

ARMATURA	N O R M A B R A N Ź O W A	BN-80 5211-08
	Armatura przemysłowa Kółka ręczne płaskie z wieńcem pełnym i otworem kwadratowym zbieżnym	
		Grupa katalogowa 0418

1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są kółka ręczne płaskie z wieńcem pełnym i otworem kwadratowym zbieżnym do osadzania na trzpieniach z czopem wg BN-80/5211-06, stosowane w armaturze przemysłowej.

2. **Odmiany.** Ze względu na rodzaj materiału rozróżnia się dwie odmiany kółek:

- z żeliwa szarego ZI 200 — bez wyróżnienia w oznaczeniu,
- z żeliwa ciągliwego ZcC 3208 — ZcC.

3. Przykład oznaczenia

a) kółka ręcznego płaskiego z wieńcem pełnym o średnicy $D_k = 250$ mm i otworem kwadratowym zbieżnym o wymiarze $S_{max} = 17$ mm, wykonanego z żeliwa szarego ZI 200:

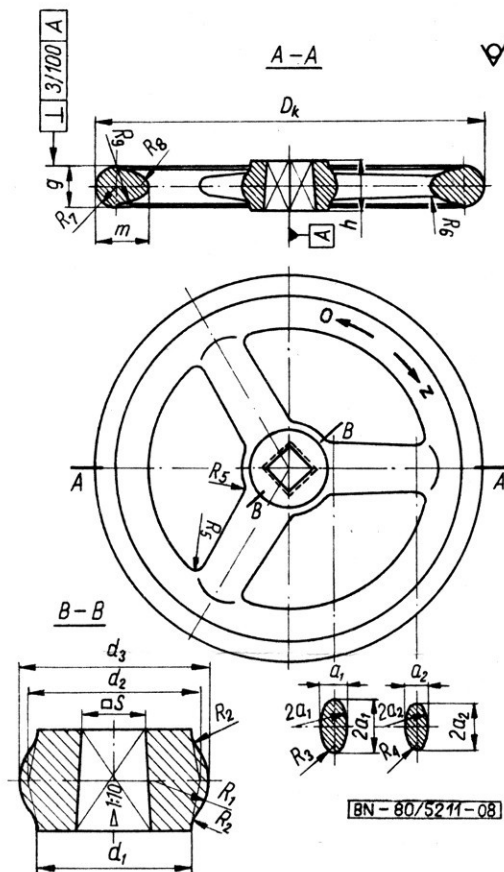
KÓŁKO RĘCZNE 250 × 17 BN-80/5211-08

b) kółka ręcznego płaskiego z wieńcem pełnym o średnicy $D_k = 200$ mm i otworem kwadratowym zbieżnym o wymiarze $S_{max} = 16$ mm, wykonanego z żeliwa ciągliwego ZcC 3208:

KÓŁKO RĘCZNE 200 × 16 ZcC BN-80/5211-08

4. **Materiał.** Żeliwo szare ZI 200 — wg PN-76/H-83101 lub żeliwo ciągliwe ZcC — wg PN-68/H-83221.

5. **Wymiary w mm** — wg rysunku i tablicy.



Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Armatury Przemysłowej
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Budowy Urządzeń Chemicznych dnia 31 maja 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1980 poz. 57)

D_k	S		h	Piasta					Ramiona								Wieniec				Średnica trzpienia d_t
	max	min		d_1	d_2	d_3	R_1	R_2	a_1	a_2	R_3	R_4	R_5	R_6	liczba ramion	R_7	R_8	$R_9=m$	g		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
120	11	10,6	18	26	29	30	10	2	9	8	3,5	3	3,5	10	3	7,5	4	20	15	14	
140	12	11,6	20	30	34	36	11	3	10	8,5	4	3,5	4	12	3	8	4	21	16	16	
160	13	12,6	21	32	36	39	11	3	11	9,5	4	3,5	4	12	3	8,5	4	22	17	18	
180	14	13,6	22	34	37	40	12	3	12	10	4,5	4	4	14	3	9	5	24	18	20	
200	16	15,6	24	37	40	43	12	3	13	11	5	4	5,5	14	3	10	6	26	20	22	
225 ¹⁾	17	16,6	26	41	44	48	13	4	12	10	4,5	4	5,5	15	5	11	7	28	22	24	
250	17	16,6	26	41	44	48	13	4	13	11	5	4	6	17	5	12	8	30	24	24	
280	19	18,6	30	44	48	53	13	4	14	12	5,5	4,5	6	17	5	12	8	31	24	26,28	
320	19	18,6	30	44	48	53	14	5	15	15	5,5	5	7	21	5	13	9	33	26	26,28	
360	24	23,6	34	52	56	63	14	5	16	14	6	5,5	7	21	5	14	9	35	28	30,32	
400	27	26,6	38	64	69	76	15	6	17	15	6,5	5,5	8	21	5	15	10	37	30	36,40	
450 ¹⁾	27	26,6	38	64	69	76	15	6	16	15	7	5,5	8	25	5	16	12	40	32	36,40	
500	27	26,6	38	64	69	76	15	7	19	16	7	6	8,5	25	5	16	12	40	32	36,40	
560	32	31,6	46	76	82	92	16	7	18	15	7	5,5	8	25	7	16	12	40	32	44	
640	32	31,6	46	76	82	92	16	8	19	16	7	6	8	30	7	17	13	42	34	44	
720	36	35,6	56	83	90	105	16	9	20	17	7,5	6,5	9	30	7	17	13	42	34	50,55	
800	41	40,6	68	106	112	128	17	10	21	17	8	6,5	10	30	7	17	13	42	34	55	
900	46	45,6	68	106	112	128	17	10	21	17	8	6,5	10	30	7	17	13	42	34	60,65	
900 ¹⁾	50	49,6	76	124	130	148	17	11	22	18	8	7	11,5	35	7	18	14	44	36	70	
900	55	54,4	76	124	130	148	17	11	22	18	8	7	11,5	35	7	18	14	44	36	80	
1000	60	59,4	82	148	155	172	18	12	23	19	8,5	7	13	35	7	18	14	44	36	85	
1000	70	69,4	82	148	155	172	18	12	23	19	8,5	7	13	35	7	18	14	44	36	95	

¹⁾ Wielkości nie zalecane.

6. Wykonanie. Odlewy kółek z Zl 200 — wg BN-77/5213-07, z ZcC 3208 — wg PN-68/H-83223.

7. Znakowanie — wg PN-74/M-74002.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Armatury Przemysłowej, Kielce.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-63/M-74071

- zmieniono gatunek żeliwa Zl 150 na Zl 200,
 - wprowadzono dodatkowo materiał ZcC 3208,
 - wprowadzono wymagania dotyczące wykonania odlewów,
 - określono odmiany kółek,
 - usunięto kółka $D_k = 100$ mm.
- Dotychczas obowiązująca PN-63/M-74071 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1980 r.

3. Normy związane

PN-76/H-83101 Żeliwo szare. Gatunki

PN-68/H-83221 Żeliwo ciągliwe. Gatunki

PN-68/H-83223 Odlewy z żeliwa ciągliwego. Ogólne wymagania i badania

PN-74/M-74002 Armatura przemysłowa. Znakowanie i rozpoznawcze malowanie

BN-80/5211-06 Armatura przemysłowa. Czopy trzpieni kwadratowe zbieżne. Wymiary

BN-77/5213-07 Armatura przemysłowa. Odlewy z żeliwa szarego. Wymagania i badania

4. Symbol wg SWW — 0619-2.

5. Autorzy projektu normy — mgr inż. Małgorzata Rubinowska, inż. Konrad Janyst, Grzegorz Dudkowski — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Armatury Przemysłowej, Kielce.