



**FZC 11 OKTOMVRI A.D.**

**Factory for Welded Pipes and Sections  
1300 Kumanovo – Republic of Macedonia**

### Cold Formed Circular Hollow Sections

Outside diameter	Thickness	Mass	Sectional Area	Moment of Inertia	Radius of Gyration	Elastic Modules	Plastic Modules	Torsional	Constant	Superficial Area
D	T	M	A	I	i	Wel	Wpl	Lt	Ct	As
mm	mm	kg/m	cm <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup>	cm	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	m <sup>2</sup> /m
21,3	2,0	0,95	1,21	0,571	0,686	0,536	0,748	1,14	1,07	0,067
21,3	2,3	1,08	1,37	0,630	0,680	0,590	0,830	1,26	1,18	0,067
21,3	2,5	1,16	1,48	0,664	0,671	0,623	0,889	1,33	1,25	0,067
21,3	2,6	1,20	1,53	0,680	0,670	0,640	0,920	1,36	1,28	0,067
21,3	3,0	1,35	1,72	0,741	0,656	0,696	1,01	1,48	1,39	0,067
21,3	3,2	1,43	1,82	0,770	0,650	0,720	1,06	1,54	1,44	0,067
26,9	2,0	1,23	1,56	1,22	0,883	0,907	1,24	2,44	1,81	0,085
26,9	2,3	1,39	1,78	1,36	0,870	1,01	1,40	2,71	2,02	0,085
26,9	2,5	1,50	1,92	1,44	0,867	1,07	1,49	2,88	2,14	0,085
26,9	2,6	1,56	1,98	1,48	0,860	1,10	1,54	2,96	2,20	0,085
26,9	3,0	1,77	2,25	1,63	0,852	1,21	1,72	3,27	2,43	0,085
26,9	3,2	1,87	2,38	1,70	0,850	1,27	1,81	3,40	2,53	0,085
33,7	2,0	1,56	1,99	2,51	1,12	1,49	2,01	5,02	2,98	0,106
33,7	2,5	1,92	2,45	3,00	1,11	1,78	2,44	6,00	3,56	0,106
33,7	2,6	1,99	2,54	3,09	1,10	1,83	2,52	6,18	3,65	0,106
33,7	3,0	2,27	2,89	3,44	1,09	2,04	2,84	6,88	4,08	0,106
33,7	3,2	2,41	3,06	3,60	1,08	2,14	2,99	7,21	4,28	0,106
42,4	2,0	1,99	2,54	5,19	1,43	2,45	3,27	10,4	4,90	0,133
42,4	2,5	2,46	3,13	6,26	1,41	2,95	3,99	12,5	5,91	0,133
42,4	3,0	2,91	3,71	7,25	1,40	3,42	4,67	14,5	6,84	0,133
42,4	3,2	3,09	3,94	7,62	1,39	3,59	4,93	15,2	7,18	0,133
42,4	3,6	3,44	4,39	8,32	1,38	3,93	5,44	16,7	7,85	0,133
48,3	2,0	2,28	2,91	7,81	1,64	3,23	4,29	15,6	6,47	0,152
48,3	2,5	2,82	3,60	9,46	1,62	3,92	5,25	18,9	7,83	0,152
48,3	3,0	3,35	4,27	11,0	1,61	4,55	6,17	22,0	9,11	0,152
48,3	3,2	3,56	4,53	11,6	1,60	4,79	6,52	23,2	9,59	0,152
48,3	3,6	3,97	5,05	12,7	1,59	5,26	7,21	25,4	10,5	0,152



**FZC 11 OKTOMVRI A.D.**

**Factory for Welded Pipes and Sections  
1300 Kumanovo – Republic of Macedonia**

### Cold Formed Circular Hollow Sections

Outside diameter	Thickness	Mass	Sectional Area	Moment of Inertia	Radius of Gyration	Elastic Modules	Plastic Modules	Torsional	Constant	Superficial Area
48,3	4,0	4,37	5,57	13,8	1,57	5,70	7,87	27,5	11,4	0,152
60,3	2,0	2,88	3,66	15,6	2,06	5,17	6,80	31,2	10,3	0,189
60,3	2,5	3,56	4,54	19,0	2,05	6,30	8,36	38,0	12,6	0,189
60,3	3,0	4,24	5,40	22,2	2,03	7,37	9,86	44,4	14,7	0,189
60,3	3,6	5,03	6,41	25,9	2,01	8,58	11,6	51,7	17,2	0,189
60,3	4,0	5,55	7,07	28,2	2,00	9,34	12,7	56,3	18,7	0,189
60,3	4,5	6,19	7,18	30,9	1,98	10,2	14,0	61,8	20,5	0,189
76,1	2,0	3,65	4,66	32,0	2,62	8,40	11,0	64,0	16,8	0,239
76,1	2,5	4,54	5,78	39,2	2,60	10,3	13,5	78,4	20,6	0,239
76,1	3,0	5,41	6,89	46,1	2,59	12,1	16,0	92,2	24,2	0,239
76,1	3,6	6,43	8,20	54,0	2,57	14,2	18,9	108	28,4	0,239
76,1	4,0	7,11	9,06	59,1	2,55	15,5	20,8	118	31,0	0,239
76,1	4,5	7,94	10,1	65,1	2,54	17,1	23,1	130	34,2	0,239
88,9	2,5	5,33	6,79	63,4	3,06	14,3	18,7	127	28,5	0,279
88,9	3,0	6,36	8,10	74,8	3,04	16,8	22,1	150	33,6	0,279
88,9	3,6	7,57	9,64	87,9	3,02	19,8	26,2	176	39,5	0,279
88,9	4,0	8,38	10,7	96,3	3,00	21,7	28,9	193	43,3	0,279
88,9	4,5	10,8	13,7	162	3,44	31,9	42,5	324	63,8	0,279
88,9	5,0	10,3	13,2	116	2,97	26,2	35,2	233	52,4	0,279
101,6	2,5	6,11	7,78	95,6	3,50	18,8	24,6	191	37,6	0,319
101,6	3,0	7,29	9,29	113	3,49	22,3	29,2	226	44,5	0,319
101,6	3,6	8,70	11,1	133	3,47	26,2	34,6	266	52,4	0,319
101,6	4,0	9,63	12,3	146	3,45	28,8	38,1	293	57,6	0,319
101,6	4,5	10,8	13,7	162	3,44	31,9	42,5	324	63,8	0,319
101,6	5,0	11,9	15,2	177	3,42	34,9	46,7	355	69,9	0,319
108,0	3,0	7,77	9,90	136	3,71	25,3	33,1	273	50,6	0,339
108,0	3,6	9,27	11,8	161	3,69	29,8	39,3	322	59,7	0,339
108,0	4,0	10,3	13,1	177	3,68	32,8	43,3	354	65,5	0,339
108,0	4,5	11,5	14,6	196	3,66	36,4	48,2	393	72,7	0,339



**FZC 11 OKTOMVRI A.D.**

**Factory for Welded Pipes and Sections  
1300 Kumanovo – Republic of Macedonia**

### Cold Formed Circular Hollow Sections

Outside diameter	Thickness	Mass	Sectional Area	Moment of Inertia	Radius of Gyration	Elastic Modules	Plastic Modules	Torsional	Constant	Superficial Area
108,0	5,0	12,7	16,2	215	3,65	39,8	53,1	430	79,7	0,339
114,3	3,0	8,23	10,5	163	3,94	28,4	37,2	325	56,9	0,359
114,3	3,6	9,82	12,5	192	3,92	33,6	44,1	384	67,2	0,359
114,3	4,0	10,9	13,9	211	3,90	36,9	48,7	422	73,9	0,359
114,3	4,5	12,2	15,5	234	3,89	41,0	54,3	469	82,0	0,359
114,3	5,0	13,5	17,2	257	3,87	45,0	59,8	514	89,9	0,359
133,0	3,0	9,62	12,3	259	4,60	38,9	50,7	518	77,9	0,418
133,0	3,6	11,5	14,6	307	4,58	46,1	60,3	613	92,2	0,418
133,0	4,0	12,7	16,2	338	4,56	50,8	66,6	675	102	0,418
133,0	4,5	14,3	18,2	375	4,55	56,5	74,3	751	113	0,418
133,0	5,0	15,8	20,1	412	4,53	62,0	82,0	825	124	0,418
133,0	5,6	17,6	22,4	456	4,51	68,5	91,0	911	137	0,418
133,0	6,3	19,7	25,1	504	4,49	75,9	101	1009	152	0,418
139,7	3,0	10,1	12,9	301	4,83	43,1	56,1	602	86,2	0,439
139,7	3,6	12,1	15,4	357	4,81	51,1	66,7	713	102	0,439
139,7	4,0	13,4	17,1	393	4,80	56,2	73,7	786	112	0,439
139,7	4,5	15,0	19,1	437	4,78	62,6	82,3	874	125	0,439
139,7	5,0	16,6	21,2	481	4,77	68,8	90,8	961	138	0,439
139,7	6,0	19,8	25,2	564	4,73	80,8	107	1129	162	0,439
139,7	6,3	20,7	26,4	589	4,72	84,3	112	1177	169	0,439
159,0	3,0	11,5	14,7	447	5,52	56,3	73,0	895	113	0,500
159,0	3,6	13,8	17,6	531	5,50	66,8	87,0	1062	134	0,500
159,0	4,0	15,3	19,5	585	5,48	73,6	96,1	1171	147	0,500
159,0	4,5	17,1	21,8	652	5,46	82,0	107	1305	164	0,500
159,0	5,0	19,0	24,2	718	5,45	90,3	119	1436	181	0,500
159,0	5,6	21,2	27,0	795	5,43	100,0	132	1590	200	0,500
159,0	6,3	23,7	30,2	882	5,40	111	147	1765	222	0,500
159,0	8,0	29,8	38,0	1085	5,35	136	183	2169	273	0,500