

TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-84
	Kształtki drenarskie typ 50 z polietylenu wysokociśnieniowego	6366-10
		Grupa katalogowa 1026

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są kształtki drenarskie, do rur drenarskich karbowanych o średnicy zewnętrznej 50 mm, wykonane z polietylenu wysokociśnieniowego metodą wytłaczania z rozdmuchem.

1.2. Zakres stosowania. Kształtki drenarskie z PEW po uprzednim rozcięciu są stosowane w pracach melioracyjnych do:

- wykonania połączenia sączków ze zbieraczem za pomocą kolanka,
- połączenia rur drenarskich karbowanych jednozwojnych z nieplastyfikowanego PVC wg BN-78/6354-12 za pomocą złączki,
- wykonania zamknięcia końca rury za pomocą zaślepki.

Kształtek nie należy stosować do montażu instalacji, które narażone będą na: działanie mechaniczne, przepływ płynów pod ciśnieniem, przepływ wód ściekowych i innych płynów zawierających substancje działające agresywnie na PEW.

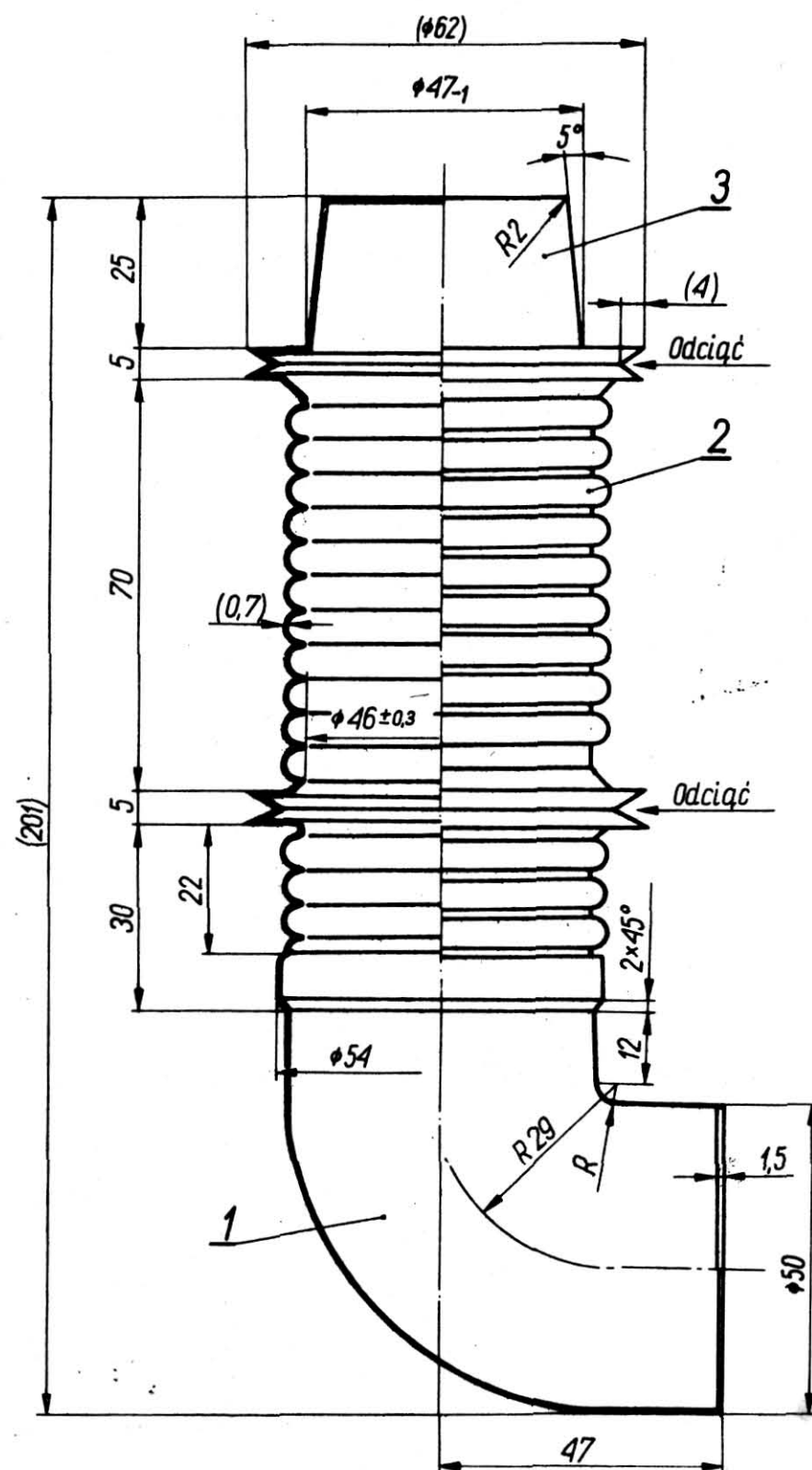
2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W kształtce wyróżnia się następujące części wg rys. 1:

- kolanko — część 1,
- złączka — część 2,
- zaślepka — część 3,

2.2. Przykład oznaczenia kształtki drenarskiej (kolanko, złączka, zaślepka — wykonane w jednej całości) do rury drenarskiej karbowanej jednozwojnej o średnicy zewnętrznej 50 mm:

KSZTAŁTKA DRENARSKA TYP 50 BN-84/6366-10



Rys. 1

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Chemicznych METALCHEM, Toruń
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 12 lipca 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1985 poz. 3)

3. WYMAGANIA

3.1. Materiał. Polietylen wg BN-72/6364-01 w postaci:

a) granulatu o nazwie handlowej POLITEN II 003/GO lub PETROLENU II 003/GO w gatunkach: I, II, III,

b) odpadu produkcyjnego PEW lub odpadu użytkowego w postaci granulatu lub mielonej o stopniu czystości od 0 do 4 i o barwie od 0 do 2 wg PN-81/C-89106.

3.2. Wymiary. Główne wymiary i dopuszczalne odchyłki średnic wg rys. 1.

3.3. Wygląd. Kształtki drenarskie powinny mieć powierzchnię gładką bez pęcherzy i niehomogenizowanych części surowca.

Dopuszcza się nierówności powierzchni wynikające z obróbki formy i zastosowanej technologii wykonania, nieosłabiającej wytrzymałości mechanicznej i nieutrudniającej montażu.

3.4. Barwa. Kształtki drenarskie powinny mieć barwę naturalnego polietylenu zgodnie z BN-72/6364-01, w zależności od gatunku lub wynikającą z zastosowania materiałów odpadowych wg 3.1 b).

Dopuszcza się smugi i obszary o zróżnicowanych odcieniach barwy zgodnie z PN-76/C-89110/04.

3.5. Wytrzymałość na zerwanie wymagana jest tylko od złączki. Załączka poddana próbie wg 5.3.5 nie powinna ulec zerwaniu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Kształtki drenarskie należy pakować:

a) w worki z folii wg BN-64/6353-01 w liczbie po 100 sztuk,

b) w worki z folii wg BN-84/6414-06 w liczbie po 100 sztuk,

c) w pudła tekturowe wg PN-73/O-79402 w liczbie po 100 sztuk.

Do każdego opakowania należy załączyć przywieszkę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- liczbę sztuk,
- datę produkcji,
- znak KJ.

4.2. Przechowywanie. Kształtki drenarskie należy przechowywać w workach, pudłach tekturowych lub w innych pojemnikach. Przy składowaniu na odkrytych placach chronić przed działaniem promieni słonecznych. W magazynach zamkniętych temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C, a odległość składowania powinna być większa niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych.

W przypadku składowania w workach zaleca się układać je w warstwach nie przekraczających wysokości 5 worków.

4.3. Transport. Kształtki drenarskie opakowane jak w 4.1 można przewozić dowolnym środkiem transportu.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przed zgnieceniem.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Rodzaj badania	Zakres badań		Wymagania wg	Opis badań wg
		pełnych	niepełnych		
1	Sprawdzenie wymiarów	+	+	3.2	5.3.2
2	Sprawdzenie wyglądu	+	+	3.3	5.3.3
3	Sprawdzenie barwy	+	+	3.4	5.3.4
4	Sprawdzenie wytrzymałości na zerwanie	+	-	3.5	5.3.5

Znak + oznacza, że badanie należy wykonać.
Znak - oznacza, że badanie należy pominąć.

Badania niepełne należy przeprowadzać dla każdej partii wyprodukowanych kształtek.

Badania pełne należy przeprowadzać raz w miesiącu oraz każdorazowo w przypadku wprowadzenia zmian materiałowych, technologicznych, mających wpływ na jakość wyrobu oraz na każde żądanie odbiorcy. Z każdego badania pełnego należy sporządzić protokół.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Liczność partii. Partię stanowią kształtki drenarskie tej samej wielkości, wykonane z partii tego samego surowca przy zachowaniu takich samych parametrów procesu technologicznego i objętych jednym dokumentem stwierdzającym ich jakość.

Wielkość partii nie powinna być mniejsza niż 1500 sztuk.

5.2.2. Pobieranie próbek — zgodnie z tabl. 2 wg PN/N-03002. Próbkę należy pobierać wg PN-83/N-03010 rozdz. 2.2.

Tablica 2

Liczność partii, sztuk	Liczność próbek do badań	Dopuszczalna liczba wadliwych sztuk w próbce
1500 ÷ 7500	11	2
7501 ÷ 15000	17	3
15001 ÷ 22500	21	4
22501 ÷ 30000	23	5
30001 ÷ 37500	25	5

5.3. Opis badań

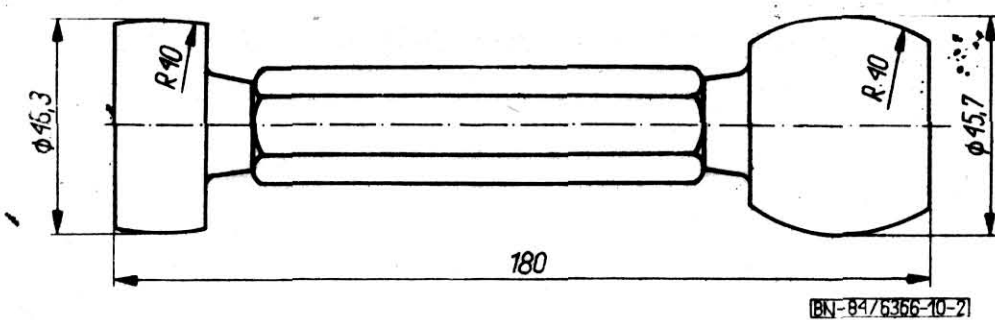
5.3.1. Czas przystąpienia do badań. Do badania można przystąpić nie wcześniej niż po 15 h od chwili wyprodukowania kształtek zgodnie z PN-70/C-89016 rozdz. 2.1.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów. Do sprawdzenia wymiarów należy przystąpić po rozcięciu kształtki drenarskiej wg rys. 1.

Sprawdzeniu podlega:

- w kolanku — średnica wewnętrzna części karbowanej $\varnothing 46 \pm 0,3$ mm,
- w złączce — średnica wewnętrzna $\varnothing 46 \pm 0,3$ mm,
- w zaślepce — średnica zewnętrzna $\varnothing 47^{-1}$ mm.

Średnice $\varnothing 46 \pm 0,3$ mm należy sprawdzać sprawdzianem dwugranicznym wg PN-74/M-53027 zgodnie z rys. 2. Średnicę $\varnothing 47^{-1}$ mm sprawdzać suwmiarką wg PN-79/M-53131 z dokładnością odczytu 0,1 mm. Należy zwracać uwagę na możliwość odkształcenia pod naciskiem przyrządu pomiarowego.



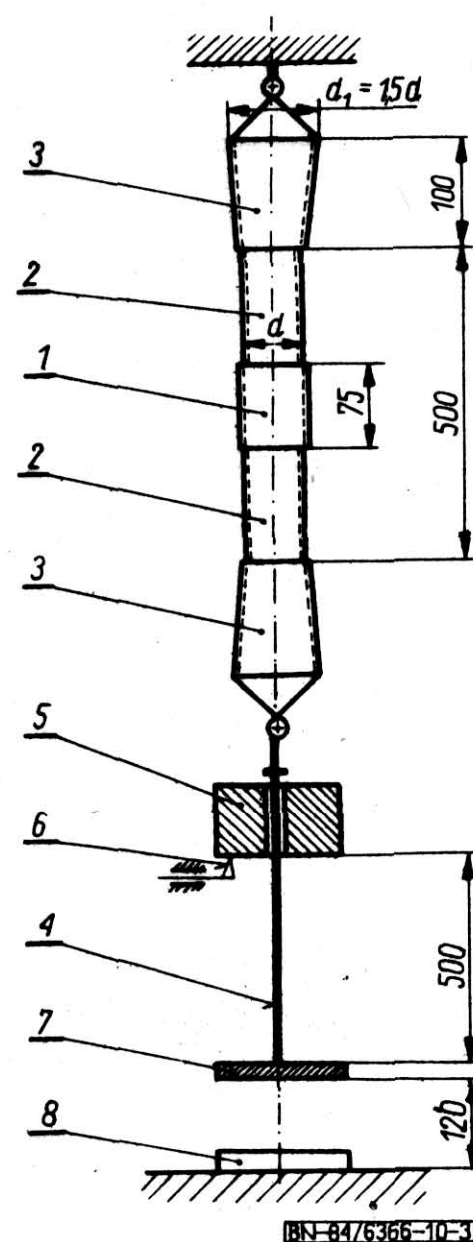
Rys. 2

5.3.3. Sprawdzenie wyglądu należy wykonać zgodnie z PN-70/C-89016 p. 2.3.

5.3.4. Sprawdzenie barwy należy wykonać zgodnie z PN-70/C-89016 p. 2.2.

5.3.5. Sprawdzenie wytrzymałości na zerwanie stosuje się tylko dla złączki. Sprawdzenie należy przeprowadzić na urządzeniu wg rys. 3. Złączką należy skręcić dwa odcinki rury drenarskiej, każdy o długości $L = 350$ mm. Na wolne końce rur drenarskich nakręcić dwa uchwyty stożkowe. Całość poddać klimatyzacji w chłodziarce w ciągu 1 h w temperaturze $0 \pm 1^\circ\text{C}$. Po wyjęciu z chłodziarki należy w ciągu 30 s zamocować na uchwycie stałym, na dolną część zamocować pręt prowadzący z obciążnikiem o masie 25 kg, po czym spowodować swobodny spadek obciążnika z wysokości 500 mm.

W wyniku próby złączka nie powinna ulec zerwaniu.



Rys. 3. Schemat stanowiska do badania na zrywanie: 1 — złączka, 2 — odcinek rury drenarskiej, 3 — zacpek, 4 — pręt prowadzący, 5 — obciążnik 25 kg, 6 — zwalnik obciążnika, 7 — płyta oporowa, 8 — płyta elastyczna

5.3.6. Ocena wyników badań

5.3.6.1. Ocena kształtki. Badaną kształtkę drenarską lub jej części składowe należy uznać za dobrą, jeżeli przejdzie z wynikiem pozytywnym przez wszystkie badania wymienione w tabl. 1.

5.3.6.2. Ocena partii. Partię kształtek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk wadliwych w próbce nie przekracza liczby kwalifikującej.

5.4. Zaświadczenie o wynikach badań. Na każdą partię kształtek zgodną z wymaganiami normy Kontrola Jakości wytwórcy powinna wystawić świadectwo.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia kształtek uznana za niezgodną z wymaganiami normy powinna być przesortowana i uzupełniona, a następnie przedstawiona do powtórnych badań.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Chemicznych METALCHEM, Toruń.

2. Dotychczas obowiązujące normy. Dotychczas obowiązująca ZN-75/MPCh/TS-6339 Kształtki z poli(chlorku winylu) do rur drenarskich karbowanych zostaje unieważniona z dniem 1 lipca 1985 r.

3. Normy związane

PN-70/C-89016 Kształtki polietylenowe do łączenia rur polietylenowych. Metody badań

PN-81/C-89106 Tworzywa termoplastyczne. Odpady. Klasyfikacja i oznaczenie

PN-76/C-89110/04 Wyroby z tworzyw sztucznych. Wady technologiczne wyrobów wytłaczanych

PN-74/M-53027 Narzędzia pomiarowe. Sprawdziany do wałków i otworów

PN-79/M-53131 Narzędzia pomiarowe. Przyrządy suwmiarkowe

PN/N-03002 Statystyczna kontrola jakości. Badania towarów według oceny alternatywnej za pomocą małych próbek

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła

BN-64/6353-01 Folia rozdmuchiwana z uplastycznionego poli(chlorku winylu)

BN-78/6354-12 Rury drenarskie karbowane z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu)

BN-72/6364-01 Polietylen II 003/GO

BN-84/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte płaskie, bez fałd bocznych, zgrzewane

4. Symbol wg SWW — 1363-921-55010.

5. Autor projektu normy: inż. Jerzy Rybarkiewicz, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Chemicznych METALCHEM, Toruń.

6. Orientacyjna masa 1 kształtki przed rozcięciem wynosi 54 g $\pm 15\%$.

7. Wydanie 2 — stan aktualny: październik 1987 — uaktualniono normy związane i poprawiono błędy.