

BUDOWNICTWO I MATERIAŁY BUDOWLANE	N O R M A B R A N Ż O W A						BN-83		
	Prefabrykaty budowlane z betonu						8971-06.02		
	Rury bezciśnieniowe						Zamiast BN-75/8971-06.02		
	Rury betonowe i żelbetowe typów O, O _s , C i C _s						Grupa katalogowa 0721		

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są szczególne wymagania dla rur o przekroju kołowym, typów O, O_s, C i C_s wg BN-83/8971-06.00.

2. Podział

a) Grupy i typy rur — wg BN-83/8971-06.00,

b) Odmiany. W zależności od zastosowanej klasy betonu rury dzieli się na dwie odmiany: 20 i 30.

c) Klasy. W zależności od wytrzymałości rury żelbetowe dzieli się na dwie klasy I i II.

d) Asortymenty. W zależności od średnicy nominalnej (*d*) rury dzieli się na dziewięć asortymentów: 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800 i 1000.

3. Stal — wg BN-83/8971-06.00 z tym, że na zbrojenie obwodowe należy stosować stal klasy A-II gatunku 1S C2 gładką, a na zbrojenie podłużne — stal klasy A-O, gatunku StOS lub klasy A-I gatunku St3SX.

4. Beton — wg BN-83/8971-06.00 klasy B 20, z wyjątkiem asortymentu 1500/1800, do którego należy stosować beton klasy B30.

5. Wyroby gotowe

a) Wymiary i dopuszczalne odchyłki wymiarów rur i złącz grupy B — wg tabl. 1 i grupy Ż — wg tabl. 2 (symbole literowe wymiarów wg BN-83/8971-06.00 rys. 1b), c), d) i e) oraz rys. 2 b) i c).

Tablica 1. Wymiary rur i złącz grupy B (betonowych)

Typ	Wymiary podstawowe			Szerokość stopki		Grubość ścianki			Wymiary wpustu i pióra					
	asortyment <i>d/l</i>	dopuszczalne odchyłki		<i>f</i>	dopuszczalne odchyłki <i>f</i>	<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	dopuszczalne odchyłki <i>S</i> ₁ = <i>S</i> ₂	głębokość wpustu		szerokość pióra		uskok	
		<i>d</i>	<i>l</i>						<i>t</i> ₁	dopuszczalne odchyłki	<i>m</i>	dopuszczalne odchyłki	<i>k</i>	dopuszczalne odchyłki
mm														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
O	150/1000*)	±3	±10	—	—	24	—	±2	15	±2	8	±1	4	±1
O	200/1000	±3	±10	—	—	25	—	±2	18	±2	9	±1	4	±1
C	200/1000	±3	±10	160	±3	26	26	±2	18	±2	9	±1	4	±1
O	250/1000*)	±4	±10	—	—	30	—	±2	18	±2	10	±1	5	±1
C	250/1000*)	±4	±10	299	±4	30	30	±2	18	±2	10	±1	5	±1
O	300/1000	±4	±10	—	—	36	—	±2	20	±2	13	±2	5	±1
C	300/1000	±4	±10	240	±4	36	36	±2	20	±2	13	±2	5	±1
O	400/1000	±2	±10	—	—	42	—	±2	22	±2	15	±2	6	±1
C	400/1000	±4	±10	320	±4	42	42	±2	22	±2	15	±2	6	±1
O	500/1000	±5	±10	—	—	50	—	±3	25	±3	19	±2	6	±1
C	500/1000	±5	±10	400	±5	50	58	±3	26	±3	19	±2	6	±1
O	600/1000	±6	±10	—	—	58	—	±3	30	±3	22	±2	7	±1
C	600/1000	±6	±10	450	±5	46	—	±3	22	±3	22	±2	7	±1
O	800/1000	±7	±10	—	—	74	—	±3	29	±3	29	±2	8	±1
C	800/1000	±7	±10	550	±5	74	90	±3	38	±4	29	±3	8	±1
O	1000/1000*)	±8	±10	—	—	90	—	±3	44	±4	36	±4	9	±2
C	1000/1000	±9	±10	651	±6	90	110	±4	44	±4	36	±4	8	±2

Asortymenty oznaczone gwiazdką(*) jak również inne nie ujęte w tablicy typy i asortymenty rur o przekroju kołowym, dopuszczają się do produkcji i stosowania na podstawie dokumentacji indywidualnej, po uzgodnieniu między producentem i odbiorcą technicznych warunków odbioru.

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Betonów CEBET
Ustanowiona przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych 31 grudnia 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1984 poz. 6)

Tablica 2. Wymiary rur i złącz grupy Ż/żelbetowych

Typ	Wymiary podstawowe			Szerokość stopki		Grubość ścianki			Wymiary wpustu i pióro					
	asortyment <i>d/l</i>	dopuszczalne odchyłki		<i>f</i>	dopuszczalne odchyłki <i>f</i>	<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	dopuszczalne odchyłki <i>S</i> ₁ = <i>S</i> ₂	głębokość wpustu		szerokość pióra		uskok	
		<i>d</i>	<i>l</i>						<i>t</i> ₁	dopuszczalne odchyłki <i>t</i>	<i>m</i>	dopuszczalne odchyłki <i>m</i>	<i>k</i>	dopuszczalne odchyłki <i>k</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
O	400/1000	±4	±10	—	—	80	—	±3	30	±2	24	±2	6	±1
C	400/1000	±4	±10	320	±4	60	60	±3	30	±3	25	±2	6	±1
O	500/1000	±5	±10	—	—	80	—	±3	30	±3	35	±2	7	±1
C	500/1000	±5	±10	400	±5	80	80	±3	30	±3	33	±2	7	±1
O	600/1000	±6	±10	—	—	80	—	±3	30	±3	33	±3	7	±1
C	600/1000	±6	±10	400	±6	80	80	±3	30	±5	33	±3	7	±1
O	800/1000	±7	±10	—	—	100	—	±3	38	±3	42	±3	7	±1
C	800/1000	±7	±10	550	±6	100	100	±3	38	±3	42	±3	8	±1
O	1000/1000	±8	±10	—	—	120	—	±4	44	±4	51	±4	9	±1
C	1000/1000	±8	±10	650	±6	120	120	±4	44	±4	51	±4	9	±1
O	1200/1000	±8	±10	—	—	130	—	±4	55	±4	55	±4	10	±2
C	1200/1000	±8	±10	730	±6	130	130	±4	50	±4	55	±4	10	±2
O	1400/1000	±9	±10	—	—	150	—	±6	65	±4	65	±4	10	±2
C	1400/1000	±9	±10	850	±7	150	150	±6	50	±4	65	±4	10	±2
O	1600/1000	±10	±10	—	—	160	—	±6	60	±4	65	±4	15	±2
C	1600/1000	±10	±10	950	±7	160	160	±6	60	±4	65	±4	15	±2
O	1800/1000	±15	±20	—	—	160	—	±12	30	±3	60	±4	—	—
C	1800/1000	±12	±10	—	—	200	—	±10	60	±4	85	±5	15	±2
C	1800/1000	±12	±10	1100	±7	200	200	±10	60	±4	65	±5	15	±2
O	2000/1000	±12	±10	—	—	220	—	±10	60	±4	85	±5	15	±2
C	2000/1000	±12	±10	1250	±7	220	220	±10	60	±4	85	±5	15	±2
O	2500/1000	±15	±20	—	—	200	170	±12	30	±3	60	±4	20	±6
O	2500/1000	±15	±20	—	—	180	—	±15	110	±5	—	—	—	—

Dla rur o średnicach < 1800 mm dopuszcza się stosowanie odchyłek wymiarów podstawowych większych niż podano w tablicy, pod warunkiem uzgodnienia wartości tych odchyłek pomiędzy producentem i odbiorcą.

b) Wartość siły niszczącej (N) dla rur betonowych

— wg tabl. 3 i żelbetowych — wg tabl. 4.

Tablica 3. Wartość siły niszczącej (N) dla rur betonowych

Średnica nominalna/długość <i>d/l</i> , mm	Na 1 m rury, kN
150/1000	26
200/1000	27
250/1000	28
300/1000	30
400/1000	32
500/1000	35
600/1000	38
800/1000	41,7
1000/1000	49,0

Tablica 4. Wartość siły niszczącej (N) dla rur żelbetowych

Średnica nominalna/długość <i>d/l</i> , mm	Na 1 m rury, kN	
	dla klasy	
	I	II
400/1000	62,6	—
500/1000	88,5	53,6
600/1000	90,4	61,7

cd. tabl. 4

Średnica nominalna/długość <i>d/l</i> , mm	Na 1 m rury, kN	
	dla klasy	
	I	II
800/1000	136,9	87,3
1000/1000	164,7	120,4
1200/1000	201,2	136,5
1400/1000	228,4	153,5
1600/1000	263,0	180,9
1800/1000	314,5	227,2
1800/1490	154,3	171,4
2000/1000	324,1	241,1
2500/1000	132,1	—
2500/1000	219,2	304,45

6. Pozostałe wymagania — wg BN-83/8971-06.00.

7. Postanowienia przejściowe. Dopuszcza się do końca 1985 r. produkcję rur betonowych odmiany 20 z betonu $R_w = 250$ wg PN-63/B-06250 zgodnie z istniejącą dokumentacją projektową, wg Postanowień przejściowych do PN-75/B-06250.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca projekt normy — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Betonów CEBET.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/8971-06.02

a) objęto normą wszystkie rury o przekroju kołowym z wyjątkiem rur kielichowych,

b) wprowadzono zmiany wg aktualnej dokumentacji projektowej dla rur żelbetowych w zakresie klasy betonu,

c) skorygowano obciążenie niszczące wg wartości wynikających z obliczeń dokumentacji projektowej rur żelbetowych,

d) wymaganiami normy objęto rury o średnicy 1800 mm i długości 1490 mm, średnicy 2500 mm i długości 1000 mm łączone na styk oraz średnicy 2500 mm o długości 1800 mm łączone na zakład nie wchodzące w zakres karty katalogowej KB-38, 4.3/6/-78,

e) uproszczono tablice wymiarów tolerowanych i odchyłek tych wymiarów dla rur betonowych i żelbetowych, dostosowując je do pozostałych arkuszy BN-83/8971-06,

f) wprowadzono postanowienia PN-75/B-06250 oraz legalne jednostki miar.

3. Normy związane

BN-83/8971-06.00 Prefabrykaty budowlane z betonu. Rury i kształtki beczciennicowe. Ogólne wymagania i badania

4. Dokumenty związane

Typowe rury żelbetowe o przekroju kołowym i długości 1,0 mm (KB.1-39.4.3/78) Centrum Techniki Komunalnej, Warszawa 1978 r.

Rura żelbetowa \varnothing 1800 i długości 1490 mm. Określenie sił rysujących i nieniszczących. Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego. Wrocław, 1980 r.

Dokumentacja prefabrykowanych rur \varnothing 2,5 m, $l = 1,8$ odmiana R-6 i R-5 (prototyp) — Biuro Projektów Ciepłownictwa Wodociągów i Kanalizacji CEWOK. Warszawa 1979 r.

Rury prefabrykowane o przekroju kołowym dla średnic do 0,8 do 2,5 m długości użytkowej $l = 1,8$ m łączonych na zakład — Biuro Projektów Ciepłownictwa Wodociągów i Kanalizacji CEWOK. Warszawa 1979 r.

Rura żelbetowa \varnothing 2500 mm, $l = 1000$ m, określenia sił rysujących i nieniszczących — Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego. Wrocław 1980 r.

Zasady obliczeniowe projektowania kanałów z rur i kształtek KB-8.4.12.

5. Symbol wg SWW — 1455-11.

6. Autorzy projektu normy: mgr inż. Stanisław Byczuk — Przedsiębiorstwo Produkcji Betonów „Prefabet” — Warszawa, dr inż. Zbigniew Matczuk — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Betonów CEBET.