

MASZYNY I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU WŁÓKIENNICZEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-77 7568-01
	Cewki do nici	Zamiast BN-65/1871-02
		Grupa katalogowa IV 64, XI 30

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są cewki do nici wykonywane z tworzywa sztucznego, papieru i drewna.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. **Typy.** W zależności od konstrukcji, cewki dzieli się na następujące typy:

- C — cewka cylindryczna,
- K — cewka stożkowa,
- T — cewka ze stopką,
- S — cewka dwutarczowa.

2.1.2. **Wielkości.** W zależności od wymiarów D i L rozróżnia się wielkości cewek wg tabl. 1÷4.

2.1.3. **Rodzaje.** W zależności od stosowanych surowców, cewki dzieli się na następujące rodzaje:

- 1 — papierowa,
- 4 — polipropylenowa (PP),
- 5 — poliamidowa (PA),
- 7 — polistyrenowa (PS),
- 8 — drewniana,
- 9 — z innych tworzyw spełniających określone przez odbiorcę wymagania.

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

- 1 — grabikowane,
- 2 — radełkowane,
- 3 — rowkowane,
- 4 — inne.

2.2. Oznaczenie

2.2.1. **Sposób budowy oznaczenia.** Oznaczenie powinno zawierać co najmniej następujące dane:

- a) część słowną CEWKA DO NICI,
- b) symbol typu wg 2.1.1,
- c) symbol wielkości wg 2.1.2,
- d) symbol rodzaju wg 2.1.3,
- e) symbol odmiany wg 2.1.4,
- f) symbol koloru cewek wg karty kolorów producenta,
- g) BN-77/7568-01.

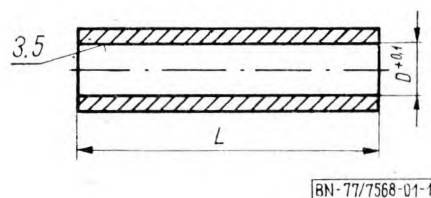
2.2.2. **Przykład oznaczenia cewki do nici cylindrycznej (C), o wymiarach $D = 10$ mm, $L = 74$ mm (10×74), wykonanej z papieru (1), o rzeźbie powierzchni zewnętrznej rowkowanej (3) koloru czerwonego (c):**

CEWKA DO NICI C $10 \times 74/13c$ BN-77/7568-01

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm

3.1.1. **Cewki typu C** — wg rys. 1 i tabl. 1.

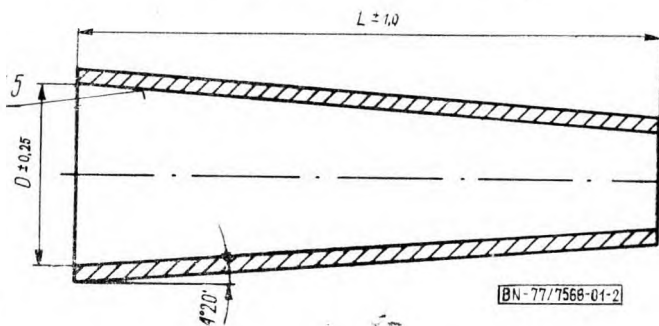


Rys. 1. Cewka cylindryczna

Tablica 1. Symbole wielkości i główne wymiary cewek wg rys. 1

Symbol wielkości	D	L	
9×70	9,5	70	±0,5
10×51	10	51	
10×60		60	
10×74		74	
25×25	25	25	±1,0
25×95		95	

3.1.2. **Cewki typu K** — wg rys. 2 i tabl. 2.



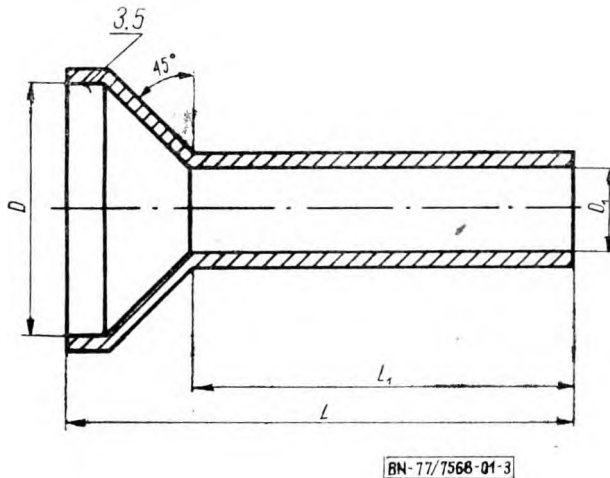
Rys. 2. Cewka stożkowa

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych dnia 1 września 1977 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 31/1977 poz. 103)

Tablica 2. Symbole wielkości i główne wymiary cewek wg rys. 2

Symbol wielkości	D	L
36×116	36	116
36×126		126

3.1.3. Cewki typu T — wg rys. 3 i tabl. 3.

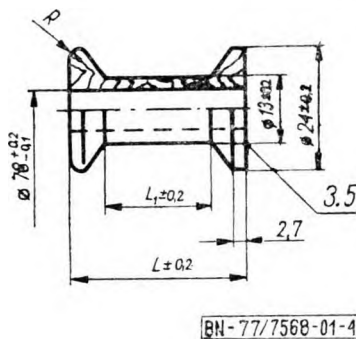


Rys. 3. Cewka ze stopką

Tablica 3. Symbole wielkości i główne wymiary cewek wg rys. 3

Symbol wielkości	D	L	D ₁	L ₁
34×71	34	96	10	71
50×75	50 ±0,3	100 ±0,8	17	75
60×103	60	133	25 ±0,5	103
74×140	74 ±0,5	140 ±1,0	25	140

3.1.4. Cewki typu S — wg rys. 4 i tabl. 4.



Rys. 4. Cewka dwutarczowa

Tablica 4. Symbole wielkości i główne wymiary cewek wg rys. 4

Symbol wielkości	L	L ₁	D	D ₁
35	35	21,5	24	13
32	32,5	19,0	24	13

3.2. Materiał

a) cewki papierowe wykonuje się z papieru i kartonu wg BN-67/7337-05;

b) cewki z tworzyw sztucznych wykonuje się z poliamidu wg BN-71/6336-01 i polistyrenu wg PN-71/C-89293; dopuszcza się stosowanie innych równorzędnych tworzyw;

c) cewki drewniane wykonuje się z desek nieobrzynanych brzoźowych wg PN-72/D-96002.

3.3. Wykonanie. W zależności od stosowanego materiału, cewki wykonuje się następującymi metodami:

- tworzywowe — wtrysk,
- papierowe — zwijanie,
- drewniane — obróbka mechaniczna.

Rzeźba powierzchni zewnętrznej oraz grubość ścianki dla cewek tworzywowych powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną lub uzgodnionym wzorcem.

W przypadku cewek dwutarczowych chropowatość powierzchni powinna wynosić $R_z = 200 \mu\text{m}$ wg PN-76/D-01005, wilgotność cewki $8 \div 12\%$.

W przypadku cewek ze stopką, na specjalne życzenie odbiorcy, w celu wzmocnienia konstrukcji wykonuje się uźebrowanie, zgodnie z dokumentacją techniczną lub uzgodnionym wzorcem.

3.4. Dopuszczalne wady cewek

3.4.1. Dopuszczalne wady cewek tworzywowych wg PN-75/C-89110/06:

- linie łączenia,
- smugi płynięcia,
- zapadnięcia o głębokości do 0,5 mm na powierzchni do 5 mm^2 ,
- zmatowienia,
- żyłki.

3.4.2. Dopuszczalne wady cewek papierowych

- odcienie kolorów,
- plamy na powierzchni zewnętrznej o powierzchni do 10 mm^2 .

3.4.3. Dopuszczalne wady cewek drewnianych

3.4.3.1. Wady drewna wg PN-66/D-01000

- sęki zdrowe — dopuszczalne na części walcowej i tarczach cewki, lecz nie bliżej niż 4 mm od krawędzi otworu lub tarczy,
- zabarwienia,
- mursz twardy — dopuszczalny na części cylindrycznej.

3.4.3.2. Wady wykonania

- wyszczerbienie tarczy dolnej do 2 mm,
- wyszczerbienia części walcowej do głębokości 1 mm.

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

- symbol typu wg 2.1.1,
- symbol wielkości wg 2.1.2.

W przypadku cewek tworzywowych, po przeciwległej stronie cechy należy podać symbol tworzywa sztucznego, z którego jest wykonana cewka wg PN-75/C-89004.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg BN-77/1809-04.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie wymiarów (3.1),
- ogłędziny zewnętrzne (3.3, 3.4 i 3.5),
- sprawdzanie wilgotności i chropowatości cewek dwutarczowych (3.3).

5.2. Przygotowanie partii do badań. W skład partii powinny wchodzić cewki jednego typu, wielkości, rodzaju, odmiany i koloru jednorazowo dostarczone odbiorcy. Przy cewkach tworzywowych wymagany jest jednakowy kolor cewek w partii.

5.3. Pobieranie próbek. Z każdej partii cewek należy pobrać sposobem losowym na ślepo wg PN/N-03010 próbkę o liczbie sztuk odpowiadającej poziomowi kontroli ogólnemu I wg PN-73/N-03021 tabl. 1.

5.4. Plan badania — jednostopniowy, dla kontroli normalnej, poziom kontroli ogólny I,

wadliwość dopuszczalna $w_2 = 4\%$ wg PN-73/N-03021 tabl. 2-A¹⁾.

5.5. Opis badań

5.5.1. Sprawdzenie wymiarów przeprowadza się przyrządami pomiarowymi o dokładności zależnej od tolerancji sprawdzanych wymiarów.

5.5.2. Ogłędziny zewnętrzne przeprowadza się metodą organoleptyczną.

5.5.3. Sprawdzenie wilgotności i chropowatości cewek dwutarczowych

a) sprawdzenie wilgotności przeprowadza się metodą suszarkowo-wagową wg PN-69/D-04100,

b) sprawdzenie chropowatości powierzchni przeprowadza się przez porównanie z powierzchnią cewki wzorcowej.

5.6. Ocena wyników badań

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

5.6.2. Ocena partii. Partię cewek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w badanej próbce nie przekroczy liczby sztuk kwalifikujących m_1 ¹⁾.

¹⁾ Wyciąg z PN-73/N-03021 tabl. 2-A podano w Informacjach dodatkowych p. 5.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/1871-02

- wprowadzono nowe typy cewek — cewka ze stopką, cewka cylindryczna i stożkowa,
- zmieniono podział i oznaczenie cewek,
- z 30 typowymiarów cewek dwutarczowych pozostawiono 2.

3. Normy związane

PN-75/C-89004 Wyroby z tworzyw termoplastycznych. Cechy i cechowanie

PN-75/C-89110/06 Wyroby z tworzyw sztucznych. Wady technologiczne wyrobów wtryskowych

PN-71/C-89293 Polistyren K (modyfikowany)

PN-66/D-01000 Wady drewna

PN-76/D-01005 Chropowatość powierzchni drewna i drewnopochodnych materiałów płytowych. Określenia podstawowe i parametry

PN-69/D-04100 Drewno. Oznaczanie wilgotności

PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

BN-77/1809-04 Cewki włókiennicze. Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-71/6336-01 Tworzywa poliamidowe. Tarnamid T

BN-67/7337-05 Papier i karton do wyrobu cewek przędzalniczych

4. Normy zagraniczne

RFN DIN 64636 (1974) Fußhülsen für Chemiefasergarne
DIN 64410 Blatt 6 (1970) Zylindrische Hülsen für Nähgarne. Hülsen Lehrdon

5. Wyciąg z PN-73/N-03021 tabl. 2-A

Liczność partii N sztuk	Znak literowy liczo- ności próbki	Liczność próbki n sztuk	Liczba kwa- lifikuja- ca m_1 sztuk
1201— 3200	H	50	5
3201— 10000	J	80	7
10001— 35000	K	125	10
35001—150000	L	200	14

6. Autorzy projektu normy — mgr inż. Urszula Kuźniak, Marek Lech, Zygmunt Otomański — Łódzkie Zakłady Cewek Przędzalniczych CETECH, Łódź.