

**„STALPRODUKT” S.A. W BOCHNI
OFERUJE POSZERZONY ASORTYMENT
WIELKOGABARYTOWYCH KształTOWNIKÓW ZAMKNIĘTYCH
PRZEZNACZONYCH DO KONSTRUKCJI STALOWYCH**

**PROGRAM PRODUKCJI OBEJMUJE
KształTOWNIKI ZAMKNIĘTE PROSTOKĄTNE I KWADRATOWE
O GRUBOŚCI ŚCIANKI 3,0 ÷ 8,0 MM**

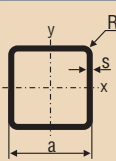


Stalprodukt S.A.

32-700 Bochnia, ul. Wygoda 69, POLAND
tel. 0048/14/615 1000, fax 0048/14/615 1118
www.stalprodukt.com.pl



NOWY ASORTYMENT RUR KWADRATOWYCH



M = masa 1 metra
 A = pole powierzchni przekroju poprzecznego
 A_u = pole powierzchni zewnętrznej
 I = moment bezwładności
 W = wskaźnik wytrzymałości przekroju
 W_p = plastyczny wskaźnik wytrzymałości
 i = promień bezwładności

I_v = moment bezwładności na skręcanie
 W_v = wskaźnik wytrzymałości przekroju na skręcanie

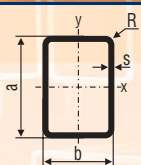
- Wymiary zalecane
- Po uzgodnieniu przy zamawianiu

Gęstość obliczeniowa = 7,85 g/cm³

A [mm]	s [mm]	M [kg/m]	A [cm ²]	A_u [m ² /m]	$I_x = I_y$ [cm ⁴]	$W_x = W_y$ [cm ³]	$W_{px} = W_{py}$ [cm ³]	$i_x = i_y$ [cm]	I_v [cm ⁴]	W_v [cm ³]
100	2,0	6,07	7,74	0,393	123,01	24,60	28,30	3,99	190,54	36,92
100	2,5	7,53	9,59	0,391	150,63	30,13	36,86	3,96	235,21	45,23
100	● 3,0	8,96	11,41	0,390	177,05	35,41	42,21	3,94	278,68	53,19
100	● 4,0	11,73	14,95	0,386	226,35	45,27	53,30	3,89	362,01	68,10
100	● 5,0	14,41	18,36	0,383	271,10	54,22	64,59	3,84	440,52	81,72
100	● 6,0	16,98	21,63	0,379	311,47	62,29	75,10	3,79	514,16	94,12
100	● 8,0	21,39	27,24	0,366	365,94	73,19	91,05	3,67	644,51	114,23
110	3,0	9,90	12,61	0,430	238,34	43,33	50,27	4,35	373,51	65,07
110	4,0	12,99	16,55	0,426	305,94	55,62	65,21	4,30	486,47	83,63
110	5,0	15,98	20,36	0,423	367,95	66,90	79,27	4,25	593,60	100,74
110	6,0	18,87	24,03	0,419	424,57	77,19	92,46	4,20	694,85	116,47
110	8,0	23,90	30,44	0,406	505,64	91,93	113,23	4,08	878,70	142,82
120	● 4,0	14,25	18,15	0,466	402,28	67,05	78,33	4,71	636,57	100,75
120	● 5,0	17,55	22,36	0,463	485,47	80,91	95,45	4,66	778,50	121,75
120	● 6,0	20,75	26,43	0,459	562,16	93,69	111,61	4,61	913,46	141,22
120	● 8,0	26,41	33,64	0,446	676,88	112,81	137,81	4,49	1162,95	174,58
140	3,0	12,72	16,21	0,550	503,34	71,91	82,86	5,57	781,47	107,92
140	4,0	16,76	21,35	0,546	651,62	93,09	108,15	5,52	1023,32	139,80
140	5,0	20,69	26,36	0,543	790,56	112,94	132,30	5,48	1255,76	169,78
140	6,0	24,52	31,23	0,539	920,43	131,49	155,33	5,43	1478,77	197,90
140	8,0	31,43	40,04	0,526	1126,77	160,97	194,18	5,30	1900,84	247,69
150	3,0	13,67	17,41	0,590	622,73	83,03	95,53	5,98	964,61	124,60
150	4,0	18,01	22,95	0,586	807,82	107,71	124,87	5,93	1264,76	161,73
150	5,0	22,26	28,36	0,583	987,12	130,95	152,98	5,89	1554,13	196,79
150	6,0	26,40	33,63	0,579	1145,91	152,79	179,88	5,84	1832,69	229,84
150	8,0	33,95	43,24	0,566	1411,83	188,24	225,96	5,71	2364,08	289,03
160	● 4,0	19,27	24,55	0,626	987,17	123,40	142,78	6,34	1541,45	185,25
160	● 5,0	23,83	30,36	0,623	1202,36	150,29	175,16	6,29	1896,32	225,79
160	● 6,0	28,29	36,03	0,619	1405,48	175,69	206,24	6,25	2238,90	264,18
160	● 8,0	36,46	46,44	0,606	1741,23	217,65	260,14	6,12	2896,58	333,56
180	4,0	21,78	27,75	0,706	1421,74	157,97	182,21	7,16	2210,16	237,10
180	5,0	26,97	34,36	0,703	1736,87	192,99	224,02	7,11	2724,16	289,81
180	6,0	32,05	40,83	0,699	2036,52	226,28	264,35	7,06	3222,65	340,05
180	8,0	41,48	52,84	0,686	2545,86	282,87	335,70	6,94	4188,56	432,21
200	4,0	24,29	30,95	0,786	1968,13	196,81	226,44	7,97	3048,66	295,34
200	5,0	30,11	38,36	0,783	2410,09	241,01	278,87	7,93	3763,30	361,82
200	6,0	35,82	45,63	0,779	2832,75	283,27	329,67	7,88	4458,81	425,51
200	8,0	46,51	59,24	0,766	3566,25	356,63	420,86	7,76	5815,18	543,64

Podane wartości są zgodne z EN 10219-2

NOWY ASORTYMENT RUR PROSTOKĄTNYCH



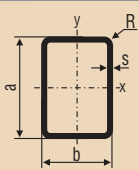
M = masa 1 metra
 A = pole powierzchni przekroju poprzecznego
 A_u = pole powierzchni zewnętrznej
 I = moment bezwładności
 W = wskaźnik wytrzymałości przekroju
 W_p = plastyczny wskaźnik wytrzymałości
 i = promień bezwładności

I_v = moment bezwładności na skręcanie
 W_v = wskaźnik wytrzymałości przekroju na skręcanie

- Wymiary zalecane
- Po uzgodnieniu przy zamawianiu

Gęstość obliczeniowa = 7,85 g/cm³

a [mm]	b [mm]	s [mm]	M [kg/m]	A [cm ²]	A_u [m ² /m]	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]	W_x [cm ³]	W_y [cm ³]	W_{px} [cm ³]	W_{py} [cm ³]	i_x [cm]	i_y [cm]	I_v [cm ⁴]	W_v [cm ³]
100	80	2,0	5,45	6,94	0,353	103,80	73,87	20,76	18,47	24,38	20,97	3,87	3,26	134,59	29,24
100	80	2,5	6,74	8,59	0,351	126,86	90,17	25,37	22,54	29,98	25,77	3,84	3,24	165,84	35,73
100	80	● 3,0	8,01	10,21	0,350	148,81	105,64	29,76	26,41	35,39	30,40	3,82	3,22	196,12	41,91
100	80	● 4,0	10,48	13,35	0,346	189,47	134,17	37,89	33,54	45,62	39,15	3,77	3,17	253,79	53,38
100	80	● 5,0	12,84	16,36	0,343	225,94	159,61	45,19	39,90	55,09	47,24	3,72	3,12	307,55	63,72
120	40	2,0	4,82	6,14	0,313	104,07	18,50	17,34	9,25	22,28	10,21	4,12	1,74	52,32	16,78
120	40	2,5	5,96	7,59	0,311	126,71	22,30	21,12	11,15	27,32	12,47	4,09	1,71	63,77	20,27
120	40	3,0	7,07	9,01	0,310	148,04	25,79	24,67	12,89	32,16	14,60	4,05	1,69	74,56	23,51
120	40	4,0	9,22	11,75	0,306	186,89	31,90	31,15	15,95	41,21	18,53	3,99	1,65	94,23	29,24
120	60	2,0	5,45	6,94	0,353	131,92	45,33	21,99	15,11	27,00	16,75	4,36	2,56	107,88	26,05
120	60	2,5	6,74	8,59	0,351	161,23	55,15	26,87	18,38	33,20	20,56	4,33	2,53	132,57	31,75
120	60	● 3,0	8,01	10,21	0,350	189,12	64,40	31,52	21,47	39,18	24,21	4,30	2,51	156,34	37,14
120	60	● 4,0	10,48	13,35	0,346	240,74	81,25	40,12	27,08	50,49	31,08	4,25	2,47	201,12	47,05
120	60	● 5,0	12,84	16,36	0,343	286,97	95,99	47,83	32,00	60,95	37,38	4,19	2,42	242,23	55,85
120	80	2,0	6,07	7,74	0,393	159,77	86,04	26,63	21,51	31,72	24,09	4,54	3,33	175,00	35,32
120	80	2,5	7,53	9,59	0,391	195,75	105,19	32,63	26,30	39,07	29,65	4,52	3,31	215,82	43,23
120	80	● 3,0	8,96	11,41	0,390	230,20	123,43	38,37	30,86	46,20	35,02	4,49	3,29	255,47	50,80
120	80	● 4,0	11,73	14,95	0,386	294,59	157,29	49,10	39,32	59,77	45,23	4,44	3,24	331,24	64,93
120	80	● 5,0	14,41	18,36	0,383	353,14	187,78	58,86	46,94	72,45	54,74	4,39	3,20	402,27	77,77
120	80	● 6,0	16,98	21,63	0,379	406,06	215,03	67,68	53,76	84,25	63,55	4,33	3,15	468,54	89,40



M = masa 1 metra
 A = pole powierzchni przekroju poprzecznego
 A_u = pole powierzchni zewnętrznej
 I = moment bezwładności
 W = wskaźnik wytrzymałości przekroju
 W_p = plastyczny wskaźnik wytrzymałości
 i = promień bezwładności

I_v = moment bezwładności na skręcenie
 W_v = wskaźnik wytrzymałości przekroju na skręcenie

- Wymiary zalecane
- Po uzgodnieniu przy zamawianiu

Gęstość obliczeniowa = 7,85 g/cm³

a [mm]	b [mm]	s [mm]	M [kg/m]	A [cm ²]	A _u [m ² /m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	W _{px} [cm ³]	W _{py} [cm ³]	i _x [cm]	i _y [cm]	I _v [cm ⁴]	W _v [cm ³]
140	80	3,0	9,90	12,61	0,430	334,40	141,23	47,77	35,31	58,20	39,64	5,15	3,35	317,07	59,69
140	80	4,0	12,99	16,55	0,426	429,60	180,42	61,37	45,10	75,51	51,31	5,10	3,30	411,60	76,48
140	80	5,0	15,98	20,36	0,423	517,06	215,94	73,87	53,99	91,80	62,24	5,04	3,26	500,51	91,83
140	80	6,0	18,87	24,03	0,419	597,00	247,96	85,29	61,99	107,09	72,43	4,98	3,21	583,80	105,83
140	80	8,0	23,90	30,44	0,406	708,09	293,31	101,16	73,33	130,82	88,45	4,82	3,10	731,35	128,77
140	100	4,0	14,25	18,15	0,466	503,61	300,12	71,94	60,02	86,39	68,66	5,27	4,07	599,26	97,57
140	100	5,0	17,55	22,36	0,463	608,23	361,44	86,89	72,29	105,30	83,59	5,22	4,02	732,06	117,79
140	100	6,0	20,75	26,43	0,459	704,81	417,65	100,69	83,53	123,17	97,66	5,16	3,97	857,99	136,48
140	100	8,0	26,41	33,64	0,446	847,65	501,71	121,09	100,34	151,94	120,49	5,02	3,86	1089,14	168,31
140	120	4,0	15,50	19,75	0,506	577,61	456,12	82,52	76,02	97,27	87,61	5,41	4,81	804,48	118,68
140	120	5,0	19,12	24,36	0,503	699,39	551,64	99,91	91,94	118,80	106,95	5,36	4,76	985,47	143,77
140	120	6,0	22,63	28,83	0,499	812,62	640,21	116,09	106,70	139,25	125,29	5,31	4,71	1158,32	167,18
140	120	8,0	28,92	36,84	0,486	987,21	777,40	141,03	129,57	173,06	155,73	5,18	4,59	1481,76	207,97
150	100	4,0	14,87	18,95	0,486	594,60	318,57	79,28	63,71	95,67	72,50	5,60	4,10	661,63	104,94
150	100	5,0	18,33	23,36	0,483	719,20	384,02	95,89	76,80	116,73	88,34	5,55	4,05	808,68	126,81
150	100	6,0	21,69	27,63	0,479	834,69	444,19	111,29	88,84	136,68	103,30	5,50	4,01	948,34	147,07
150	100	8,0	27,67	35,24	0,466	1008,13	535,65	134,42	107,13	169,16	127,85	5,35	3,90	1205,89	181,85
160	80	4,0	14,25	18,15	0,466	597,71	203,54	74,71	50,89	92,86	57,39	5,74	3,35	494,10	88,03
160	80	5,0	17,55	22,36	0,463	721,69	244,11	90,21	61,03	113,16	69,74	5,68	3,30	601,34	105,90
160	80	6,0	20,75	26,43	0,459	836,01	280,89	104,50	70,22	132,32	81,31	5,62	3,26	702,06	122,27
160	80	8,0	26,41	33,64	0,446	1001,22	334,95	125,15	83,74	162,86	99,97	5,46	3,16	882,33	149,54
160	100	■ 4,0	15,50	19,75	0,506	695,08	337,01	86,88	67,40	105,34	76,34	5,93	4,13	724,91	112,31
160	100	■ 5,0	19,12	24,36	0,503	841,86	406,60	105,23	81,32	128,66	93,09	5,88	4,09	886,43	135,83
160	100	■ 6,0	22,63	28,83	0,499	978,38	470,74	122,30	94,15	150,80	108,94	5,83	4,04	1040,01	157,68
160	100	■ 8,0	28,92	36,84	0,486	1186,23	569,59	148,28	113,92	187,18	135,21	5,67	3,93	1324,28	195,39
160	120	4,0	16,76	21,35	0,546	792,44	509,97	99,06	84,99	117,82	96,89	6,09	4,89	979,51	136,62
160	120	5,0	20,69	26,36	0,543	962,02	617,81	120,25	102,97	144,16	118,45	6,04	4,84	1201,20	165,80
160	120	6,0	24,52	31,23	0,539	1120,75	718,25	140,09	119,71	169,28	138,97	5,99	4,80	1413,54	193,15
160	120	8,0	31,43	40,04	0,526	1371,23	877,92	171,40	146,32	211,50	173,65	5,85	4,68	1813,87	241,38
180	100	3,0	12,72	16,21	0,550	714,84	289,99	79,43	58,00	96,44	64,49	6,64	4,23	653,88	98,34
180	100	4,0	16,76	21,35	0,546	926,04	373,89	102,89	74,78	125,89	84,02	6,59	4,18	853,85	127,06
180	100	5,0	20,69	26,36	0,543	1124,20	451,77	124,91	90,35	154,02	102,59	6,53	4,14	1044,79	153,88
180	100	6,0	24,52	31,23	0,539	1309,61	523,83	145,51	104,77	180,83	120,22	6,48	4,10	1226,68	178,88
180	100	8,0	31,43	40,04	0,526	1598,49	637,47	177,61	127,49	225,62	149,93	6,32	3,99	1565,24	222,49
180	120	3,0	13,67	17,41	0,590	808,84	435,58	89,87	72,60	107,06	81,30	6,82	5,00	885,92	119,21
180	120	4,0	18,01	22,95	0,586	1049,97	563,81	116,66	93,97	139,97	106,17	6,76	4,96	1160,17	154,55
180	120	5,0	22,26	28,36	0,583	1277,37	683,97	141,93	114,00	171,52	129,95	6,71	4,91	1423,83	187,84
180	120	6,0	26,40	33,63	0,579	1491,34	796,30	165,70	132,72	201,71	152,65	6,66	4,87	1676,88	219,13
180	120	8,0	33,95	43,24	0,566	1835,33	978,44	203,93	163,07	253,14	191,57	6,51	4,76	2156,35	274,82
200	80	4,0	16,76	21,35	0,546	1046,02	249,80	104,60	62,45	132,36	69,55	7,00	3,42	663,60	111,14
200	80	5,0	20,69	26,36	0,543	1269,09	300,44	126,91	75,11	161,87	84,74	6,94	3,38	808,38	134,05
200	80	6,0	24,52	31,23	0,539	1477,42	346,74	147,74	86,69	189,99	99,07	6,88	3,33	944,77	155,16
200	80	8,0	31,43	40,04	0,526	1795,76	418,23	179,58	104,56	236,54	123,01	6,70	3,23	1191,77	191,11
200	100	4,0	18,01	22,95	0,586	1199,71	410,78	119,97	82,16	148,04	91,70	7,23	4,23	985,38	141,81
200	100	5,0	22,26	28,36	0,583	1459,25	496,94	145,93	99,39	181,37	112,09	7,17	4,19	1206,29	171,94
200	100	6,0	26,40	33,63	0,579	1703,31	576,91	170,33	115,38	213,27	131,50	7,12	4,14	1417,03	200,10
200	100	8,0	33,95	43,24	0,566	2090,84	705,36	209,08	141,07	267,26	164,65	6,95	4,04	1810,72	249,60
200	120	4,0	19,27	24,55	0,626	1353,39	617,66	135,34	102,94	163,72	115,45	7,43	5,02	1345,35	172,49
200	120	5,0	23,83	30,36	0,623	1649,42	750,14	164,94	125,02	200,87	141,45	7,37	4,97	1652,00	209,87
200	120	6,0	28,29	36,03	0,619	1929,20	874,35	192,92	145,72	236,55	166,33	7,32	4,93	1946,73	245,12
200	120	8,0	36,46	46,44	0,606	2385,92	1078,97	238,59	179,83	297,98	209,49	7,17	4,82	2507,04	308,27
200	150	4,0	21,15	26,95	0,686	1583,92	1021,03	158,39	136,14	187,24	154,07	7,67	6,16	1942,03	218,55
200	150	5,0	26,18	33,36	0,683	1934,67	1245,04	193,47	166,00	230,12	189,23	7,62	6,11	2391,38	266,83
200	150	6,0	31,11	39,63	0,679	2268,03	1457,13	226,80	194,28	271,47	223,08	7,56	6,06	2826,19	312,72
200	150	8,0	40,23	51,24	0,666	2828,55	1815,54	282,85	242,07	344,06	282,76	7,43	5,95	3664,86	396,44
200	160	4,0	21,78	27,75	0,706	1660,76	1181,90	166,08	147,74	195,08	167,74	7,74	6,53	2153,43	233,90
200	160	5,0	26,97	34,36	0,703	2029,75	1442,69	202,98	180,34	239,87	206,16	7,69	6,48	2653,43	285,82
200	160	6,0	32,05	40,83	0,699	2380,97	1690,22	238,10	211,28	283,11	243,20	7,64	6,43	3137,99	335,27
200	160	8,0	41,48	52,84	0,686	2976,09	2111,24	297,61	263,91	359,42	308,78	7,50	6,32	4075,53	425,87
250	100	■ 4,0	21,15	26,95	0,686	2091,66	502,99	167,33	100,60	210,41	110,90	8,81	4,32	1322,52	178,68
250	100	■ 5,0	26,18	33,36	0,683	2553,76	609,85	204,30	121,97	258,51	135,84	8,75	4,28	1620,11	217,08
250	100	■ 6,0	31,11	39,63	0,679	2992,34	709,63	239,39	141,93	304,85	159,70	8,69	4,23	1904,54	253,15
250	100	■ 8,0	40,23	51,24	0,666	3714,08	875,06	297,13	175,01	385,37	201,45	8,51	4,13	2438,66	317,41
250	150	4,0	24,29	30,95	0,786	2696,87	1234,24	215,75	164,57	259,61	183,27	9,33	6,32	2664,68	275,38
250	150	5,0	30,11	38,36	0,783	3304,18	1507,95	264,33	201,06	319,76	225,48	9,28	6,27	3284,54	336,90
250	150	6,0	35,82	45,63	0,779	3885,56	1768,35	310,84	235,78	378,05	266,28	9,23	6,23	3885,80	395,65
250	150	8,0	46,51	59,24	0,766	4885,79	2219,25	390,86	295,90	482,17	339,56	9,08	6,12	5050,45	503,96
300	100	4,0	24,29	30,95	0,786	3320,46	595,21	221,36	119,04	282,78	130,10	10,36	4,39	1667,86	215,55
300	100	5,0	30,11	38,36	0,783	4065,22	722,77	271,01	144,55	348,15	159,59	10,29	4,34	2043,80	262,23
300	100	6,0	35,82	45,63	0,779	4776,79	842,35	318,45	168,47	411,43	187,90	10,23	4,30	2403,46	306,21
300	100	8,0	46,51	59,24	0,766	5977,86	10								

Rury kwadratowe	100 x 100	110 x 110	120 x 120	140 x 140	150 x 150
[mm]	160 x 160	180 x 180	200 x 200		
Rury prostokątne	100 x 80				
[mm]	120 x 40	120 x 60	120 x 80		
	140 x 80	140 x 100	140 x 120		
	150 x 100				
	160 x 80	160 x 100	160 x 120		
	180 x 100	180 x 120			
	200 x 80	200 x 100	200 x 120	200 x 150	200 x 160
	250 x 100	250 x 150			
	300 x 100				



Kształtowniki prostokątne i kwadratowe mogą być produkowane ze stali w gatunkach określonych polskimi normami, jak również z gatunków stali zgodnych ze standardami europejskimi wg normy EN 10025.

W praktyce, jeszcze do niedawna wytwarzane w kraju rury prostokątne i kwadratowe, zgrzewane wzdłużnie metodą indukcyjną, produkowane były w gabarytach o przekrojach nie przekraczających 120÷160 mm. Rury o większych przekrojach pochodziły z importu, a ich wysoka cena nie zachęcała do stosowania w konstrukcjach.

Nowy asortyment z rur zamkniętych profilowanych z blach na zimno może być wykorzystany w takich elementach konstrukcji, gdzie stosowanie tradycyjnych walcowanych profili hutniczych prowadzi do zbyt dużego zużycia stali, przy czym stopień wykorzystania ich nośności jest stosunkowo niski. Umiejętne dobranie rurowych profili cienkościennych nie tylko wpływa na zmniejszenie zużycia stali, lecz prowadzi również do lepszego wykorzystania stopnia nośności, zapewniając jednocześnie optymalne rozwiązanie pod względem pracochłonności i kosztu materiału.

Oprócz wykorzystania rur jako prętów ściskanych i rozciąganych w elementach wiązarów kratowych, czy też jako słupów, rygli i stężeń w budynkach, profile z rur zamkniętych coraz chętniej stosowane są jako elementy konstrukcji nośnej ścian, szklanych fasad i dachów, a także w konstrukcjach zespolonych (np. współpracujących z płytą stropową lub wypełnionych betonem). Ich estetyczny wygląd i możliwość kształtowania prostych węzłów spawanych niejednokrotnie zachęca do wyeksponowania konstrukcji z rur jako widocznego elementu architektonicznego.

Na bazie dotychczasowego asortymentu rur prostokątnych i kwadratowych, oferowanego przez „Stalprodukt” S.A. – Bochnia, można projektować ekonomiczne lekkie konstrukcje kratowe o rozpiętości sięgającej 24,0÷30,0 m.

Nowa oferta Stalproduktu daje do dyspozycji projektanta elementy, których zastosowanie znacznie poszerza obszar możliwości projektowania i niewątpliwie powiększy dotychczasową skalę konstrukcji projektowanych z rur prostokątnych i kwadratowych, produkowanych w kraju.

