

WYROBY Z DRUTU RÓŻNE	NORMA BRANŻOWA		BN-70
	Spirale do czyszczenia przewodów kanalizacyjnych		5101-01
			Grupa katalogowa III 78

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są spirale z drutu stalowego przeznaczone do wyrobu kompletów do czyszczenia przewodów kanalizacyjnych.

1.2. Normy związane

PN-65/M-80057 Druty sprężynowe. Druty okrągłe ze stali węglowych

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Odmiany. Ze względu na wykonanie rozróżnia się dwie odmiany spirali do czyszczenia przewodów kanalizacyjnych:

- I - jednowarstwowe,
- II - dwuwarstwowe.

2.2. Przykład oznaczenia spirali dwuwarstwowej

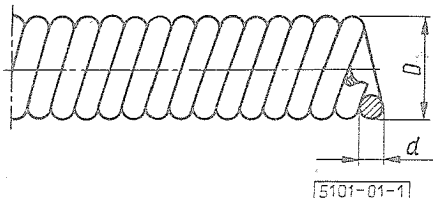
II o średnicy zewnętrznej $D = 14$ mm:

SPIRALA DO KANALIZACJI II 14 BN-70/5101-01

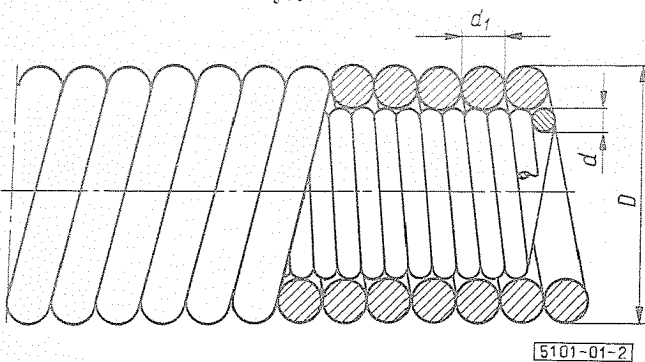
3. WYMAGANIA

3.1. Materiał. Drut sprężynowy rodzaju A, klasy dokładności II wg PN-65/M-80057.

3.2. Wymiary - wg rys. 1, 2 i tabl. 1.



Rys. 1



Rys. 2

Tablica 1

Odmiana	Średnica zewnętrzna spirali		Średnica drutu warstwy		Średnica wewnętrzna kręgu spirali	Przybliżona masa (waga) 1 m spirali
	D	odchyłk.	zewnętrznej d_1	wewnętrznej d		
						kg
A	10	$\pm 0,4$	-	2,0	350±450	0,310
	10		-	2,2	360±450	0,385
B	12	$\pm 0,5$	2,5	2,0	450±550	0,76
	14			2,0	450±550	0,83
	16			2,0	450±550	0,97
	20	$\pm 1,0$	3,0	2,5	550±650	1,80
28	3,5		3,0	550±650	2,70	

3.2.1. Owalność średnicy zewnętrznej powinna się mieścić w granicach jej odchyłek.

3.2.2. Długość spirali 10 m $\pm 3\%$. Dopuszcza się wykonywanie odcinków spirali o długości poniżej 10 m w przypadku określenia tej długości w zamówieniu.

3.3. Wygląd zewnętrzny. Spirala nie powinna mieć pęknięć, zadziorów i rdzy. Niedopuszczalne jest łączenie drutów pękniętych podczas zwijania spirali. Spirala powinna być zwinięta szczelnie bez odstępów pomiędzy poszczególnymi zwojami drutu. Końce spirali powinny być obcięte równo w płaszczyźnie prostopadłej do osi spirali, a następnie oszlifowane.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Spirala odmiany I składa się z jednej warstwy wykonanej z dwóch drutów o jednakowej średnicy równocześnie zwijanych śrubowo w kierunku lewym (rys. 1).

3.4.2. Spirala odmiany II składa się z warstwy wewnętrznej wykonanej z dwóch drutów o jednakowej średnicy równocześnie zwijanych śrubowo w kierunku prawym, na którą zostaje następnie nasunięta warstwa zewnętrzna wykonana z dwóch drutów o jednakowej średnicy d_1 , zwijanych śrubowo w kierunku lewym (rys. 2).

3.5. Elastyczność spirali. Konstrukcja spirali powinna umożliwiać zagięcie jej na połowie obwodu wałka o średnicy równej dziesięciokrotnej średnicy zewnętrznej spirali w dwóch kierunkach w jed-

Centralne Laboratorium Przemysłu Wyrobów Metalowych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Wyrobów Metalowych dnia 20 lipca 1970 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i odbioru od dnia 1 kwietnia 1971 r.
(Mon. Pol. nr 31/1970 poz. 257)

nej płaszczyźnie siłą taką, aby nastąpiło przyleganie spirali do walca. Po usunięciu siły spirala powinna samoczynnie powrócić do pierwszego kształtu oraz nie wykazywać odkształceń.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Spirale zwinięte w kręgi powinny być przewiązane sznurkiem lub miękkim drutem co najmniej w trzech miejscach równomiernie rozłożonych na obwodzie, a następnie natłuszczone olejem maszynowym.

Do każdego kręgu powinna być przymocowana przyliska zawierająca co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- masę (wagę) w kg,
- znak kontroli technicznej.

Dopuszcza się wiązanie pojedynczych kręgów spirali w paczki o masie (wadze) do 50 kg.

Kręgi i paczki spirali powinny być owijane papierem marszczonym, natłuszczonym.

Kręgi i paczki powinny być pakowane w skrzynie o masie (wadze) nie przekraczającej 80 kg brutto. W przypadku mniejszych partii dopuszczalne jest dostarczanie spirali bez opakowania w skrzynie.

4.2. Przechowywanie. Spirale powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych i z dala od materiałów oddziaływujących korodująco.

4.3. Transport. Spirale podczas transportu powinny być zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi.

Do każdej przesyłki powinna być dołączona specyfikacja załadowanych spirali zawierająca co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- ilość sztuk i masy (wagi) w kg.

5. BADANIA

5.1. Program badań obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.3),
- sprawdzenie średnicy zewnętrznej (3.2),
- sprawdzenie długości (3.2),
- sprawdzenie elastyczności (3.5).

Ponadto należy sprawdzić zużyty materiał na zgodność z atestem hutniczym.

5.2. Przygotowanie do badań. Do badań spirale powinny być przygotowane w partiach zawierających spirale jednej odmiany, średnicy i długości.

Wielkość partii do odbioru ustalają strony przy zamówieniu, a w przypadku braku zastrzeżenia ze strony zamawiającego, wielkość partii ustala wytwórca.

5.3. Pobieranie próbek. Z partii przedstawionej do odbioru, zależnie od jej wielkości, należy pobrać do badań ilość kręgów wg tabl. 2.

Tablica 2

Liczność partii sztuk	Liczność próbek sztuk	Dozwolona liczba kręgów niedobrych w próbce
do 63	5	0
64 ÷ 160	10	1

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem stwierdzając zgodność z wymaganiami podanymi w 3.3.

5.4.2. Sprawdzenie średnicy zewnętrznej na zgodność z wymaganiami podanymi w 3.2.1 należy dokonywać suwmiarką o dokładności pomiaru do 0,1 mm w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach oraz w trzech dowolnie obranych miejscach spirali.

5.4.3. Sprawdzenie długości należy przeprowadzić na zgodność z 3.2.2 taśmą metrową o dokładności pomiaru do 10 mm.

5.4.4. Badanie elastyczności należy przeprowadzać przez jednorazowe zagięcie spirali wg wymagań podanych w 3.5.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Ocena kręgu. Krąg spirali należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie wszystkie badania wymienione w 5.1 z wynikiem dodatnim.

Krąg spirali należy uznać za niedobry w przypadku chociażby jednego ujemnego wyniku badania wymienionego w 5.1. Kręgów niedobrych na jedno wymaganie nie należy badać na dalsze.

5.5.2. Ocena partii. Partię spirali należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli ilość kręgów niedobrych w próbce nie przekracza liczby podanej w tabl. 2 kol. 3.

5.6. Zaświadczenie o jakości. Jeżeli warunkizowania nie przewidują inaczej, odbiór spirali przeprowadza kontrola techniczna wytwórcy.

Na życzenie zamawiającego, podane w zamówieniu, dostawca powinien wystawić zaświadczenie zawierające:

- datę wystawienia zaświadczenia,
- nazwę i adres wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.2,
- ilość kręgów lub paczek i masę (wagę) w kg,
- wyniki badań,
- podpis i pieczęć.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-70/5101-01