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wyjęcie towaru bez uszkodzenia opa-

Tablica 4

Lp.	Rodzaj badania	Jednostka miary	Zamek błyskawiczny		Metoda badań wg
			Oznaczenie wielkości wg KTM 7 cyfra		
			średniocząstkowy 4	grubocząstkowy 6	
1	Suwliwość zamka, nie więcej niż	daN	1	1	BN-81/8512-02/09
2	Trwałość zamka błyskawicznego, nie mniej niż	cykl	800	1000	BN-81/8512-02/11
3	Zmiana wymiarów po praniu w temperaturze 40°C wzdłuż osnowy, nie więcej niż	%	2	2	PN-84/P-04789
4	Trwałość wybarwień, nie mniej niż, na: wodę pranie pot tarcie suche rozpuszczalniki (czterochloroetylen, benzyna)	stopnie	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	PN-63/P-04910 PN-71/P-04912 PN-71/P-04913 PN-63/P-04908 PN-73/P-04923
5	Skrzywienie zamka, nie więcej niż	%	2		BN-81/8512-02/01
6	Zamek nie powinien wykazywać pofalowania łańcucha spinającego przy obciążeniu masą	kg	1,0	1,5	

Tablica 5

Lp.	Rodzaj badania	Jednostka miary	Zamek błyskawiczny		Metoda badań wg
			średniocząstkowy 4	grubocząstkowy 6	
1	Rozerwanie zamka w strefie łańcucha spinającego, nie mniej niż*)	daN	15	25	BN-80/8512-02/02
2	Oderwanie cząstki z taśmy, nie mniej niż	daN	3	3,5	BN-80/8512-02/03
3	Rozerwanie zamka w strefie — łącznika stałego — łącznika rozdzielnego, nie mniej niż	daN	4 7	10 16	BN-80/8512-02/04
4	Osadzenie końcówek, nie mniej niż	daN	1,5	2	BN-80/8512-02/05
5	Osadzenie łącznika stałego, nie mniej niż	daN	1	3	BN-80/9512-02/06
6	Osadzenie łącznika rozdzielnego, nie mniej niż	daN	3	5	BN-80/8512-02/07
7	Osadzenie uchwytu, nie mniej niż	daN	8	15	BN-80/8512-02/08
8	Zabezpieczenie zamka przed samoczynnym otwarciem, nie mniej niż	daN	0,4	0,6	BN-81/8512-02/10

\*) Po wykonaniu badania trwałości zamka w ilości 500 cykli dopuszcza się zmniejszenie sił rozerwania poprzecznego zamka o 20%.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

##### 4.1. Pakowanie

4.1.1. **Opakowanie jednostkowe.** Zamki błyskawiczne jednego oznaczenia należy sznurkiem lub taśmą wiązać po 10 sztuk. Po dwie wiązki należy pakować do torebek z folii, z tworzyw sztucznych wg PN-81/O-79781. Torebki należy zamykać przez zgrzewanie. Wewnątrz torebki powinna być umieszczona przywieszka z papieru wg BN-71/7326-14, zawierająca dane wg 4.1.3.

kowania Opakowanie powinno być dobrane do ilości zamków tak, aby było całkowicie wypełnione.

Na żądanie odbiorcy należy dołączyć do opakowania transportowego świadectwo jakości.

4.1.3. **Znakowanie opakowania jednostkowego.** Do każdej torebki należy dołączyć przywieszkę z papieru wg BN-71/7326-14, zawierającą co najmniej:

- nazwę wyrobu i adres wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.1,
- długość zamka,
- liczbę sztuk w opakowaniu,

- e) cenę detaliczną za 1 sztukę,
- f) znak KJ,
- g) datę pakowania.

**4.1.4. Znakowanie opakowań transportowych.** Na każdym opakowaniu transportowym powinna być umieszczona nalepka lub przywieszka zawierająca następujące dane:

- a) nazwę i adres wytwórcy,
- b) nazwę i adres odbiorcy,
- c) oznaczenie wg 2.1,
- d) datę wysyłki.

**4.2. Przechowywanie.** Zamki błyskawiczne należy przechowywać w suchym i zamkniętym pomieszczeniu o temperaturze  $20 \pm 5^\circ\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $30 \div 60\%$ , zgodnie z przepisami o bezpieczeństwie przeciwpożarowym, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem mechanicznym, chemicznym oraz zabrudzeniem.

**4.3. Transport.** Zamki błyskawiczne powinny być przewożone dowolnymi środkami transportu w opakowaniach transportowych, zabezpieczone przed zamknięciem i działaniem czynników chemicznych oraz uszkodzeniem mechanicznym opakowań.

## 5. BADANIA

**5.1. Program badań.** Zamki błyskawiczne należy poddać następującym badaniom:

- a) oględziny zewnętrzne (3.4),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.1 i 3.2),
- c) sprawdzenie skrzywienia zamka (3.5 lp. 5),
- d) sprawdzenie pofalowania łańcucha spinającego (3.5 lp. 6),
- e) sprawdzenie suwliwości zamka (3.5 lp. 1),
- f) sprawdzenie zamka przed samoczynnym otwarciem (3.6 lp. 8),
- g) sprawdzenie zamka na rozerwanie w strefie łańcucha spinającego (3.6 lp. 1),
- h) sprawdzenie zamka na rozerwanie w strefie łącznika stałego lub rozdzielnego (3.6 lp. 3),
- i) sprawdzenie osadzenia końcówek (3.6 lp. 4),
- j) sprawdzenie oderwania cząstki z taśmy (3.6 lp. 2),
- k) sprawdzenie osadzenia łącznika — stałego (3.6 lp. 5) — rozdzielnego (3.6 lp. 6),

- l) sprawdzenie osadzenia uchwyty (3.6 lp. 7),
- m) sprawdzenie trwałości wybarwień (3.5 lp. 4),
- n) sprawdzenie zmiany wymiarów po praniu (3.5 lp. 3),
- o) sprawdzenie trwałości zamka (3.5 lp. 2).

### 5.2. Kontrola jakości

**5.2.1. Skład i liczność partii.** Przed przystąpieniem do badań zamki błyskawiczne należy podzielić na oddzielne partie, jednakowo oznaczone wg 2.1. Liczność partii — wg uzgodnień między dostawcą i odbiorcą lecz nie mniej niż 100 sztuk i nie więcej niż 150.000 sztuk.

**5.2.2. Sposób pobierania próbek.** Z partii zamków przedstawionej do odbioru należy pobrać losowo sposobem na ślepo próbkę wg PN-83/N-03010 do badań wg 5.1a) do d).

Jeśli partia została uznana za zgodną z wymaganiami ze względu na badania 5.1a) do d), to z przebadanej próbki należy wylosować zamki do dwóch próbek przeznaczonych do badań wg 5.1e) do j); oraz k) do o). Gdyby liczność próbek wg tabl. 6 była niewystarczająca do utworzenia dwóch próbek w licznosciach wg tabl. 7, to brakujące sztuki należy dołosować z partii.

### 5.2.3. Poziom kontroli

- a) przy badaniach wg 5.1a) do d) — II ogólny wg PN-79/N-03021,
- b) przy badaniach wg 5.1e) do j) — specjalny S-2 wg PN-79/N-03021,
- c) przy badaniach wg 5.1k) do o) — specjalny S-2 wg PN-79/N-03021.

### 5.2.4. Wadliwość dopuszczalna $w_2$

- a) przy badaniach wg 5.1a) do d) — maksimum 2,5%,
- b) przy badaniach wg 5.1e) do j) — maksimum 1,5%,
- c) przy badaniach wg 5.1k) do o) — maksimum 1,5%.

### 5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania

Plan badania jednostopniowy wg PN-79/N-03021 tabl. 2-A, 2-B i 2C

— przy poziomie kontroli II ogólnym wg tabl. 6 — w zakresie badań wg 5.1a) do d),

— przy poziomie kontroli S-2 wg tabl. 7 — w zakresie badań wg 5.1e) do j) oraz k) do o).

Warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny wg PN-79/N-03021 p. 2.4.

Tablica 6

Liczność partii N	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	n	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>
sztuk									
do 150	20	1	2	32	1	2	8	0	2
151 ÷ 280	32	2	3				13	1	3
281 ÷ 500	50	3	4	50	2	3	20	1	4
501 ÷ 1200	80	5	6	80	3	4	32	2	5
1201 ÷ 3200	125	7	8	125	5	6	50	3	6
3201 ÷ 10000	200	10	11	200	8	9	80	5	8
10001 ÷ 35000	315	14	15	315	12	13	125	7	10
35001 ÷ 150000	500	21	22	500	18	19	200	10	13

Tablica 7

Liczność partii N	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	n	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	n	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>
sztuk									
do 150000	8	0	1	13	0	1	5	0	1

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Oględziny zewnętrzne** należy przeprowadzić wg BN-81/8512-02/01.

**5.3.2. Sprawdzenie wymiarów** należy przeprowadzić wg BN-81/8512-02/01.

**5.3.3. Pozostałe badania** należy przeprowadzić zgodnie z metodami badań wyszczególnionymi w tabl. 3, 4, 5.

### 5.4. Ocena wyników badań

**5.4.1. Zamek niedobry.** Badany zamek należy uznać za niedobry, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1.

**5.4.2. Ocena partii.** Partię zamków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w każdej z czterech próbek jest mniejsza od liczb dyskwalifikujących, podanych w tabl. 6 i 7.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

### 2. Normy związane

- PN-80/H-87102 Odlewnicze stopy cynku. Gatunki  
 PN-80/H-92816 Mosiądz. Taśmy  
 PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek  
 PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania  
 PN-81/O-79781 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej zgrzewane  
 PN-74/P-04789 Metody badań wyrobów włókienniczych. Taśmy tkane i plecione. Wyznaczanie zmiany wymiarów po praniu  
 PN-63/P-04908 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczenie odporności wybarwień na tarcie  
 PN-63/P-04910 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczenie odporności wybarwień na wodę  
 PN-71/P-04912 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczenie odporności wybarwień na pranie  
 PN-71/P-04913 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczenie odporności wybarwień na pot  
 PN-73/P-04923 Metody badań wyrobów włókienniczych. Wyznaczenie odporności wybarwień na rozpuszczalniki organiczne  
 PN-76/P-79005 Opakowanie transportowe. Worki papierowe  
 BN-77/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte, płaskie, bez fałd bocznych, zgrzewane  
 BN-71/7326-14 Papier i karton okładkowe broszurowe oraz papier okładkowy zeszytowy  
 BN-79/7574-01 Taśmy tkane specjalne do zamków błyskawicznych (suwakowe)  
 BN-79/8512-01 Zamki błyskawiczne. Terminologia  
 BN-81/8512-02/01 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Sprawdzenie wymagań ogólnych  
 BN-80/8512-Q2/02 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie zamka na rozerwanie poprzeczne w strefie łańcucha spinającego  
 BN-80/8512-02/03 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie oderwania cząstki z taśmy  
 BN-80/8512-02/04 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie zamka na rozerwanie w strefie łącznika

- BN-80/8512-02/05 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie osadzenia końcówek  
 BN-80/8512-02/06 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie osadzenia łącznika stałego  
 BN-80/8512-02/07 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie siły osadzenia łącznika rozdzielnego  
 BN-80/8512-02/08 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie osadzenia uchwytu  
 BN-81/8512-02/09 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie suwliwości zamka  
 BN-81/8512-02/10 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie zabezpieczenia zamka przed samoczynnym otwarciem  
 BN-81/8512-02/11 Metody badań wyrobów galanteryjnych. Zamki błyskawiczne. Badanie trwałości

### 3. Normy zagraniczne

- Bułgaria БДС 4518-81 Цилове с метални и лети зъби  
 Francja G 91-006 (1982) Femetures a glissière, Classification. Caractéristiques mécaniques

### 4. Sposób wszywania

Zamki błyskawiczne cząstkowe z tworzyw sztucznych powinny być wszywane w sposób umożliwiający swobodną pracę suwaka, tzn. najbliższy ścieg powinien przebiegać nie bliżej niż 5 mm od krawędzi łańcucha spinającego. Odległość ściegu od krawędzi łańcucha powinna być jednakowa na całej długości zamka. Zamki błyskawiczne rozdzielne powinny być wszywane łącznie z kratką tworzywową na dolnych końcach zamka. Między suwak i łańcuch spinający nie powinny dostawać się przeszkody (tkanina, nici).

### 5. Instrukcja użytkownika

Zamki błyskawiczne cząstkowe z tworzyw sztucznych można czyścić chemicznie (na sucho) lub prać w warunkach domowych stosując środki piorące jak dla włókien syntetycznych w temperaturze 40°C, następnie prasować w temperaturze 120°C.

Zamki błyskawiczne nie powinny być barwione we własnym zakresie.

### 6. Symbol wg SWW — 2881-22.

7. Autorzy projektu normy — mgr inż. Marianna Olszewska, mgr inż. Urszula Jagoda-Wasilewska, Zofia Śpiewak — Zakłady Wyrobów Galanteryjnych WAGMET, Łódź.