

MASZYNY I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU WŁÓKIENNICZEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-75
	Cewki stożkowe do przewijarek Postanowienia ogólne	1848-01
		Arkusz 00
		Grupa katalogowa IV 62

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są postanowienia ogólne dla cewek stożkowych do przewijarek krzyżowych o kątach nachylenia tworzącej  $3^{\circ}30'$ ,  $4^{\circ}20'$ ,  $5^{\circ}57'$ ,  $9^{\circ}15'$ .

### 1.2. Określenia

**1.2.1. Kąt nachylenia tworzącej  $\alpha$**  - połowa kąta stożka cewki.

**1.2.2. Rowek brzegowy** - obwodowe wgłębienie przy krawędzi podstawy cewki przeznaczone na zapas dolnego końca przędzy przewijanego nawoju.

**1.2.3. Nacięcie podstawy** - miejsce dla zaczeplenia i podwinięcia końca przędzy w chwili nakładania cewki na wrzeciono.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

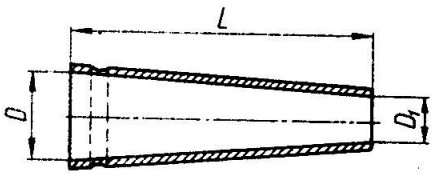
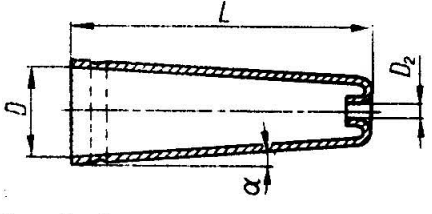
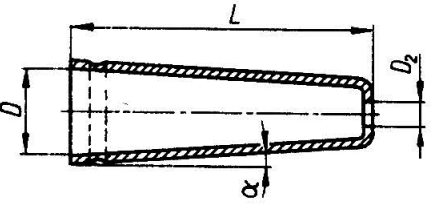
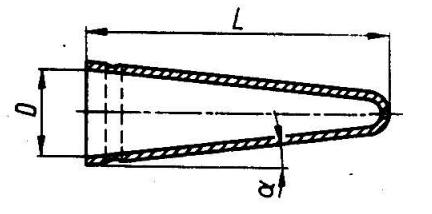
**2.1.1. Grupy.** W zależności od kąta tworzącej, cewki dzieli się na grupy wg tabl. 1.

Tablica 1

Symbol grupy	Kąt nachylenia tworzącej	Główne wymiary podane w arkuszach
3	$3^{\circ}30'$	01
4	$4^{\circ}20'$	02
5	$5^{\circ}57'$	03
9	$9^{\circ}15'$	04

**2.1.2. Typy.** W zależności od konstrukcji końcówki, cewki dzieli się na typy wg tabl. 2.

Tablica 2

Symbol typu	Opis	Rysunek
A	- z końcówką otwartą	
B	- z końcówką zamkniętą	
C	- z końcówką płaską	
D	- z końcówką zamkniętą	

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych  
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych dnia 22 maja 1975 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1976 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1975 poz. 68 )

**2.1.3. Wielkości.** W zależności od wymiarów  $D$  i  $L$  (podanych w arkuszach niniejszej normy) rozróżnia się wielkości cewek wg tabl. 3.

3 - perforowane,  
4 - rowkowane<sup>1)</sup>,  
5 - inne.

Tablica 3

Średnica podstawy cewki $D$	Długość cewki $L$										
	110	140	145	170	175	200	225	230	290	340	390
	symbol grupy i typu cewki										
33	3A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	JA	(3A)	-	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	3A 3B 3C	-	-	-	-	-	-
55	-	-	4A 4B 4C	-	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	(3A) (3B) (3C)	-	-	-	-	-	-
59	-	-	-	4A 4B 4C	-	-	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	3A 3B 3C	-	-	3A 3B 3C	3A 3B 3C	-	-
63	-	-	5A 5B 5C	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	5A 5B 5C 9D	-	-	-	-	-	-
67,5	-	-	-	-	-	-	(4A) (4B) (4C)	-	-	-	-
68	-	-	-	5A 5B 5C	-	-	-	-	-	-	-
71,5	-	-	-	-	3A 3B 3C	-	-	3A 3B 3C	3A 3B 3C	-	-
80	-	-	-	-	-	4A 4B 4C	-	4A 5A 4B 5B 4C 5C	3A	3A	3A
89,5	-	-	-	-	-	-	5A 5B 5C	-	-	-	-
104	-	-	-	-	-	-	-	-	4A 5A 4B 5B 4C 5C	5A 5B 5C	-

Symbole ujęte w nawiasach dotyczą cewek niezalecanych.

**2.1.4. Rodzaje.** W zależności od stosowanych materiałów, cewki dzieli się na następujące rodzaje:  
PA - z poliamidu,  
PP - z polipropylenu,  
PR - z papieru.

**2.1.5. Odmiiany.** W zależności od rzeźby powierzchni zewnętrznej, cewki dzieli się na następujące odmiany:

- 1 - garbikowane,
- 2 - radełkowane,

**2.2. Sposób budowy oznaczenia.** Oznaczenie powinno zawierać następujące dane:

- a) część słowna CEWKA,
- b) symbol grupy wg 2.1.1,
- c) symbol typu wg 2.1.2,
- d) symbol wielkości wg 2.1.3,
- e) symbol rodzaju wg 2.1.4,
- f) symbol odmiany wg 2.1.5,

<sup>1)</sup> Dotyczy cewek z papieru.

g) symbol koloru cewek wg karty kolorów producenta,

h) numer niniejszej normy z podaniem numeru danego arkusza.

**2.3. Przykład oznaczenia cewki stożkowej o kącie nachylenia tworzącej  $3^{\circ}30'$  (3) z końcówką zawiniętą (B), o wymiarach  $D = 46$  mm,  $L = 175$  mm ( $46 \times 175$ ), wykonanej z poliamidu (PA), o rzeźbie powierzchni zewnętrznej garbikowanej (1), kolor cewki - czerwony (c):**

CEWKA 3B 46 × 175 PA 1c BN-75/1848-01/01

### 3. WYMAGANIA

**3.1. Główne wymiary w mm - wg arkuszy niniejszej normy.**

**3.2. Materiał.** Cewki należy wykonywać z:

- poliamidu - wg BN-71/6336-01,
- polipropylenu odpornego na temperaturę do  $120^{\circ}\text{C}$ ,
- z papieru i kartonu - wg BN-67/7337-05.

**3.3. Wykonanie.** Cewki z tworzyw sztucznych wykonuje się metodą wtrysku.

Cewki z papieru i kartonu wykonuje się metodą zwijania.

Rzeźba powierzchni zewnętrznej i jej wymiary powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną lub wzorcem uzgodnionym między zamawiającym a producentem.

Powierzchnia cewki powinna zapobiegać zsuwaniu się przędzy z cewki nie powodując jednocześnie jej uszkodzenia w trakcie procesu technologicznego.

Przebieg powierzchni garbikowanej, radeżkowej, perforowanej na powierzchnię gładką, z obu stron cewki powinno odbywać się gładko bez ostrych progów. Odległość od krawędzi cewki do brzegów najbliższych otworów rzeźby cewki perforowanej, nie może być mniejsza niż 15 mm.

W cewkach z poliamidu i polipropylenu nie dopuszcza się wtrąceń ciał obcych i niedolewów.

Cewki nie mogą posiadać ostrych krawędzi.

Cewki stożkowe do przewijarek należy wykonywać w kolorze zamówionym przez odbiorcę wg karty kolorów przedstawionej przez producenta.

**3.4. Wady.** Dopuszcza się na powierzchni zewnętrznej cewki występowanie woiągów o głębokości do 0,5 mm i powierzchni nie większej niż  $5 \text{ mm}^2$ .

**3.5. Masa cewki.** Masa pojedynczych cewek w jednej partii może wahać się w granicach  $\pm 8\%$  od uzgodnionej masy cewek.

**3.6. Cechowanie.** Na każdej cewce w widocznym miejscu należy podać w sposób trwały i wyraźny następujące cechy:

- a) symbol grupy wg 2.1.1,
- b) symbol typu wg 2.1.2,
- c) symbol wielkości wg 2.1.3.

Po przeciwległej stronie cehy należy podać symbol tworzywa sztucznego wg 2.1.4.

### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport - wg BN-69/1809-04.

### 5. BADANIA

#### 5.1. Program badań

- a) sprawdzenie wymiarów (3.1),
- b) oględziny zewnętrzne (3.3 ; 3.4 ; 3.6),
- c) sprawdzenie masy (3.5).

**5.2. Przygotowanie partii do badań.** W skład partii cewek powinny wchodzić cewki jednej grupy, typu, wielkości, rodzaju, odmiany i koloru jednorazowo dostarczone odbiorcy.

**5.3. Pobieranie próbek.** Z każdej partii cewek należy pobrać zgodnie z PN/N-03010 losowo, metodą na ślepo, próbkę o liczności podanej w tabl. 4.

Tablica 4

Zakres liczności partii	Liczność próbki	Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce
sztuk		
do 10000	80	7
10001+ 35000	125	10
35001+150000	200	14

#### 5.4. Opis badań

##### 5.4.1. Sprawdzenie wymiarów

**5.4.1.1. Długość cewki** sprawdza się przyrządem pomiarowym o dokładności do 0,1 mm.

**5.4.1.2. Średnice wewnętrzne** należy sprawdzać sprawdzianem do cewek:

a) sprawdzenie średnicy podstawy należy przeprowadzić poprzez osadzenie cewki na sprawdzianie z siłą wystarczającą do uniemożliwienia jej obrotu; krawędź podstawy cewki powinna znaleźć się pomiędzy dwiema skrajnymi kreskami naciętymi na większej średnicy sprawdzianu,

b) sprawdzenie średnicy końcówki cewki otwartej należy przeprowadzić poprzez nasadzenie cewki na sprawdzian odwrotnie, tj. końcówką cewki; krawędź końcówki cewki powinna znaleźć się pomiędzy dwiema skrajnymi kreskami naciętymi na mniejszej średnicy sprawdzianu.

**5.4.2. Oględziny zewnętrzne** należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem sprawdzając:

- a) rzeźby cewki - na zgodność z wzorem lub rysunkiem konstrukcyjnym cewki,
- b) kolor cewki - na zgodność z kartą kolorów producenta.

**5.4.3. Sprawdzenie masy** należy przeprowadzić na wadze technicznej określając masę pojedynczych cewek w próbce z dokładnością do 0,1 g.

## 5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Sztuka niedobra. Cewkę należy uznać za niedobłą, jeżeli chociaż jedno z badań wg 5.1 da wynik ujemny.

5.5.2. Partia dobra. Partię cewek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w badanej próbie nie przekroczy dopuszczalnej liczby sztuk niedobrych podanych w tabl. 4.

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

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

Karta kolorów opracowana przez Łódzkie Zakłady Cewek Przędzalniczych

#### 2. Wykaz arkuszy uzupełniających

Ark. 01 Cewki i sprawdziany o kącie  $3^{\circ}30'$ . Główne wymiary  
 Ark. 02 Cewki i sprawdziany o kącie  $4^{\circ}20'$ . Główne wymiary  
 Ark. 03 Cewki i sprawdziany o kącie  $5^{\circ}57'$ . Główne wymiary  
 Ark. 04 Cewki i sprawdziany o kącie  $9^{\circ}15'$ . Główne wymiary

#### 4. Literatura

WT-134/1974 Polipropylen G-400, J-401, homopolizery. Zastosowanie do wtrysku

Zarządzenie Ministra Przemysłu Chemicznego i Przewodniczącego Państwowej Rady Gospodarki Materiałowej z dnia 17.01.74 r. znak: TP9 nr ewiden. 1 - dotyczące sposobu znakowania tworzyw sztucznych

#### 3. Normy i dokumenty związane

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek  
 HN-69/1809-04 Cewki nawojowe dla przemysłu włókienniczego. Pakowanie, Przechowywanie i transport  
 HN-71/6336-01 Tworzywo poliamidowe. Tarnamid T  
 HN-67/7337-05 Papier i karton do wyrobu cewek przędzalniczych

5. Objaśnienia i uwagi ułatwiające korzystanie z norm. Przed zamówieniem każdorazowo należy podać rodzaj stosowanej przędzy oraz parametry pracy.

6. Autorzy projektu normy - Marek Wojciechowski i Marek Lech - Łódzkie Zakłady Cewek Przędzalniczych CETECH, Łódź.