

ELEMENTY URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-76 3286-05
	Ferrytowe rdzenie antenowe Wymiary	Zamiast BN-67/3286-05
		Grupa katalogowa XIX 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymiary i metody sprawdzania wymiarów ferrytowych rdzeni antenowych o przekroju kołowym i prostokątnym.

1.2. Określenia

1.2.1. Krzywizna rdzenia antenowego - maksymalne odchylenie linii łączącej środki pól przekrojów poprzecznych wzdłuż rdzenia antenowego od linii prostej, łączącej środki powierzchni czołowych rdzenia antenowego.

Dla rdzeni antenowych o przekroju prostokątnym krzywiznę określa się w kierunku wymiarów a i b .

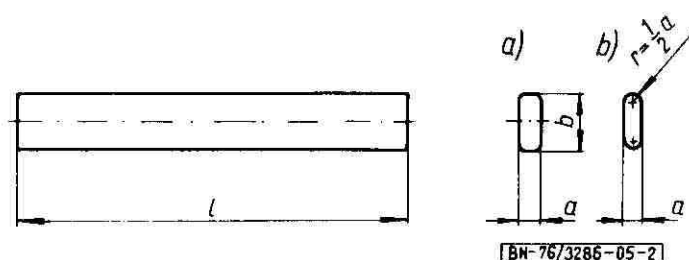
1.2.2. Skręcenie rdzenia antenowego o prostokątnym przekroju - maksymalny kąt pomiędzy linią środkową jednej z powierzchni czołowych (w kierunku wymiaru b) a liniami środkowymi pól przekrojów wzdłuż rdzenia antenowego (w kierunku wymiaru b). Kąt ten określa się w płaszczyźnie prostopadłej do długości rdzenia.

2. WYMIARY

2.1. Wymiary rdzeni antenowych o przekroju kołowym

2.1.1. Profil rdzeni. W zależności od technologii wytwarzania i własności ferrytów rdzenie antenowe wykonywane są o profilu kołowym wg rys. 1a), spłaszczonym wg rys. 1b), gwiazdkowym wg rys. 1c),

W normach przedmiotowych należy podać w oznaczeniu nr rysunku i profil rdzenia.



Rys. 1. Wymiary rdzeni antenowych o przekroju kołowym

2.1.2. Średnice i długości rdzeni powinny być zgodne z wartościami podanymi w tabl. 1.

Tablica 1

Średnica d , mm	Długość l , mm
$(6,3^{+0}_{-0,3})$	$(63 \pm 1,3)$
$8,0^{+0}_{-0,4}$	$(80 \pm 1,6)$
$10,0^{+0}_{-0,5}$	$100 \pm 2,0$
$(12,5^{+0}_{-0,65})$	$125 \pm 2,5$
$(16,0^{+0}_{-0,8})$	$140 \pm 2,8$
	$160 \pm 3,2$
	$180 \pm 3,6$
	$200 \pm 4,0$
	$(220 \pm 4,4)$
	$(240 \pm 4,8)$

Wartości w nawiasach są niezalecane.

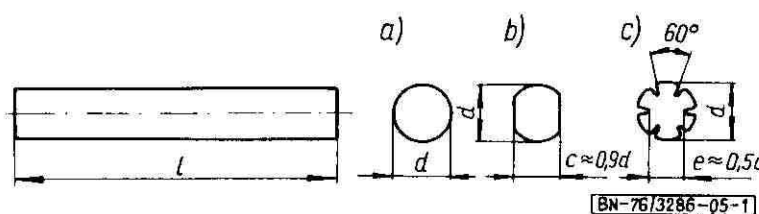
2.1.3. Krzywizna. Krzywiznę rdzenia antenowego określa sprawdzian otworowy o następujących wymiarach:

średnica - $(d_{max} + 0,64) \pm 0,01$ mm z dopuszczalną granicą zużycia $+0,04$ mm,

długość - $l = 80 \pm 0,05$ mm.

2.2. Wymiary rdzeni o przekroju prostokątnym

2.2.1. Profil rdzeni. W zależności od technologii wykonania rdzenie mogą być wykonane o profilu sfazowanym wg rys. 2a) lub zaokrąglonym wg rys. 2b) jako wykonania równoważne.



Rys. 2. Wymiary rdzeni o przekroju prostokątnym

Zgłoszona przez Instytut Tele- i Radiotechniczny
Ustanowiona przez Dyrektora Generalnego Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA dnia 31 stycznia 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1976 poz. 30)

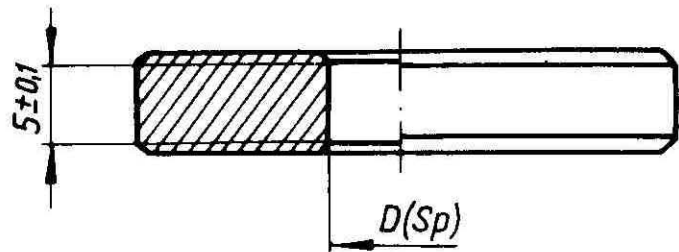
2.2.2. Szerokość, grubość i długość rdzeni powinny być zgodne z wartościami podanymi w tabl. 2

Tablica 2

Szerokość b mm	Grubość a mm	Długość l mm
10,0 ±0,4	3,0 ±0,2	(30 ±0,6)
12,5 ±0,4	4,0 ±0,3	50 ±1
16,0 ±0,5	5,0 ±0,4	63 ±1,3
20,0 ±0,6	6,3 ±0,5	80 ±1,6
		100 ±2,0
		125 ±2,5
		(140 ±2,8)
		(160 ±3,2)
		(180 ±3,6)
		(200 ±4,0)

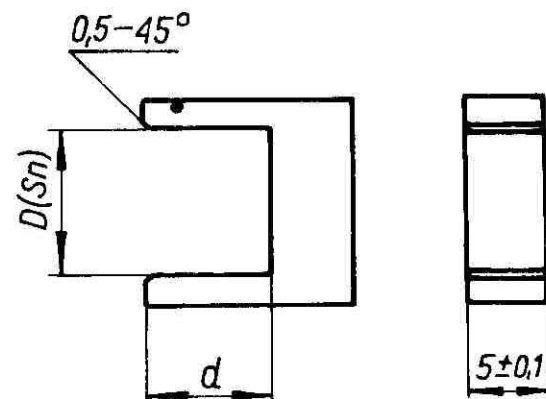
Wartości w nawiasach są niezalecane.

2.2.3. Krzywizna i skrzywienie. Krzywiznę i skrzywienie rdzeni określa sprawdzian otworowy o nastę-



BN-76/3286-05-3

Rys. 3. Sprawdzian przechodni



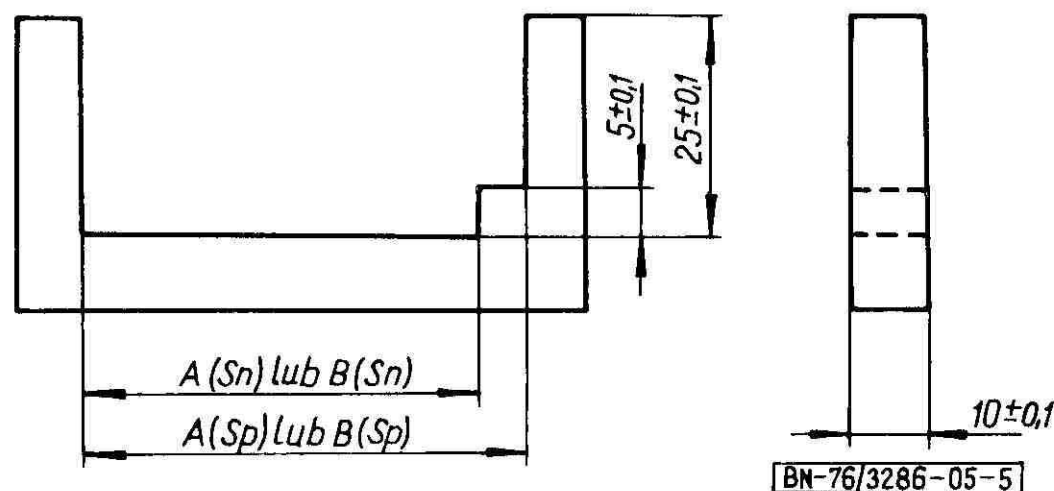
BN-76/3286-05-4

Rys. 4. Sprawdzian nieprzechodni

Tablica 3

Znamionowa średnica rdzenia d, mm		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Sprawdzian przechodni	D(Sp)	6,4 ±0,01	8,1 ±0,01	10,1 ±0,01	12,6 ±0,01	16,1 ±0,01
	G _z ¹⁾	6,44	8,14	10,14	12,64	16,14
Sprawdzian nieprzechodni	D(Sn)	6,0 ±0,01	7,6 ±0,01	9,5 ±0,01	11,85 ±0,01	15,2 ±0,01

¹⁾ Granica zużycia sprawdzianu.



BN-76/3286-05-5

Rys. 5. Sprawdzian przechodni i nieprzechodni

pujących wymiarach otworu prostokątnego:

długość otworu sprawdzianu - ($b_{max} + 0,5$) ±0,01 mm,

szerokość otworu sprawdzianu - ($a_{max} + 0,5$) ±0,01 mm,

dopuszczalne granice zużycia dla obu wymiarów - +0,04 mm,

długość sprawdzianu - 70 ±0,05 mm.

3. METODY BADAŃ

3.1. Sprawdzanie średnicy rdzeni o przekroju okrągłym oraz szerokości i grubości rdzeni o przekroju prostokątnym należy wykonywać przy użyciu sprawdzianów o wymiarach wg rys. 3, 4 i 5 oraz wg tabl. 3 i 4.

Sprawdzane rdzenie powinny przechodzić swobodnie przez sprawdziany przechodnie.

3.2. Sprawdziany średnicy - wg rys. 3 i 4 oraz tabl. 3.

3.3. Sprawdziany szerokości i grubości - wg rys. 5 i tabl. 4.

Tablica 4

Znamionowa szerokość b , mm		10,0	12,5	16,0	20,0
Sprawdzian przechodni	B(Sp)	10,5 ±0,01	13,0 ±0,01	16,6 ±0,01	20,7 ±0,01
	G_z ¹⁾	10,54	13,04	16,64	20,74
Sprawdzian nieprzechodni B(Sn)		9,6 ±0,01	12,1 ±0,01	15,5 ±0,01	19,4 ±0,01
Znamionowa grubość a , mm		3,0	4,0	5,0	6,3
Sprawdzian przechodni	A(Sp)	3,3 ±0,01	4,4 ±0,01	5,5 ±0,01	6,9 ±0,01
	G_z ¹⁾	3,34	4,44	5,54	6,94
Sprawdzian nieprzechodni A(Sn)		2,8 ±0,01	3,7 ±0,01	4,6 ±0,01	5,8 ±0,01

¹⁾ Granica zużycia sprawdzianu.

3.4. Sprawdzenie długości rdzeni antenowych należy wykonywać dowolnymi metodami - suwmiarką lub sprawdzianami zapewniającymi pomiar z dokładnością nie gorszą niż ±0,1 mm.

3.5. Sprawdzenie krzywizny i skręcenia rdzeni antenowych należy wykonywać sprawdzianami o wymiarach zgodnych z 2.1.3 lub 2.2.3. Rdzenie powinny swobodnie przechodzić przez sprawdzian.

4. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do czasu zakończenia produkcji odbiorników radiowych, w których stosuje się rdzenie antenowe o tolerancjach wymiarów niezgodnych z normą, jednak nie dłużej niż do dnia 1 stycznia 1978 r., dopuszcza się produkowanie rdzeni o tolerancjach wymiarów wg tabl. 5 i 6.

Tablica 5. Rdzenie o przekroju kołowym

Oznaczenie wymiarów	Średnica d mm	Długość l mm
RA 8×75	8 ±0,25	73 -4,0
RA 8×100	8 ±0,25	100 ±3,0
RA 8×125	8 ±0,25	125 ±3,8
RA 8×140	8 ±0,25	140 ±4,2
RA 8×200	8 ±0,25	200 ±6,0
RA 10×100	10 ±0,3	100 ±3,0
RA 10×125	10 ±0,3	125 ±3,8
RA 10×140	10 ±0,3	140 ±4,2
RA 10×200	10 ±0,3	200 ±6,0

Tablica 6. Rdzenie o przekroju prostokątnym

Oznaczenie wymiarów	Szerokość b mm	Grubość a mm	Długość l mm
RA 20×3×125	20 ±0,6	3 ±0,2	125 ±3,8

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Materiałów Magnetycznych UNITRA-POLFER.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/3286-05

a) zmieniono tolerancje średnic i długości rdzeni o kołowym przekroju, średnice: 6,3 mm, 12,5 mm, 16 mm uznano za niezalecane oraz dodano długości: 63 mm, 220 mm, 240 mm.

b) wprowadzono szeregi wymiarowe dla szerokości, grubości i długości rdzeni o prostokątnym przekroju.

3. Zalecenia międzynarodowe

IEC Publication 223 (1966) Dimensions of aerial rods and slabs of ferromagnetic oxides

IEC Publication 223 A (1972) First supplement to Publication 223 (1966) Dimensions of aerial rods and slabs of ferromagnetic oxides

IEC 51 (Secretariat) 132 October 1974. Draft - Second Supplement to Publication 223. Aerial rods and slabs made of magnetic oxides

RWPG PC 3830-73 Ферриты. Стержни антенные. Сортамент. Размеры

4. Zgodność z zaleceniami międzynarodowymi. Wymiary rdzeni o przekroju kołowym zgodne są z Publikacją IEC 323 A i z RWPG RS 3830-73 klasa I. Wymiary wg RWPG RS 3830-73 klasa II dopuszczone są do stosowania w Postanowieniach Przejściowych. Rdzenie o wymiarach występujących w RWPG RS 3830-73, a nie występujące w Publikacji IEC 223 A, są niezalecane.

Wymiary rdzeni o przekroju prostokątnym zgodne są z RWPG RS 3830-73 i IEC 51 (Secretariat) 132 i zawierają się w granicach podanych w IEC Publikacja 223 z wyjątkiem grubości.

Sposób kontroli krzywizny rdzeni o przekroju kołowym i prostokątnym oraz skręcenia rdzeni o przekroju prostokątnym zgodny jest z IEC Publikacja 223 A.

5. Autor projektu normy - mgr inż. Marek Sobon - Zakłady Materiałów Magnetycznych UNITRA-POLFER.