

**ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ**

Сортамент

**ГОСТ**  
**8278—83**

Roll-formed steel channels. Dimensions

ОКП 11 2000

Дата введения 01.01.84

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые равнополочные швеллеры, изготовляемые на профилегибочных станах из холоднокатаной и горячекатаной рулонной стали обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей и первой категории качества.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1а. По точности профилирования швеллеры изготовляют:

- высокой точности — А;
- повышенной точности — Б;
- обычной точности — В.

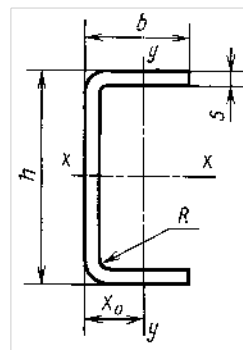
Требования высокой и повышенной точности профилирования соответствуют высшей категории качества.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

2. Поперечное сечение швеллеров должно соответствовать указанному на чертеже.

$h$  — высота стенки;  $b$  — ширина полки;  $s$  — толщина швеллера;  $R$  — радиус кривизны;  $W$  — момент сопротивления;  $I$  — момент инерции;  $i$  — радиус инерции;  $S_x$  — статический момент полусечения;  $x_0$  — расстояние от оси  $y$  —  $y$  до наружной поверхности стенки;  $n = \frac{b - (R + s)}{s}$  —

отношение расчетного свеса полки к толщине швеллера;  $n_1 = \frac{h - 2(R + s)}{s}$  — отношение расчетной высоты к толщине швеллера



3. Размеры швеллеров, площадь поперечного сечения, справочные значения величин для осей и масса 1 м швеллера должны соответствовать:

- для швеллеров из углеродистой кипящей и полуспокойной стали — указанным в табл. 1;
- для швеллеров из углеродистой спокойной и низколегированной стали — указанным в табл. 2.

Т а б л и ц а 1

h	b	s	R, не более	n	n <sub>1</sub>	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Справочные величины для осей								Масса I м, кг	
							x — x				y — y					x <sub>0</sub> , см
							I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	s <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см			
25	26	2	3	10,5	7,5	1,39	1,43	1,14	1,01	0,67	0,96	0,60	0,83	1,00	1,09	
25	30	2	3	12,5	7,5	1,55	1,64	1,31	1,03	0,76	1,42	0,78	0,96	1,19	1,22	
28	27	2,5	4	8,2	6,0	1,81	2,24	1,60	1,11	0,95	1,32	0,80	0,85	0,04	1,42	
30	25	3	5	5,7	4,7	2,05	2,73	1,82	1,15	1,10	1,24	0,81	0,78	0,96	1,61	
30	30	2	3	12,5	10,0	1,65	2,50	1,67	1,23	0,96	1,53	0,82	0,96	1,12	1,30	
32	25	3	5	5,7	5,3	2,11	3,20	2,00	1,23	1,23	1,28	0,82	0,78	0,94	1,66	
32	32	2	3	13,5	11,0	1,77	3,08	1,92	1,31	1,10	1,88	0,93	1,03	1,29	1,39	
38	95	2,5	3	35,8	10,8	5,48	15,42	8,12	1,68	4,47	49,26	9,18	3,00	4,13	4,30	
40	20	2	3	7,5	15,0	1,45	3,40	1,70	1,53	1,02	0,35	0,40	0,62	0,60	1,14	
40	20	3	5	4,0	8,0	2,05	4,45	2,23	1,47	1,38	0,75	0,56	0,60	0,66	1,61	
40	30	2	3	12,5	15,0	1,85	4,85	2,42	1,62	1,40	1,72	0,86	0,96	1,01	1,45	
40	30	2,5	3	9,8	11,6	2,28	5,83	2,91	1,60	1,66	2,09	1,06	0,96	1,03	1,79	
40	40	2	3	17,5	15,0	2,25	6,29	3,15	1,67	1,78	3,79	1,49	1,30	1,45	1,77	
40	40	2,5	3	13,8	11,6	2,78	7,58	3,79	1,65	2,17	4,63	1,83	1,29	1,47	2,18	
40	40	3	5	10,7	8,0	3,25	8,57	4,28	1,62	2,51	5,31	2,14	1,28	1,52	2,55	
42	42	4	6	8,0	5,5	4,45	12,34	5,88	1,67	3,49	7,80	3,05	1,32	1,65	3,49	
43	45	2	3	20,0	16,5	2,51	8,25	3,84	1,81	2,15	5,38	1,88	1,46	1,64	1,97	
45	25	3	5	5,7	9,7	2,50	7,29	3,24	1,71	1,99	1,49	0,89	0,77	0,82	1,96	
45	31	2	3	13,0	17,5	1,99	6,55	2,91	1,81	1,68	1,97	0,94	0,99	1,01	1,56	
48	70	5	7	11,6	4,8	8,49	32,60	13,58	1,96	7,95	41,22	10,15	2,20	2,94	6,67	
50	30	2	3	12,5	20,0	2,05	8,12	3,25	1,99	1,88	1,87	0,90	0,96	0,92	1,61	
50	30	2,5	3	9,8	15,6	2,53	9,82	3,93	1,97	2,30	2,28	1,11	0,95	0,94	1,99	
50	32	2,5	3	10,6	15,6	2,63	10,38	4,15	1,98	2,42	2,72	1,25	1,02	1,02	2,07	
50	40	2	3	17,5	20,0	2,45	10,42	4,17	2,06	2,36	4,13	1,55	1,30	1,34	1,92	
50	40	2,5	3	13,8	15,6	3,03	12,64	5,06	2,04	2,90	5,05	1,92	1,29	1,36	2,38	
50	40	3	4	11,0	12,0	3,58	14,55	5,82	2,02	3,37	5,88	2,26	1,28	1,39	2,81	
50	40	4	6	7,5	7,5	4,61	17,80	7,12	1,97	4,23	7,35	2,89	1,26	1,48	3,62	
50	47	6	9	5,3	3,3	7,30	26,62	10,65	1,91	6,54	15,42	5,51	1,45	1,90	5,73	
50	50	2,5	3	17,8	15,6	3,53	15,46	6,18	2,09	3,49	9,31	2,92	1,62	1,81	2,77	
50	50	3	4	14,3	12,0	4,18	17,87	7,15	2,07	4,08	10,89	3,44	1,61	1,84	3,28	
50	50	4	6	10,0	7,5	5,40	22,04	8,82	2,02	5,15	13,72	4,44	1,59	1,91	4,24	
60	26	2,5	4	7,8	18,8	2,56	13,22	4,41	2,27	2,65	1,61	0,86	0,79	0,73	2,01	
60	30	2,5	3	9,8	19,6	2,78	15,07	5,02	2,33	2,97	2,43	1,14	0,93	0,87	2,19	
60	30	3	5	7,3	14,7	3,25	17,10	5,70	2,29	3,41	2,80	1,33	0,93	0,90	2,55	
60	32	2,5	3	10,6	19,6	2,89	15,90	5,30	2,34	3,11	2,91	1,29	1,00	0,95	2,26	
60	32	3	4	8,3	15,3	3,40	18,31	6,10	2,32	3,62	3,38	1,52	1,00	0,97	2,67	
60	32	4	6	5,5	10,0	4,37	22,41	7,47	2,27	4,53	4,22	1,95	0,98	1,03	3,43	
60	40	2	3	17,5	25,0	2,65	15,78	5,26	2,44	3,00	4,49	1,60	1,29	1,25	2,08	
60	40	3	4	11,0	15,3	3,88	22,21	7,40	2,39	4,30	6,31	2,33	1,27	1,30	3,04	
60	50	3	5	14,0	14,7	4,45	26,85	8,95	2,46	5,16	11,60	3,56	1,61	1,74	3,50	
60	60	3	4	17,7	15,3	5,08	31,97	10,66	2,51	6,01	19,26	5,03	1,95	2,17	3,99	
60	60	4	6	12,5	10,0	6,60	40,00	13,33	2,46	7,67	24,55	6,53	1,93	2,24	5,18	
60	80	3	5	24,0	14,7	6,25	41,49	13,83	2,58	7,68	42,02	8,59	2,59	3,11	4,91	
60	90	5	7	15,6	7,2	11,09	69,97	23,32	2,51	13,34	90,96	17,18	2,86	3,71	8,71	
63	21	2,2	3	7,2	23,9	2,14	11,48	3,64	2,32	2,23	0,80	0,51	0,61	0,52	1,68	
65	75	4	6	16,2	11,2	8,00	52,26	18,23	2,72	10,33	46,88	10,12	2,41	2,87	6,28	
68	27	1	2	24,0	62,0	1,18	8,21	2,41	2,64	1,41	0,82	0,40	0,84	0,65	0,93	
70	30	2	3	12,5	30,0	2,45	17,84	5,10	2,70	3,01	2,10	0,95	0,93	0,79	1,92	
70	40	3	5	10,7	18,0	4,15	31,49	9,00	2,75	5,31	6,64	2,39	1,26	1,22	3,26	
70	50	3	5	14,0	18,0	4,75	38,23	10,92	2,84	6,27	12,32	3,66	1,61	1,64	3,73	
70	50	4	6	10,0	12,5	6,21	48,30	13,80	2,79	8,05	15,77	4,76	1,59	1,69	4,87	
70	60	4	6	12,5	12,5	7,00	57,02	16,29	2,85	9,37	26,12	6,74	1,93	2,13	5,50	
78	46	6	9	5,16	8,0	8,86	77,08	19,76	2,95	12,02	18,85	5,87	1,42	1,56	6,96	
80	25	4	6	37,5	15,0	4,61	37,07	9,27	2,84	5,85	2,29	1,25	2,29	0,65	3,61	
80	32	4	6	5,5	15,0	5,16	45,16	11,29	2,96	6,91	4,70	2,04	0,95	0,90	4,05	
80	35	4	6	6,25	15,0	5,41	48,63	12,16	3,00	7,37	6,08	2,44	1,06	1,01	4,24	
80	40	2,5	3	13,8	27,6	3,78	37,40	9,35	3,14	5,45	5,98	2,07	1,26	1,12	2,97	
80	40	3	4	11,0	22,0	4,48	43,51	10,88	3,12	6,39	7,00	2,45	1,25	1,44	3,51	
80	50	4	6	10,0	15,0	6,60	65,98	16,50	3,16	9,65	16,60	4,48	1,58	1,60	5,18	
80	60	3	4	17,7	22,0	5,68	61,30	15,32	3,29	8,70	21,46	5,31	1,94	1,96	4,46	

Продолжение табл. 1

h	b	s	R, не более	n	n <sub>1</sub>	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Справочные величины для осей								Масса I м, кг	
							x — x				y — y					x <sub>0</sub> , см
							I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	s <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см			
80	60	4	6	12,5	15,0	7,40	77,54	19,38	3,23	11,17	27,53	6,92	1,93	2,02	5,81	
80	60	6	9	7,5	8,33	10,66	105,03	26,26	3,14	15,56	38,27	9,91	1,89	2,14	8,37	
80	80	3	4	24,3	22,0	6,88	79,10	19,77	3,39	11,01	47,03	9,11	2,61	2,84	5,40	
80	80	4	6	17,5	15,0	9,0	100,66	25,17	3,34	14,21	60,69	11,91	2,60	2,90	7,07	
80	85	4	6	18,8	15,0	9,41	106,45	26,61	3,36	14,97	71,64	13,35	2,76	3,13	7,38	
80	100	6	9	14,2	8,33	15,46	170,88	42,72	3,32	30,59	158,47	26,22	3,20	3,96	12,14	
90	50	3,5	5	11,9	20,9	6,20	78,16	17,37	3,55	10,13	15,50	4,42	1,58	1,49	4,87	
90	54	5	7	8,4	13,2	8,99	110,99	24,66	3,51	14,57	25,94	7,07	1,70	1,73	7,06	
90	100	2,5	4	37,4	30,8	7,01	106,27	23,62	3,89	12,94	75,70	11,83	3,29	3,60	5,50	
100	40	2,5	3	13,8	35,6	4,28	63,16	12,63	3,84	7,47	6,41	2,14	1,22	1,00	3,36	
100	40	3	5	10,7	28,0	5,05	73,11	14,62	3,80	8,72	7,50	2,53	1,22	1,03	3,97	
100	50	3	4	14,3	28,7	5,68	87,88	15,57	3,93	10,24	14,05	3,90	1,57	1,39	4,47	
100	50	4	6	10,0	20,0	7,40	111,44	22,29	3,88	13,15	18,01	5,07	1,56	1,45	5,81	
100	50	5	7	7,6	15,2	9,09	133,39	26,68	3,83	15,93	21,72	6,20	1,55	1,49	7,14	
100	50	6	9	5,8	11,7	10,66	151,84	30,37	3,77	18,39	25,03	7,26	1,53	1,55	8,37	
100	60	3	4	17,7	28,7	6,28	111,99	20,40	4,03	11,69	23,25	5,52	1,92	1,79	4,93	
100	60	4	6	12,5	20,0	8,20	129,89	25,98	3,98	15,07	29,93	7,20	1,91	1,84	6,44	
100	80	3	4	24,3	28,7	7,48	130,23	26,05	4,17	14,60	51,03	9,49	2,61	2,62	5,87	
100	80	4	6	17,5	20,0	9,80	166,77	33,35	4,12	18,91	66,07	12,43	2,59	2,68	7,70	
100	80	5	7	13,6	15,2	12,09	201,14	40,23	4,08	23,06	80,47	15,29	2,58	2,74	9,49	
100	100	3	5	31,7	28,0	8,65	157,81	31,56	4,27	17,51	93,15	14,37	3,28	3,52	6,79	
100	100	6	9	14,2	11,7	16,66	284,56	56,91	4,13	32,49	173,39	27,49	3,22	3,69	13,08	
100	160	4	6	37,5	20,0	16,20	314,31	62,86	4,40	13,43	436,25	45,27	5,19	6,36	12,72	
104	20	2	3	7,5	47,0	2,73	35,64	6,85	3,61	4,36	0,73	0,45	0,52	0,37	1,14	
106	50	4	6	10,0	21,5	7,64	127,90	24,13	4,09	14,28	18,38	5,12	1,55	1,41	6,00	
108	70	6	9	9,2	13,0	13,54	245,48	45,46	4,56	26,69	66,59	14,15	2,22	2,29	10,63	
110	26	2,5	3	8,2	39,6	3,83	58,96	10,72	3,92	6,69	1,93	0,93	0,71	0,53	3,01	
110	50	4	6	10,0	22,5	7,80	139,63	25,39	4,23	15,05	18,61	5,15	1,54	1,38	6,13	
110	50	5	7	7,6	17,2	9,59	167,57	30,47	4,18	18,27	22,47	6,29	1,53	1,43	7,53	
110	100	4	6	22,5	22,5	11,81	252,05	45,83	4,62	25,66	125,87	19,23	3,27	3,46	9,27	
120	25	4	6	3,75	25,0	6,20	104,42	17,40	4,10	11,25	2,57	1,31	6,44	0,54	4,87	
120	50	3	5	14,0	34,7	6,25	133,77	22,29	4,63	13,15	14,85	3,99	1,54	1,28	4,91	
120	50	4	6	10,0	5,0	8,20	171,72	28,62	4,57	11,71	19,15	5,21	1,53	1,33	6,44	
120	50	6	9	5,8	15,0	11,86	236,44	39,41	4,46	24,02	26,75	7,48	1,50	1,42	9,31	
120	60	4	6	12,5	25,0	9,00	198,65	33,11	4,70	19,37	31,91	7,42	1,88	1,70	7,07	
120	60	5	7	9,6	19,2	11,09	239,63	39,94	4,67	23,60	38,73	9,10	1,87	1,74	8,71	
120	60	6	9	7,5	15,0	13,06	275,47	45,91	4,59	27,44	44,95	10,70	1,85	1,80	10,25	
120	70	5	7	11,6	19,2	12,09	272,71	45,45	4,75	26,48	59,56	12,25	2,22	2,14	9,49	
120	80	4	6	17,5	25,0	10,60	252,49	42,08	4,88	24,01	70,65	12,84	2,58	2,50	8,32	
120	80	5	7	13,6	19,2	13,09	305,80	50,97	4,83	29,35	86,20	15,81	2,57	2,55	10,28	
140	40	2,5	3	13,8	51,6	5,28	141,38	20,20	5,17	12,25	7,04	2,23	1,15	0,84	4,15	
140	40	3	5	10,7	41,3	6,25	164,66	23,52	5,13	14,37	8,26	2,63	1,15	0,86	4,91	
140	60	3	5	17,3	41,3	7,45	220,97	31,57	5,45	18,48	25,89	5,79	1,86	1,53	5,85	
140	60	5	7	9,6	23,2	12,09	345,47	49,35	5,34	29,40	40,80	9,32	1,84	1,62	9,49	
140	60	6	9	7,5	18,3	14,26	398,68	66,95	5,29	34,27	47,46	10,97	1,82	1,67	11,20	
140	70	5	7	11,6	23,2	13,09	391,05	55,86	5,47	32,77	62,87	12,56	2,19	1,99	10,28	
140	80	4	6	17,5	30,0	11,40	359,42	51,35	5,61	29,52	74,59	13,17	2,56	2,34	8,95	
140	80	5	7	13,6	23,2	14,09	436,63	62,38	5,57	36,15	91,13	16,23	2,54	2,38	11,06	
145	65	3	5	19,0	43,0	7,90	255,04	35,18	5,68	20,49	32,69	6,78	2,03	1,68	6,20	
148	25	4	6	3,75	32,0	7,32	170,34	24,37	4,96	15,99	2,70	1,34	6,07	4,92	5,75	
160	40	2	3	17,5	75,0	4,65	158,77	19,58	5,84	12,13	5,93	1,83	1,13	0,75	3,65	
160	40	3	5	10,7	48,0	6,85	228,59	28,57	5,78	17,75	8,55	2,67	1,12	0,80	5,38	
160	40	5	7	5,6	27,2	11,09	355,32	44,31	5,66	27,95	12,23	4,25	1,09	0,89	8,71	
160	50	2,5	4	17,4	58,8	6,26	225,47	28,18	6,00	16,99	13,68	3,48	1,48	1,07	4,92	
160	50	4	6	10,0	35,0	9,81	343,12	42,42	5,91	26,06	20,87	5,41	1,46	1,14	7,70	
160	50	5	7	7,6	27,2	12,09	415,41	51,93	5,86	31,82	25,29	6,63	1,45	1,19	9,49	
160	50	6	9	5,83	21,7	14,26	479,22	59,90	5,80	37,08	29,35	7,80	1,43	1,24	11,20	
160	60	2,5	4	21,4	58,8	6,76	256,48	32,06	6,16	18,96	22,79	4,96	1,84	1,40	5,31	
160	60	3	5	17,3	48,0	8,05	302,54	37,82	6,13	22,46	26,95	5,89	1,83	1,42	6,32	
160	60	4	6	12,5	35,0	10,60	391,80	48,97	6,08	29,18	34,98	7,72	1,82	1,43	8,32	

h	b	s	R, не более	n	n <sub>1</sub>	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Справочные величины для осей								Масса 1 м, кг
							x — x				y — y			x <sub>0</sub> , см	
							I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	s <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см		
160	60	5	7	9,6	27,2	13,09	475,49	59,44	6,03	35,70	42,56	9,49	1,80	1,52	10,28
160	60	6	9	7,5	21,7	15,46	550,41	68,80	5,97	41,60	49,68	11,18	1,79	1,57	12,14
160	70	4	6	15,0	35,0	11,40	440,48	55,06	6,21	32,30	53,86	10,40	2,17	1,82	8,95
160	80	2,5	3	29,8	59,6	7,78	319,89	39,99	6,41	22,90	50,52	8,59	2,55	2,12	6,11
160	80	3	5	24,0	48,0	9,25	376,50	47,06	6,38	27,17	59,79	10,22	2,54	2,15	7,26
160	80	4	6	17,5	35,0	12,20	489,16	61,14	6,33	35,42	78,01	13,44	2,53	2,20	9,58
160	80	5	7	13,6	27,2	15,09	595,66	74,46	6,28	43,45	95,40	16,57	2,51	2,24	11,85
160	80	6	9	10,8	21,7	17,86	692,78	86,60	6,23	51,90	111,72	19,59	2,50	2,30	14,02
160	100	3	5	30,7	48,0	10,45	452,12	56,31	6,56	31,88	110,04	15,59	3,24	2,94	8,28
160	100	6	9	14,2	21,7	20,26	835,14	104,39	6,42	60,18	207,59	30,04	3,20	3,09	15,91
160	120	5	7	21,6	27,2	19,09	836,99	104,50	6,62	58,95	291,01	35,78	3,90	3,87	14,99
160	120	6	9	17,5	21,7	22,66	977,51	122,19	6,57	69,42	342,63	42,45	3,89	3,93	17,79
160	160	6	9	24,2	21,7	27,46	1262,25	157,78	6,78	87,90	750,85	72,82	5,23	5,69	21,56
170	60	4	6	12,5	37,5	11,00	452,84	53,27	6,41	31,88	35,61	7,78	1,80	1,42	8,64
170	70	5	7	11,6	29,2	14,59	618,28	72,74	6,51	43,16	66,99	12,92	2,14	1,81	11,45
170	70	6	9	9,2	23,3	17,26	718,44	84,52	6,45	50,56	78,32	15,25	2,13	1,86	13,55
180	40	3	5	10,7	54,7	7,45	306,23	34,03	6,41	21,22	8,79	2,70	1,00	0,75	5,85
180	40	4	6	7,5	40,0	9,81	395,47	43,94	6,35	27,64	11,30	3,52	1,07	0,79	7,70
180	50	4	6	10,0	40,0	10,60	457,43	50,82	6,57	31,16	21,53	5,48	1,42	1,07	8,32
180	70	6	9	9,2	25,0	17,85	823,93	91,55	6,79	54,95	79,76	15,38	2,11	1,81	14,02
180	80	4	6	17,5	40,0	13,0	643,32	71,48	7,03	41,72	61,01	13,67	2,49	2,07	10,21
180	80	5	7	13,6	31,2	16,09	784,86	87,21	6,98	51,24	99,15	16,86	2,48	2,12	12,68
180	80	6	9	10,8	25,0	19,08	914,79	101,79	6,93	60,17	116,23	19,94	2,47	2,17	14,96
180	100	5	7	17,6	31,2	18,09	936,03	104,23	7,20	59,99	184,04	25,85	3,19	2,88	14,20
180	100	6	9	14,2	25,0	21,46	1096,52	121,84	7,15	70,61	216,45	30,63	3,18	2,93	16,84
180	130	8	12	13,8	17,5	32,82	1746,62	194,07	7,29	111,44	574,59	65,86	4,18	4,28	25,76
185	100	3	5	30,7	56,3	11,20	626,06	67,68	7,48	38,54	115,48	15,93	3,21	2,75	8,79
200	50	3	5	14,0	61,3	8,65	456,99	45,70	7,27	28,18	17,09	4,24	1,41	0,97	6,79
200	50	4	6	10,0	45,0	11,41	592,95	59,30	7,21	36,67	22,11	5,54	1,39	1,01	8,95
200	80	4	6	17,5	45,0	13,81	823,48	82,35	7,72	48,43	83,67	13,86	2,46	1,96	10,83
200	80	5	7	13,6	35,2	17,09	1006,26	100,63	7,67	59,54	102,45	17,10	2,45	2,01	13,42
200	80	6	9	10,8	28,3	20,26	1174,93	117,49	6,61	70,00	120,22	20,24	2,44	2,06	15,91
200	100	3	5	30,7	61,3	11,65	748,08	74,81	8,01	42,96	118,41	16,11	3,19	2,65	9,15
200	100	6	9	14,2	28,3	22,66	1400,08	140,08	7,86	81,64	224,37	31,14	3,15	2,79	17,79
200	180	6	9	27,5	28,3	32,26	2304,37	230,44	8,45	128,20	1122,23	94,54	5,90	6,13	25,33
205	38	2,5	3	13,0	77,6	6,81	351,96	34,34	7,19	21,65	6,62	2,08	0,99	0,62	5,34
206	75	6	9	10,0	29,3	20,02	1200,75	116,58	7,74	70,07	101,09	17,92	2,25	1,86	15,72
210	57	4	6	11,8	47,5	12,37	728,59	69,39	7,68	42,45	32,59	7,21	1,62	1,18	9,71
250	35	3	5	9,0	78,0	9,25	657,45	52,60	8,43	34,41	6,34	2,12	0,83	0,52	7,26
250	60	3	5	17,3	78,0	10,75	886,25	70,90	9,08	43,67	30,27	6,19	1,68	1,11	8,44
250	60	4	6	12,5	57,5	14,21	1156,10	92,49	9,02	57,09	39,37	8,12	1,66	1,15	11,15
250	60	5	7	9,6	45,2	17,59	1413,50	113,08	8,96	70,22	48,01	9,99	1,65	1,19	13,81
250	60	6	9	7,5	36,7	20,86	1650,53	132,04	8,89	82,56	56,16	11,79	1,64	1,24	16,38
250	125	6	9	18,3	36,7	28,66	2811,72	224,94	9,90	130,14	448,01	49,33	3,95	3,42	22,50
270	100	7	10	11,7	33,7	31,11	3254,41	241,07	10,23	143,96	283,03	37,48	3,02	2,45	24,42
280	60	3,9	6	12,8	66,7	15,03	1495,61	106,83	9,98	66,57	39,47	8,01	1,62	1,07	11,80
280	140	5	7	25,6	51,2	27,09	3388,17	242,01	11,18	138,97	536,69	52,31	4,45	3,74	21,27
300	80	6	9	10,8	45,0	26,26	3131,48	208,77	10,92	128,15	134,74	21,25	2,27	1,66	20,62
300	100	8	12	10,0	32,5	37,62	4694,84	312,98	11,17	189,27	327,88	42,94	2,95	2,37	29,53
310	100	6	9	14,2	46,7	29,26	3948,93	54,77	11,62	153,02	256,39	33,01	2,96	2,23	22,97
380	65	6	9	8,3	58,3	29,26	4998,26	126,31	13,07	166,64	77,71	14,37	1,63	1,09	22,97
400	95	8	12	9,4	45,0	44,82	9179,84	458,99	14,31	285,48	305,12	40,06	2,61	1,88	35,18
410	65	6	9	8,3	63,3	31,06	6077,35	296,46	13,99	191,27	78,82	14,45	1,59	1,05	24,38