

SOLDAVIGA

VIGAMENTO

PADRÃO AÇOMINAS - VIGAS I

BITOLA	ESPESSURA							EIXO X - X			EIXO Y - Y			S
	Massa Linear Kg/m	d mm	b ₁ mm	d' mm	h mm	t _w mm	t _f mm	I _x cm ⁴	W _x cm ³	R _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	r _y cm	
W 150 x 13,0	13	148	100	118	138	4,3	4,9	635	85,8	6,18	82	16,4	2,2	16,6
W 150 x 18,0	18	153	102	119	139	5,8	7,1	939	122,8	6,34	126	24,7	2,3	23,4
W 200 x 15,0	15	200	100	170	190	4,3	5,2	1.305	130,5	8,2	87	17,4	2,1	19,4
W 200 x 19,3	19,3	203	102	170	190	5,8	6,5	1.686	166,1	8,19	116	22,7	2,1	25,1
W 200 x 22,5	22,5	206	102	170	190	6,2	8	2.029	197	8,37	142	27,9	2,2	29
W 200 x 26,6	26,6	207	133	170	190	5,8	8,4	2.611	252,3	8,73	330	49,6	3,1	34,2
W 200 x 31,3	31,3	210	134	170	190	6,4	10	3.168	301,7	8,86	410	61,2	3,2	40,3
W 250 x 17,9	17,9	251	101	220	240	4,8	5,3	2.291	182,6	9,96	91	18,1	2	23,1
W 250 x 22,3	22,3	254	102	220	240	5,8	6,9	2.939	231,4	10,1	123	24,1	2,1	28,9
W 250 x 25,3	25,3	257	102	220	240	6,1	8,4	3.473	270,2	10,3	149	29,3	2,1	32,6
W 250 x 28,4	28,4	260	102	220	240	6,4	10	4.046	311,2	10,5	178	34,8	2,2	36,6
W 250 x 32,7	32,7	258	146	220	240	6,1	9,1	4.937	382,7	10,8	473	64,8	3,4	42,1
W 250 x 38,5	38,5	262	147	220	240	6,6	11	6.057	462,4	11,1	594	80,8	3,5	49,6
W 250 x 44,8	44,8	266	148	220	240	7,6	13	7.158	538,2	11,2	704	95,1	3,5	57,6
W 310 x 21,0	21	303	101	272	292	5,1	5,7	3.776	249,2	11,8	98	19,5	1,9	27,2
W 310 x 23,8	23,8	305	101	272	292	5,6	6,7	4.346	285	11,9	116	22,9	1,9	30,7
W 310 x 28,3	28,3	309	102	271	291	6	8,9	5.500	356	12,3	158	31	2,1	36,5
W 310 x 32,7	32,7	313	102	271	291	6,6	11	6.570	419,8	12,5	192	37,6	2,1	42,1
W 310 x 38,7	38,7	310	165	271	291	5,8	9,7	8.581	553,6	13,1	727	88,1	3,8	49,7
W 310 x 44,5	44,5	313	166	271	291	6,6	11	9.997	638,8	13,2	855	103	3,9	57,2
W 310 x 52,0	52	317	167	271	291	7,6	13	11.909	751,4	13,3	1.026	123	3,9	67
W 360 x 32,9	32,9	349	127	308	332	5,8	8,5	8.358	479	14,1	291	45,9	2,6	42,1
W 360 x 39,0	39	353	128	308	332	6,5	11	10.331	585,3	14,4	375	58,6	2,7	50,2
W 360 x 44,0	44	352	171	308	332	6,9	9,8	12.258	696,5	14,6	818	95,7	3,8	57,7
W 360 x 51,0	51	355	171	308	332	7,2	12	14.222	801,2	14,8	968	113	3,9	64,8
W 360 x 57,8	57,8	358	172	308	332	7,9	13	16.143	901,8	14,9	1.113	129	3,9	72,5
W 360 x 64,0	64	347	203	288	320	7,7	14	17.890	1.031,10	14,8	1.885	186	4,8	81,7
W 360 x 72,0	72	350	204	288	320	8,6	15	20.169	1.152,50	14,9	2.140	210	4,8	91,3
W 360 x	79	354	205	288	320	9,4	17	22.713	1.283,20	15	2.416	236	4,9	101

SOLDAVIGA

79,0														
W 410 x 38,8	38,8	399	140	357	381	6,4	8,8	12.777	640,5	15,9	404	57,7	2,8	50,3
W 410 x 46,1	46,1	403	140	357	381	7	11	15.690	778,7	16,3	514	73,4	3	59,2
W 410 x 53,0	53	403	177	357	381	7,5	11	18.734	929,7	16,6	1.009	114	3,8	68,4
W 410 x 60,0	60	407	178	357	381	7,7	13	21.707	1.066,70	16,9	1.205	135	4	76,2
W 410 x 67,0	67	410	179	357	381	8,8	14	24.678	1.203,80	16,9	1.379	154	4	86,3
W 410 x 75,0	75	413	180	357	381	9,7	16	27.616	1.337,30	17	1.559	173	4	95,8
W 460 x 52,0	52	450	152	404	428	7,6	11	21.370	949,8	17,9	634	83,5	3,1	66,6
W 460 x 60,0	60	455	153	404	428	8	13	25.652	1.127,60	18,4	796	104	3,2	76,2
W 460 x 68,0	68	459	154	404	428	9,1	15	29.851	1.300,70	18,5	941	122	3,3	87,6
W 460 x 74,0	74	457	190	404	428	9	15	33.415	1.462,40	18,8	1.661	175	4,2	94,9
W 460 x 82,0	82	460	191	404	428	9,9	16	37.157	1.615,50	18,8	1.862	195	4,2	105
W 460 x 89,0	89	463	192	404	428	11	18	41.105	1.775,60	19	2.093	218	4,3	114
W 530 x 66,0	66	525	165	478	502	8,9	11	34.971	1.332,20	20,5	857	104	3,2	83,6
W 530 x 72,0	72	524	207	478	502	9	11	39.969	1.525,50	20,9	1.615	156	4,2	91,6
W 530 x 74,0	74	529	166	478	502	9,7	14	40.969	1.548,90	20,8	1.041	126	3,3	95,1
W 530 x 82,0	82	528	209	477	501	9,5	13	47.569	1.801,80	21,3	2.028	194	4,4	105
W 530 x 85,0	85	535	166	478	502	10	17	48.453	1.811,30	21,2	1.263	152	3,4	108
W 530 x 92,0	92	533	209	478	502	10	16	55.157	2.069,70	21,7	2.379	228	4,5	118
W 610 x 101,0	101	603	228	541	573	11	15	77.003	2.554,00	24,3	2.951	259	4,8	130
W 610 x 113,0	113	608	228	541	573	11	17	88.196	2.901,20	24,6	3.426	301	4,9	145
W 610 x 155,0	155	611	324	541	573	13	19	129.583	4.241,70	25,6	10.783	666	7,4	198
W 610 x 174,0	174	616	325	541	573	14	22	147.754	4.797,20	25,8	12.374	762	7,5	223

PADRÃO AÇOMINAS - VIGA H

BITOLA	PESO				ESPESSURA			EIXO X - X			EIXO Y - Y			S
	Massa Linear	d	b _r	d'	h	t _w	t _r	I _x	W _x	R _x	I _y	W _y	r _y	
	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm	cm ²
W 150 x 22,5	22,5	152	152	119	139	5,8	6,6	1.229	161,7	6,51	387	50,9	3,7	29
W 150 x 29,8	29,8	157	153	118	138	6,6	9,3	1.739	221,5	6,72	556	72,6	3,8	38,5
W 150 x 37,1	37,1	162	154	119	139	8,1	12	2.244	277	6,85	707	91,8	3,8	47,8
W 200 x 35,9	35,9	201	165	161	181	6,2	10	3.437	342	8,67	764	92,6	4,1	45,7
W 200 x 46,1	46,1	203	203	161	181	7,2	11	4.543	447,6	8,81	1.535	151	5,1	58,6
HP 200 x 53,0	53	204	207	161	181	11	11	4.977	488	8,55	1.673	162	5	68,1
HP 250 x 62,0	62	246	256	201	225	11	11	8.728	709,6	10,5	2.995	234	6,1	79,6
W 250 x 73,0	73	253	254	201	225	8,6	14	11.257	889,9	11	3.880	306	6,5	92,7
W 250 x 80,0	80	256	255	201	225	9,4	16	12.550	980,5	11,1	4.313	338	6,5	102
HP 250 x 85,0	85	254	260	201	225	14	14	12.280	966,9	10,6	4.225	325	6,2	109

Rua Flor de Liz, 1032 - Quintas da Boa Vista- Itaquaquetuba/SP - CEP: 08597-620

Tel: (11) 4755-7868 - Fax: (11) 4755-7868 - E-mail: - soldaviga@soldaviga.com.br

SOLDAVIGA

W 250 x 89,0	89	260	256	201	225	11	17	14.237	1.095,10	11,2	4.841	378	6,5	114
HP 310 x 79,0	79	299	306	245	277	11	11	16.316	1.091,30	12,8	5.258	344	7,3	100
HP 310 x 93,0	93	303	308	245	277	13	13	19.682	1.299,10	12,9	6.387	415	7,3	119
W 310 x 97,0	97	308	305	245	277	9,9	15	22.284	1.447,00	13,4	7.286	478	7,7	124
W 310x107,0	107	311	306	245	277	11	17	24.839	1.597,30	13,5	8.123	531	7,7	136
HP 310x110,0	110	308	310	245	277	15	16	23.703	1.539,10	13	7.707	497	7,4	141
W 310x117,0	117	314	307	245	277	12	19	27.563	1.755,60	13,6	9.024	588	7,8	150
HP 310x125,0	125	312	312	245	277	17	17	27.076	1.735,60	13,1	8.823	566	7,5	159
W 360x110,0	110	360	256	288	320	11	20	33.155	1.841,90	15,4	5.570	435	6,3	141
W 360x122,0	122	363	257	288	320	13	22	36.599	2.016,50	15,4	6.147	478	6,3	155

Viga I - PADRÃO AMERICANO

TAMANHO NOMINAL		ALTURA (A)		PESO		LARGURA DAS ABAS		ESPESSURA DA ALMA	
mm	pol	mm	pol	kg/m	lb/pé	mm	pol	mm	pol
				8.48	5.70	59.18	2.330	4.32	0.170
76.20 x 60.33	3 x 2-3/8	76.20	3	9.67	6.50	61.24	2.411	6.38	0.251
				11.16	7.50	63.73	2.509	8.86	0.349
				11.46	7.70	67.56	2.660	4.83	0.190
101.60 x 66.68	4 x 2-5/8	101.60	4	12.65	8.50	69.16	2.723	6.43	0.253
				14.14	9.50	71.02	2.796	8.28	0.326
				15.63	10.50	72.90	2.870	10.16	0.400
				14.88	10.00	76.20	3.000	5.33	0.210
127.00 x 76.20	5 x 3	127.00	5	18.23	12.25	79.68	3.137	8.81	0.347
				21.95	14.75	58.01	2.284	12.55	0.494
				18.60	12.50	84.58	3.330	5.84	0.230
152.40 x 85.73	6 x 3-3/8	152.40	6	21.95	14.75	87.45	3.443	8.71	0.343
				25.67	17.25	90.55	3.565	11.81	0.465
				27.38	18.40	101.60	4.000	6.86	0.270
203.20 x 101.60	8 x 4	203.20	8	30.50	20.50	103.61	4.079	8.86	0.349
				34.22	23.00	105.94	4.171	11.20	0.441
				37.94	25.50	108.25	4.262	13.51	0.532
				37.80	25.40	118.36	4.660	7.87	0.310
254.00 x 117.48	10 x 4-5/8	254.00	10	44.65	30.00	121.84	4.797	11.35	0.447
				52.09	35.00	125.58	4.944	15.09	0.594
				59.53	40.00	129.31	5.091	18.82	0.741
				60.71	40.80	133.35	5.250	11.68	0.460
304.80 x 113.35	12 x 5-1/4	304.80	12	66.97	45.00	136.02	5.355	14.35	0.565
				74.41	50.00	139.12	5.477	17.45	0.687
				81.85	55.00	142.24	5.600	20.57	0.810
				81.40	54.70	152.40	6.000	11.68	0.460
457.20 x 152.40	18 x 6	457.20	18	89.29	60.00	154.61	6.087	13.89	0.547
				96.73	65.00	156.69	6.169	15.98	0.629
				104.15	70.00	158.78	6.251	18.06	0.711
				121.14	81.40	177.80	7.000	15.24	0.600
				126.50	85.00	179.15	7.053	16.59	0.653
508.00 x 117.80	20 x 7	508.00	20	133.94	90.00	181.00	7.126	18.44	0.726
				141.38	95.00	182.88	7.200	20.32	0.800
				148.82	100.00	184.73	7.273	22.17	0.873

SOLDAVIGA

Viga U - PADRÃO AMERICANO

TAMANHO NOMINAL		ALTURA		PESO		LARGURA DAS ABAS		ESPESSURA DA ALMA	
mm	pol	mm	pol	kg/m	lb/pé	mm	pol	mm	pol
				6.10	4.10	35.81	1.410	4.32	0.170
76.20 x 38.10	3 x 1-1/2	76.20	3	7.44	5.00	38.05	1.498	6.55	0.258
				8.93	6.00	40.54	1.596	9.04	0.356
				8.04	5.40	40.13	1.580	4.57	0.180
101.60 x 41.28	4 x 1-5/8	101.60	4	9.30	6.25	41.83	1.647	6.27	0.247
				10.79	7.25	43.69	1.720	8.13	0.320
				12.20	8.20	48.77	1.920	5.08	0.200
152.40 x 50.80	6 x 2	152.40	6	15.63	10.50	51.66	2.034	7.98	0.314
				19.35	13.00	52.25	2.057	11.10	0.437
				23.07	15.50	57.89	2.279	14.20	0.559
				17.11	11.50	57.40	2.260	5.59	0.220
				20.46	13.75	59.51	2.343	7.70	0.303
203.20 x 57.15	8 x 2-1/4	203.20	8	24.18	16.25	61.85	2.435	10.03	0.395
				27.90	18.75	64.19	2.527	12.37	0.487
				31.62	21.25	66.52	2.619	14.71	0.579
				22.77	15.30	66.04	2.600	6.10	0.240
				29.76	20.00	69.57	2.739	9.63	0.379
254.00 x 66.68	10 x 2-5/8	254.00	10	37.20	25.00	73.30	2.886	13.36	0.526
				44.65	30.00	77.04	3.033	17.09	0.673
				52.09	35.00	80.77	3.180	20.83	0.820
				30.81	20.70	74.68	2.940	7.11	0.280
				37.20	25.00	77.39	3.047	9.83	0.387
304.80 x 76.20	12 x 3	304.80	12	44.65	30.00	80.52	3.170	12.95	0.510
				52.09	35.00	83.62	3.292	16.05	0.632
				59.53	40.00	86.74	3.415	19.18	0.755
				50.45	33.90	86.36	3.400	10.16	0.400
				52.09	35.00	86.92	3.422	10.72	0.422
381.00 x 85.73	15 x 3-3/8	381.00	15	59.53	40.00	89.41	3.520	13.21	0.520
				66.97	45.00	91.90	3.618	15.70	0.618
				74.41	50.00	94.39	3.716	18.19	0.716
				81.85	55.00	96.88	3.814	20.68	0.814

Viga H - PADRÃO AMERICANO

TAMANHO NOMINAL		Lar. da aba		Área	Pêso	Furos		Jx	Jy	Wx	Wy	rx	ry
Polegs	Cm	cm	cm	cm ²	Kg/m	a cm	F pol.	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm
4" x 4"	10.16 x 10.16	10.16	0.80	25.74	20.54	5.8	05/Ago	445	150	87	30	4.17	2.41
5" x 5"	121.70 x 12.70	12.70	0.80	35.29	28.13	7.0	03/Abr	990	324	156	51	5.28	3.05
		15.08	0.80	47.29	37.20	8.8	07/Ago	1955	620	257	82	6.43	3.63
6" x 6"	15.24 x 15.24												
		15.40	1.11	52.13	40.42	8.8	07/Ago	2051	666	269	87	6.27	3.58

SOLDAVIGA

PERFIL I - P.E.L.

DESIGNAÇÃO O NOMINAL	h (mm)	peso (Kg/m)	bf (mm)	tw (mm)	Área (cm ²)	tx (cm ⁴)	Wx (cm ³)	tx (cm)	ly (cm ⁴)	Wy (cm ³)	ry (cm)	It (cm ⁴)	Cw (cm ⁵)
PEL 75 X 4,5 kg/m	76,2	4,54	57,2	2,29	5,36	56,28	14,82	3,24	10,27	3,59	1,39	0,16	94
PEL 100 X 5,4 kg/m	101,6	5,45	57,2	3,18	6,52	107,75	21,26	4,06	9,51	3,33	1,21	0,21	240

PERFIL U- P.E.L.

Designação Nominal	h mm	Peso Kg/m	bf mm	tf mm	Área cm ²	Xcgm mm	tx cm ⁴	Wx cm ³	rx cm	ty cm ⁴	wy cm ³	ry cm	It cm ⁴	Cw cm ⁶
50,8X25,4X2mm	50,8	1,6	25,4	2	1,95	7,09	7,76	3,06	1,99	1,22	0,66	0,79	0,03	5
76,2X38,1X2,5mm	76,2	2,94	38,1	2,5	3,68	10,45	33,4	8,77	3	5,23	1,89	1,19	0,08	50
76,2X38,1X3,17m	76,2	3,68	38,1	3,17	4,63	10,7	41,23	10,82	2,98	6,46	2,36	1,18	0,16	60
101,6X50,8X2,5m	102	3,97	50,8	2,5	4,95	13,63	81,16	15,98	4,05	12,7	3,42	1,6	0,1	218
101,6X50,8X3,17m	102	4,98	50,8	3,17	6,24	13,88	100,9	19,86	4,02	15,79	4,28	1,59	0,21	267
101,6X50,8X4,76m	102	6,16	50,8	4,76	7,76	16,44	134,1	26,4	4,16	20,75	6,04	1,64	0,45	345

PERFIL U - SIMPLES

DIMENSOES			S	P	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	Ly
h	b	e=r	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm	cm ⁴	cm ³	cm
50	25	1,9	1,75	1,38	6,6	2,6	1,94	0,75	1,07	0,6	0,78
50	25	2,28	2,07	1,62	7,7	3	1,92	0,73	1,26	0,71	0,77
50	25	2,66	2,38	1,86	8,6	3,4	1,9	0,75	1,43	0,82	0,77
50	25	3,04	2,67	2,1	9,5	3,8	1,88	0,77	1,59	0,92	0,77
50	25	4	3,37	2,65	11,4	4,5	1,84	0,73	1,95	1,16	0,76
50	30	2,5	2,51	1,97	9,6	3,8	1,96	1,06	2,26	1,1	0,95
50	30	3	2,95	2,31	11,1	4,4	1,94	1,03	2,63	1,29	0,94
75	40	1,9	2,8	2,2	25,1	6,6	2,99	1,12	4,55	1,58	1,27
75	40	2,28	3,32	2,61	29,4	7,8	2,97	1,14	5,37	1,88	1,27
75	40	2,66	3,84	3,01	33,5	8,9	2,95	1,16	6,15	2,17	1,26
75	40	3,04	4,35	3,41	37,4	9,9	2,93	1,18	7,04	2,56	1,26
75	40	3,42	4,84	3,8	41,2	10,9	2,91	1,2	7,94	2,95	1,25
75	40	3,8	5,32	4,17	44,7	11,9	2,89	1,22	8,84	3	1,25
75	40	4,18	5,79	4,54	48	12,8	2,87	1,24	9,74	3,39	1,24
75	40	4,75	6,48	5,09	52,7	14	2,85	1,27	10	3,66	1,24
100	40	2,28	3,89	3,06	57,6	11,5	3,84	0,99	5,89	1,96	1,22
100	40	2,66	4,51	3,54	65,9	13,1	3,82	1,01	6,76	2,26	1,22
100	40	3,04	5,11	4,01	73,9	14,7	3,8	1,03	7,61	2,56	1,22
100	40	3,42	5,89	4,47	81,6	16,3	3,78	1,04	8,43	2,85	1,21
100	40	3,8	6,27	4,92	88,8	17,7	3,76	1,06	9,22	3,14	1,21
100	40	4,18	6,83	5,36	95,8	19,1	3,74	1,08	9,98	3,42	1,2
100	40	4,75	7,67	6,02	105,9	21,1	3,71	1,11	11,09	3,84	1,2
100	50	190	3,65	2,87	58,1	11,8	3,98	1,34	9,24	2,52	1,58
100	50	2,28	4,35	3,41	68,5	13,7	3,96	1,36	10,94	3	1,58
100	50	2,66	5,04	3,95	78,6	15,7	3,94	1,38	12,59	3,48	1,58
100	50	3,04	5,71	4,48	88,2	17,6	3,92	1,4	14,2	3,94	1,57
100	50	3,42	6,38	5	97,5	19,5	3,91	1,41	15,75	4,4	1,57
100	50	3,8	7,03	5,52	106,5	21,2	3,89	1,43	17,27	4,84	1,56
100	50	4,18	7,67	6,02	115,1	23	3,87	1,45	18,74	5,28	1,56
100	50	4,76	8,63	6,77	127,5	25,4	3,84	1,48	20,89	5,94	1,55
127	50	2,28	4,97	3,9	119,6	18,8	4,9	1,2	11,78	3,1	1,53
127	50	2,66	5,76	4,52	137,5	21,6	4,88	1,22	13,57	3,59	1,53
127	50	3,04	6,53	5,13	154,8	24,3	4,86	1,24	15,32	4,08	1,53

SOLDAVIGA

127	50	3,42	7,3	5,73	171,5	27	4,84	1,28	17,02	4,55	1,52
127	50	3,8	8,05	6,32	187,6	29,5	4,82	1,27	18,67	5,02	1,52
127	50	4,18	8,8	6,91	203,1	31,9	4,8	1,29	20,28	5,47	1,51
127	50	4,76	9,91	7,78	225,9	35,5	4,77	1,32	22,66	6,16	1,51
150	50	2,28	5,49	4,31	177,4	23,6	5,68	1,1	12,35	3,17	1,49
150	50	2,66	6,37	5	204,1	27,2	5,65	1,12	14,24	3,67	1,49
150	50	3,04	7,23	5,68	230,1	30,6	5,63	1,13	16,08	4,16	1,49
150	50	3,42	8,09	6,35	255,3	34	5,61	1,15	17,87	4,65	1,48
150	50	3,8	8,93	7,01	279,7	37,2	5,59	1,17	19,62	5,12	1,48
150	50	4,18	9,76	7,66	303,3	40,4	5,57	1,19	21,32	5,59	1,47
150	50	4,76	11,01	8,64	338	45	5,54	1,21	23,84	6,3	1,47
200	50	2,28	6,63	5,2	354,9	35,4	7,31	0,93	13,28	3,26	1,41
200	50	2,66	7,7	6,04	409,3	40,9	7,28	0,95	15,32	3,78	1,41
200	50	3,04	8,75	6,87	462,4	46,2	7,26	0,96	17,31	4,29	1,4
200	50	3,42	9,8	7,69	514,1	51,4	7,24	0,98	19,26	4,79	1,4
200	50	3,8	10,83	8,5	564,5	56,4	7,21	1	21,16	5,29	1,39
200	50	4,18	11,85	9,3	613,5	61,6	7,19	1,01	23,01	5,77	1,39
200	50	4,76	13,39	10,51	686,2	68,6	7,15	1,04	25,76	6,51	1,38

Perfil U - ENRIJECIDO

DIMENSÕES				S	P	Jx	Wx	ix	ey	Jy	Wy	Ly
h	B	d	e=r	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm	cm ⁴	cm ³	cm
75	40	15	1,9	3,23	2,54	28,4	7,5	2,87	1,5	7,43	2,97	1,52
75	40	15	2,28	3,81	2,99	33	8,8	2,94	1,49	8,52	3,4	1,5
75	40	15	2,66	4,37	3,43	37,2	9,9	2,92	1,49	9,5	3,78	1,48
75	40	15	3,04	4,9	3,85	41,1	10,9	2,9	1,48	10,38	4,13	1,46
100	50	17	1,9	4,16	3,27	66	13,2	3,98	1,78	14,87	4,61	1,89
100	50	17	2,28	4,93	3,87	77,2	15,4	3,96	1,77	17,21	5,33	1,87
100	50	17	2,66	5,67	4,45	87,8	17,5	3,94	1,77	19,36	5,99	1,85
100	50	17	3,04	6,39	5,02	97,8	19,5	3,91	1,76	21,35	6,59	1,83
127	50	17	2,28	4,68	4,35	135,3	21,3	4,94	1,59	18,71	5,48	1,84
127	50	17	2,66	5,54	5,01	154,3	24,3	4,92	1,58	21,07	6,17	1,83
127	50	17	3,04	6,39	5,66	172,4	27,1	4,89	1,58	23,24	6,79	1,8
127	50	17	3,42	8,01	6,29	189,3	29,8	4,86	1,58	25,2	7,36	1,77
150	60	20	2,28	6,66	5,23	229,9	30,6	5,88	1,91	33,03	8,08	2,23
150	60	20	2,66	7,69	6,04	263,1	35	5,85	1,91	37,42	9,15	2,21
150	60	20	3,04	8,7	6,83	295,1	39,3	5,82	1,91	41,53	10,14	2,18
150	60	20	3,42	9,69	7,6	325,6	43,4	5,8	1,9	45,32	11,06	2,16
150	60	20	3,8	10,65	8,36	354,6	47,2	5,77	1,9	48,83	11,9	2,14
150	60	20	4,18	11,59	9,1	382,4	51	5,75	1,89	52,08	12,68	2,12
150	60	20	4,76	12,98	10,19	423,4	56,4	5,71	1,89	57,7	14,02	2,11
200	75	20	2,28	8,48	6,66	520,4	52	7,83	2,19	62,25	11,72	2,71
200	75	25	2,66	10,08	7,92	614,2	61,4	7,8	2,32	77,8	15,02	2,78
200	75	25	3,04	11,44	8,98	691,9	69,1	7,78	2,32	86,9	16,76	2,76
200	75	25	3,42	12,76	10,02	766,8	76,6	7,75	2,31	95,46	18,4	2,73
200	75	25	3,8	14,07	11,04	839,2	83,9	7,72	2,31	103,55	19,94	2,71
200	75	25	4,18	15,35	12,05	909,3	90,9	7,7	2,3	111,2	21,4	2,69
200	75	25	4,76	17,26	13,55	1012,8	101,2	7,66	2,3	123,17	23,67	2,67
250	85	25	2,8	10,31	8,09	937,7	77,9	9,72	2,42	94,87	16,26	3,1
250	85	25	2,66	11,95	9,38	1121,9	89,7	9,89	2,42	112,94	18,57	3,07
250	85	25	3,04	13,56	10,65	1266,7	101,3	9,66	2,41	126,41	20,77	3,05
250	85	25	3,42	15,16	11,9	1407	112,5	9,83	2,41	139,17	22,85	3,03
250	85	25	3,8	16,73	13,13	1543,3	123,4	9,61	2,41	151,29	24,82	3,01
250	85	25	4,18	18,27	14,35	1676,1	134	9,58	2,4	162,82	26,7	2,98
250	85	25	4,76	20,59	16,17	1782,5	149,8	9,54	2,4	180,43	29,56	2,96
300	85	25	2,28	11,45	8,99	1497,4	99,8	11,44	2,19	104,33	16,54	3,02
300	85	25	2,66	13,28	10,42	1727,2	115,1	11,41	2,19	119,19	18,88	3
300	85	25	3,04	15,08	11,84	1952	130,1	11,38	2,19	133,41	21,13	2,97
300	85	25	3,42	16,87	13,24	2170,5	144,7	11,34	2,18	146,88	23,25	2,95
300	85	25	3,8	18,63	14,62	2383,4	158,8	11,31	2,18	159,68	25,26	2,93
300	85	25	4,18	20,36	15,99	259,1	172,7	11,28	2,18	171,87	27,18	2,91
300	85	25	4,76	22,97	18,03	2899	193,2	11,23	2,17	190,41	30,09	2,88