

Anexo C

Perdas Diferidas do Pré-Esforço

Barra	X (m)	e (m)	MPO (kNm)	MQP (kNm)	$\sigma_{c,g}$ (Mpa)	$\sigma_{c,po}$ (Mpa)	σ_c (Mpa)	$\Delta\sigma_c$ (Mpa)	$\Delta\sigma_{s+c+r}$ (Mpa)
1	0,00	-0,03	-217,1	0,4	0,00	-1,90	1,90	29,60	102,29
1	1,06	-0,29	-1959,1	1035,1	0,29	-2,45	2,15	33,58	105,18
2	1,06	-0,29	-1959,1	1035,1	0,29	-2,45	2,15	33,58	105,18
2	2,10	-0,51	-3368,3	1905,1	0,94	-3,55	2,61	40,75	109,99
3	2,10	-0,48	-3151,2	1905,1	0,92	-3,66	2,74	42,77	111,70
3	3,18	-0,66	-4289,6	2655,7	1,77	-5,00	3,23	50,33	116,18
4	3,18	-0,66	-4289,6	2655,7	1,77	-5,00	3,23	50,33	116,18
4	4,23	-0,79	-5095,1	3253,9	2,61	-6,22	3,61	56,37	119,22
5	4,23	-0,79	-5095,1	3253,8	2,61	-6,22	3,61	56,37	119,22
5	5,29	-0,88	-5588,5	3712,9	3,32	-7,13	3,81	59,49	120,08
6	5,29	-0,88	-5588,5	3712,8	3,32	-7,13	3,81	59,49	120,08
6	6,35	-0,93	-5769,7	4033,1	3,80	-7,57	3,77	58,86	118,44
7	6,35	-0,93	-5769,7	4033,0	3,80	-7,57	3,77	58,86	118,45
7	7,00	-0,94	-5726,6	4160,7	3,95	-7,58	3,62	56,55	116,23
8	7,00	-0,94	-5726,6	4160,7	3,95	-7,58	3,62	56,55	116,23
8	7,41	-0,94	-5651,8	4214,8	4,00	-7,50	3,50	54,61	114,56
9	7,41	-0,94	-5651,8	4214,7	4,00	-7,50	3,50	54,61	114,56
9	8,46	-0,92	-5367,0	4258,7	3,97	-7,14	3,17	49,45	110,39
10	8,46	-0,92	-5367,0	4258,7	3,97	-7,14	3,17	49,46	110,39
10	9,50	-0,89	-4946,8	4168,6	3,73	-6,57	2,83	44,22	106,49
11	9,50	-0,89	-4946,8	4168,5	3,73	-6,57	2,83	44,22	106,49
11	10,55	-0,83	-4391,0	3944,8	3,32	-5,83	2,51	39,21	103,04
12	10,55	-0,83	-4391,0	3944,7	3,32	-5,83	2,51	39,21	103,04
12	11,59	-0,76	-3699,7	3587,7	2,75	-4,98	2,22	34,69	100,22
13	11,59	-0,76	-3699,7	3587,7	2,75	-4,98	2,22	34,69	100,22
13	12,64	-0,67	-2872,8	3098,0	2,09	-4,08	1,99	30,98	98,23
14	12,64	-0,67	-2872,8	3098,0	2,09	-4,08	1,99	30,98	98,23
14	13,68	-0,56	-1910,3	2476,1	1,40	-3,22	1,82	28,37	97,25
15	13,68	-0,56	-1910,3	2476,1	1,40	-3,22	1,82	28,37	97,25
15	14,73	-0,43	-812,2	1722,8	0,75	-2,49	1,74	27,18	97,51
16	14,73	-0,43	-812,2	1722,7	0,75	-2,49	1,74	27,18	97,51
16	15,77	-0,28	421,6	1109,8	0,32	-2,26	1,94	30,29	101,65
17	15,77	-0,28	421,6	1109,8	0,32	-2,26	1,94	30,29	101,65
17	16,82	-0,12	1791,1	2163,3	0,25	-2,35	2,09	32,67	104,71
18	16,82	-0,12	1791,1	2163,3	0,25	-2,35	2,09	32,67	104,71
18	17,86	0,07	3296,3	3349,1	0,23	-2,37	2,13	33,29	105,42
19	17,86	0,07	3296,3	3349,1	0,23	-2,37	2,13	33,29	105,42
19	18,20	0,13	3811,7	3762,6	0,50	-2,65	2,14	33,45	105,42
20	18,20	0,13	3811,7	3762,6	0,50	-2,65	2,14	33,45	105,42
20	18,90	0,25	4772,4	4665,9	1,18	-3,34	2,16	33,77	105,19
21	18,90	0,22	4555,3	4665,8	0,99	-2,86	1,87	29,13	101,32
21	19,95	0,33	5543,6	6148,7	1,98	-3,68	1,70	26,46	98,07
22	19,95	0,33	5543,6	6148,8	1,98	-3,68	1,70	26,46	98,07
22	21,00	0,37	5980,0	7769,5	2,78	-4,03	1,25	19,51	91,14
23	21,00	0,37	5965,3	7877,9	2,82	-4,03	1,21	18,82	90,48

23	22,00	0,34	5706,3	6254,2	2,03	-3,75	1,71	26,72	98,29
24	22,00	0,34	5706,3	6254,2	2,03	-3,75	1,71	26,72	98,29
24	23,00	0,23	4952,6	4777,4	1,08	-3,01	1,93	30,12	102,19
25	23,00	0,23	4952,6	4777,3	1,08	-3,01	1,93	30,12	102,19
25	23,80	0,10	3989,9	3705,2	0,37	-2,28	1,92	29,94	102,51
26	23,80	0,13	4207,1	3705,2	0,49	-2,70	2,20	34,39	106,33
26	24,00	0,09	3933,1	3454,1	0,33	-2,51	2,18	34,06	106,11
27	24,00	0,09	3933,1	3454,1	0,33	-2,51	2,18	34,06	106,11
27	25,00	-0,09	2621,0	2258,6	0,19	-2,36	2,17	33,84	105,91
28	25,00	-0,09	2621,0	2258,6	0,19	-2,36	2,17	33,84	105,91
28	26,00	-0,25	1432,5	1187,7	0,30	-2,50	2,20	34,30	105,72
29	26,00	-0,25	1432,5	1187,7	0,30	-2,50	2,20	34,30	105,72
29	26,60	-0,34	774,5	1461,4	0,50	-2,40	1,90	29,70	100,69
30	26,60	-0,34	774,5	1461,4	0,50	-2,40	1,90	29,70	100,69
30	27,00	-0,39	367,7	1828,2	0,73	-2,28	1,56	24,31	95,12
31	27,00	-0,39	367,7	1828,2	0,73	-2,28	1,56	24,31	95,12
31	28,00	-0,52	-573,5	2683,5	1,41	-2,44	1,03	16,02	86,11
32	28,00	-0,52	-573,5	2683,6	1,41	-2,44	1,03	16,02	86,11
32	29,00	-0,63	-1390,9	3424,3	2,19	-3,03	0,84	13,09	82,20
33	29,00	-0,63	-1390,9	3424,3	2,19	-3,03	0,84	13,09	82,20
33	30,00	-0,73	-2084,7	4046,0	2,97	-3,67	0,70	10,90	79,07
34	30,00	-0,73	-2084,7	4046,0	2,97	-3,67	0,70	10,90	79,07
34	31,00	-0,80	-2654,8	4548,4	3,69	-4,29	0,60	9,38	76,71
35	31,00	-0,80	-2654,8	4548,3	3,69	-4,29	0,60	9,38	76,71
35	32,00	-0,86	-3101,1	4931,0	4,30	-4,84	0,54	8,46	75,09
36	32,00	-0,86	-3101,1	4931,0	4,30	-4,84	0,54	8,46	75,09
36	33,00	-0,91	-3423,6	5193,7	4,75	-5,27	0,52	8,08	74,16
37	33,00	-0,91	-3423,6	5193,6	4,75	-5,27	0,52	8,08	74,16
37	34,00	-0,93	-3622,4	5336,3	5,02	-5,55	0,52	8,19	73,89
38	34,00	-0,93	-3622,4	5336,2	5,02	-5,55	0,52	8,19	73,89
38	35,00	-0,94	-3697,3	5358,7	5,09	-5,65	0,56	8,73	74,25
39	35,00	-0,94	-3697,3	5358,6	5,09	-5,65	0,56	8,74	74,25
39	36,00	-0,93	-3648,5	5260,8	4,95	-5,57	0,62	9,68	75,20
40	36,00	-0,93	-3648,5	5260,8	4,95	-5,57	0,62	9,68	75,20
40	37,00	-0,91	-3475,9	5042,7	4,62	-5,32	0,70	10,98	76,72
41	37,00	-0,91	-3475,9	5042,6	4,62	-5,32	0,70	10,98	76,72
41	38,00	-0,86	-3179,4	4704,4	4,10	-4,91	0,81	12,60	78,77
42	38,00	-0,86	-3179,4	4704,3	4,10	-4,91	0,81	12,60	78,77
42	39,00	-0,80	-2759,0	4250,9	3,45	-4,38	0,93	14,46	81,28
43	39,00	-0,80	-2759,0	4250,8	3,45	-4,38	0,93	14,46	81,28
43	40,00	-0,73	-2214,8	3684,8	2,70	-3,76	1,06	16,52	84,19
44	40,00	-0,73	-2214,8	3684,8	2,70	-3,76	1,06	16,52	84,19
44	41,00	-0,63	-1546,8	2999,3	1,92	-3,13	1,21	18,87	87,54
45	41,00	-0,63	-1546,8	2999,2	1,92	-3,13	1,21	18,87	87,54
45	42,00	-0,52	-754,8	2194,5	1,16	-2,54	1,38	21,52	91,26
46	42,00	-0,52	-754,8	2194,4	1,16	-2,54	1,38	21,52	91,26
46	43,00	-0,39	161,0	1272,1	0,51	-2,20	1,70	26,46	97,16
47	43,00	-0,39	161,0	1272,0	0,51	-2,20	1,70	26,46	97,16
47	44,00	-0,25	1200,7	1660,3	0,42	-2,44	2,02	31,55	103,07
48	44,00	-0,25	1200,7	1660,3	0,42	-2,44	2,02	31,55	103,07

48	45,00	-0,09	2364,3	2779,4	0,24	-2,34	2,10	32,79	104,90
49	45,00	-0,09	2364,3	2779,4	0,24	-2,34	2,10	32,79	104,90
49	46,00	0,09	3651,9	4023,4	0,38	-2,48	2,10	32,80	104,90
50	46,00	0,09	3651,9	4023,4	0,38	-2,48	2,10	32,80	104,90
50	46,20	0,13	3926,6	4289,5	0,57	-2,66	2,09	32,59	104,59
51	46,20	0,10	3709,5	4289,5	0,42	-2,26	1,83	28,61	101,22
51	47,00	0,23	4648,8	5396,0	1,22	-2,94	1,72	26,87	99,06
52	47,00	0,23	4648,8	5396,0	1,22	-2,94	1,72	26,87	99,06
52	48,00	0,34	5380,1	6903,5	2,24	-3,64	1,40	21,78	93,56
53	48,00	0,34	5380,1	6903,6	2,24	-3,64	1,40	21,78	93,55
53	49,00	0,37	5615,8	8556,9	3,06	-3,90	0,84	13,08	84,99
54	49,00	0,37	5627,0	8496,4	3,04	-3,91	0,86	13,48	85,37
54	50,00	0,34	5383,0	6861,1	2,23	-3,64	1,41	22,01	93,77
55	50,00	0,34	5383,0	6861,0	2,23	-3,64	1,41	22,01	93,77
55	51,00	0,23	4644,1	5376,8	1,21	-2,94	1,73	26,92	99,11
56	51,00	0,23	4644,1	5376,8	1,21	-2,94	1,73	26,92	99,11
56	51,80	0,10	3696,7	4286,2	0,42	-2,26	1,83	28,59	101,21
57	51,80	0,13	3913,8	4286,2	0,57	-2,66	2,09	32,58	104,58
57	52,00	0,09	3639,9	4026,9	0,38	-2,48	2,10	32,78	104,87
58	52,00	0,09	3639,9	4027,0	0,38	-2,48	2,10	32,78	104,87
58	53,00	-0,09	2344,2	2805,2	0,24	-2,34	2,10	32,73	104,84
59	53,00	-0,09	2344,2	2805,3	0,24	-2,34	2,10	32,73	104,84
59	54,00	-0,25	1172,3	1708,5	0,43	-2,43	2,00	31,26	102,79
60	54,00	-0,25	1172,3	1708,6	0,43	-2,43	2,00	31,26	102,79
60	54,60	-0,34	528,6	1110,6	0,38	-2,32	1,94	30,26	101,23
61	54,60	-0,34	528,6	1110,6	0,38	-2,32	1,94	30,26	101,23
61	55,00	-0,39	124,0	1088,3	0,43	-2,19	1,75	27,38	98,03
62	55,00	-0,39	124,0	1088,3	0,43	-2,19	1,75	27,38	98,03
62	56,00	-0,52	-800,5	1994,8	1,05	-2,56	1,51	23,54	93,16
63	56,00	-0,52	-800,5	1994,9	1,05	-2,56	1,51	23,54	93,16
63	57,00	-0,63	-1601,3	2784,1	1,78	-3,16	1,38	21,56	90,03
64	57,00	-0,63	-1601,3	2784,1	1,78	-3,16	1,38	21,56	90,03
64	58,00	-0,73	-2278,4	3454,2	2,54	-3,81	1,27	19,89	87,26
65	58,00	-0,73	-2278,4	3454,2	2,54	-3,81	1,27	19,89	87,26
65	59,00	-0,80	-2831,8	4005,0	3,25	-4,44	1,19	18,50	84,92
66	59,00	-0,80	-2831,8	4005,0	3,25	-4,44	1,19	18,50	84,92
66	60,00	-0,86	-3261,5	4435,9	3,87	-4,98	1,11	17,37	83,03
67	60,00	-0,86	-3261,5	4435,9	3,87	-4,98	1,11	17,37	83,03
67	61,00	-0,91	-3567,4	4747,0	4,34	-5,40	1,06	16,51	81,61
68	61,00	-0,91	-3567,4	4747,0	4,34	-5,40	1,06	16,51	81,61
68	62,00	-0,93	-3749,6	4937,9	4,65	-5,67	1,02	15,90	80,68
69	62,00	-0,93	-3749,6	4937,9	4,65	-5,67	1,02	15,90	80,68
69	63,00	-0,94	-3808,1	5008,7	4,76	-5,75	1,00	15,56	80,24
70	63,00	-0,94	-3808,1	5008,7	4,76	-5,75	1,00	15,56	80,24
70	64,00	-0,93	-3742,9	4959,2	4,67	-5,66	0,99	15,49	80,31
71	64,00	-0,93	-3742,9	4959,2	4,67	-5,66	0,99	15,49	80,31
71	65,00	-0,91	-3553,9	4789,6	4,38	-5,39	1,01	15,71	80,90
72	65,00	-0,91	-3553,9	4789,5	4,38	-5,39	1,01	15,71	80,90
72	66,00	-0,86	-3241,3	4499,8	3,92	-4,96	1,04	16,23	82,01
73	66,00	-0,86	-3241,3	4499,8	3,92	-4,96	1,04	16,23	82,01

73	67,00	-0,80	-2804,9	4090,9	3,32	-4,41	1,09	17,07	83,63
74	67,00	-0,80	-2804,9	4090,9	3,32	-4,41	1,09	17,07	83,63
74	68,00	-0,73	-2244,8	3563,9	2,62	-3,79	1,17	18,25	85,77
75	68,00	-0,73	-2244,8	3563,8	2,62	-3,79	1,17	18,25	85,77
75	69,00	-0,63	-1561,0	2917,5	1,86	-3,14	1,27	19,83	88,43
76	69,00	-0,63	-1561,0	2917,4	1,86	-3,14	1,27	19,83	88,43
76	70,00	-0,52	-753,6	2152,2	1,13	-2,53	1,40	21,86	91,59
77	70,00	-0,52	-753,6	2152,1	1,13	-2,53	1,40	21,86	91,59
77	71,00	-0,39	177,6	1269,3	0,50	-2,21	1,70	26,59	97,28
78	71,00	-0,39	177,6	1269,2	0,50	-2,21	1,70	26,59	97,28
78	72,00	-0,25	1232,4	1593,0	0,40	-2,45	2,05	31,94	103,45
79	72,00	-0,25	1232,4	1592,9	0,40	-2,45	2,05	31,94	103,45
79	73,00	-0,09	2410,9	2676,4	0,23	-2,35	2,11	32,99	105,10
80	73,00	-0,09	2410,9	2676,4	0,23	-2,35	2,11	32,99	105,10
80	74,00	0,09	3713,0	3885,1	0,37	-2,49	2,12	33,09	105,18
81	74,00	0,09	3713,0	3885,1	0,37	-2,49	2,12	33,09	105,18
81	74,20	0,13	3987,4	4141,1	0,55	-2,67	2,12	33,03	105,01
82	74,20	0,10	3770,3	4141,1	0,41	-2,26	1,85	28,93	101,54
82	75,00	0,23	4723,5	5222,2	1,18	-2,96	1,78	27,74	99,90
83	75,00	0,23	4723,5	5222,2	1,18	-2,96	1,78	27,74	99,90
83	76,00	0,34	5468,5	6694,0	2,17	-3,67	1,49	23,29	95,00
84	76,00	0,34	5468,5	6694,0	2,17	-3,67	1,49	23,29	95,00
84	77,00	0,37	5718,9	8313,4	2,98	-3,94	0,96	15,01	86,84
85	77,00	0,37	5717,5	8310,7	2,97	-3,94	0,96	15,02	86,85
85	78,00	0,34	5466,3	6689,0	2,17	-3,67	1,49	23,30	95,02
86	78,00	0,34	5466,3	6688,9	2,17	-3,67	1,49	23,30	95,02
86	79,00	0,23	4719,2	5215,3	1,18	-2,96	1,78	27,76	99,92
87	79,00	0,23	4719,2	5215,2	1,18	-2,96	1,78	27,76	99,92
87	79,80	0,10	3767,7	4136,6	0,41	-2,26	1,85	28,93	101,54
88	79,80	0,13	3984,9	4136,6	0,55	-2,67	2,12	33,03	105,02
88	80,00	0,09	3706,1	3876,6	0,37	-2,49	2,12	33,10	105,18
89	80,00	0,09	3706,1	3876,7	0,37	-2,49	2,12	33,10	105,18
89	81,00	-0,09	2402,7	2666,8	0,23	-2,35	2,11	32,99	105,10
90	81,00	-0,09	2402,7	2666,8	0,23	-2,35	2,11	32,99	105,10
90	82,00	-0,25	1223,3	1582,5	0,40	-2,44	2,05	31,94	103,45
91	82,00	-0,25	1223,3	1582,6	0,40	-2,44	2,05	31,94	103,45
91	82,60	-0,34	579,7	996,2	0,34	-2,34	2,00	31,14	102,07
92	82,60	-0,34	579,7	996,2	0,34	-2,34	2,00	31,14	102,07
92	83,00	-0,39	167,9	1275,9	0,51	-2,20	1,70	26,48	97,17
93	83,00	-0,39	167,9	1276,0	0,51	-2,20	1,70	26,48	97,17
93	84,00	-0,52	-763,4	2159,0	1,14	-2,54	1,40	21,88	91,60
94	84,00	-0,52	-763,4	2159,0	1,14	-2,54	1,40	21,88	91,60
94	85,00	-0,63	-1570,8	2924,3	1,87	-3,14	1,27	19,85	88,44
95	85,00	-0,63	-1570,8	2924,3	1,87	-3,14	1,27	19,85	88,44
95	86,00	-0,73	-2254,3	3570,5	2,62	-3,79	1,17	18,28	85,79
96	86,00	-0,73	-2254,3	3570,5	2,62	-3,79	1,17	18,28	85,79
96	87,00	-0,80	-2813,8	4099,3	3,33	-4,42	1,09	17,07	83,63
97	87,00	-0,80	-2813,8	4099,3	3,33	-4,42	1,09	17,07	83,63
97	88,00	-0,86	-3249,3	4508,2	3,93	-4,97	1,04	16,22	82,00
98	88,00	-0,86	-3249,3	4508,2	3,93	-4,97	1,04	16,22	82,00

98	89,00	-0,91	-3561,0	4796,9	4,39	-5,40	1,01	15,70	80,89
99	89,00	-0,91	-3561,0	4796,9	4,39	-5,40	1,01	15,70	80,89
99	90,00	-0,93	-3748,7	4965,4	4,67	-5,67	0,99	15,49	80,31
100	90,00	-0,93	-3748,7	4965,3	4,67	-5,67	0,99	15,49	80,31
100	91,00	-0,94	-3812,5	5013,5	4,76	-5,76	1,00	15,56	80,24
101	91,00	-0,94	-3812,5	5013,5	4,76	-5,76	1,00	15,56	80,24
101	92,00	-0,93	-3752,5	4941,3	4,65	-5,67	1,02	15,90	80,67
102	92,00	-0,93	-3752,5	4941,2	4,65	-5,67	1,02	15,90	80,67
102	93,00	-0,91	-3568,7	4748,8	4,35	-5,40	1,06	16,50	81,60
103	93,00	-0,91	-3568,7	4748,7	4,35	-5,40	1,06	16,50	81,60
103	94,00	-0,86	-3261,0	4436,1	3,87	-4,98	1,11	17,37	83,02
104	94,00	-0,86	-3261,0	4436,1	3,87	-4,98	1,11	17,37	83,02
104	95,00	-0,80	-2829,5	4003,5	3,25	-4,43	1,19	18,49	84,91
105	95,00	-0,80	-2829,5	4003,4	3,25	-4,43	1,19	18,49	84,92
105	96,00	-0,73	-2274,2	3451,0	2,53	-3,81	1,27	19,88	87,26
106	96,00	-0,73	-2274,2	3451,0	2,53	-3,81	1,27	19,88	87,26
106	97,00	-0,63	-1595,1	2779,0	1,77	-3,16	1,38	21,56	90,02
107	97,00	-0,63	-1595,1	2779,0	1,77	-3,16	1,38	21,56	90,03
107	98,00	-0,52	-792,4	1987,9	1,05	-2,55	1,51	23,53	93,16
108	98,00	-0,52	-792,4	1987,8	1,05	-2,55	1,51	23,53	93,16
108	99,00	-0,39	134,1	1079,7	0,43	-2,19	1,76	27,50	98,15
109	99,00	-0,39	134,1	1079,6	0,43	-2,19	1,76	27,50	98,15
109	100,00	-0,25	1184,3	1720,4	0,43	-2,43	2,00	31,26	102,79
110	100,00	-0,25	1184,3	1720,4	0,43	-2,43	2,00	31,26	102,79
110	101,00	-0,08	2358,2	2818,4	0,24	-2,34	2,10	32,73	104,85
111	101,00	-0,08	2358,2	2818,4	0,24	-2,34	2,10	32,73	104,85
111	102,00	0,09	3655,7	4041,6	0,39	-2,49	2,10	32,77	104,87
112	102,00	0,09	3655,7	4041,6	0,39	-2,49	2,10	32,77	104,87
112	102,20	0,13	3925,9	4297,2	0,57	-2,66	2,09	32,58	104,58
113	102,20	0,10	3708,8	4297,2	0,42	-2,26	1,83	28,59	101,21
113	103,00	0,23	4660,2	5392,8	1,22	-2,94	1,73	26,92	99,11
114	103,00	0,23	4660,2	5392,8	1,22	-2,94	1,73	26,92	99,11
114	104,00	0,34	5398,8	6878,3	2,24	-3,65	1,41	22,00	93,77
115	104,00	0,34	5398,8	6878,3	2,24	-3,65	1,41	22,00	93,77
115	105,00	0,37	5642,5	8514,6	3,05	-3,91	0,86	13,46	85,36
116	105,00	0,37	5628,1	8570,0	3,07	-3,91	0,84	13,07	84,99
116	106,05	0,33	5368,5	6839,8	2,20	-3,62	1,42	22,12	93,90
117	106,05	0,33	5368,5	6839,7	2,20	-3,62	1,42	22,12	93,90
117	107,09	0,22	4565,1	5268,7	1,12	-2,86	1,74	27,16	99,41
118	107,09	0,22	4565,1	5268,7	1,12	-2,86	1,74	27,16	99,41
118	107,80	0,10	3716,1	4292,7	0,42	-2,26	1,83	28,61	101,23
119	107,80	0,13	3933,3	4292,7	0,57	-2,66	2,09	32,60	104,60
119	108,14	0,07	3471,3	3845,5	0,26	-2,38	2,11	32,95	105,09
120	108,14	0,07	3471,3	3845,5	0,26	-2,38	2,11	32,95	105,09
120	109,19	-0,12	2141,8	2562,5	0,30	-2,39	2,09	32,57	104,62
121	109,19	-0,12	2141,8	2562,6	0,30	-2,39	2,09	32,57	104,62
121	110,23	-0,28	948,3	1416,7	0,41	-2,41	2,00	31,26	102,57
122	110,23	-0,28	948,3	1416,7	0,41	-2,41	2,00	31,26	102,57
122	110,60	-0,34	562,6	1047,7	0,36	-2,33	1,97	30,77	101,72
123	110,60	-0,34	562,6	1047,7	0,36	-2,33	1,97	30,77	101,72

123	111,28	-0,43	-109,1	1542,8	0,67	-2,19	1,51	23,62	94,13
124	111,28	-0,43	-109,1	1542,8	0,67	-2,19	1,51	23,62	94,13
124	112,27	-0,55	-982,3	2424,9	1,35	-2,69	1,33	20,79	90,24
125	112,27	-0,55	-982,3	2424,9	1,35	-2,69	1,33	20,79	90,24
125	113,25	-0,66	-1734,5	3191,3	2,12	-3,29	1,17	18,24	86,65
126	113,25	-0,66	-1734,5	3191,3	2,12	-3,29	1,17	18,24	86,65
126	114,24	-0,75	-2365,8	3841,2	2,90	-3,92	1,02	15,99	83,44
127	114,24	-0,75	-2365,8	3841,2	2,90	-3,92	1,02	15,99	83,44
127	115,23	-0,82	-2876,1	4374,2	3,62	-4,52	0,90	14,02	80,68
128	115,23	-0,82	-2876,1	4374,1	3,62	-4,52	0,90	14,02	80,68
128	116,22	-0,87	-3265,4	4797,4	4,24	-5,02	0,79	12,25	78,31
129	116,22	-0,87	-3265,4	4797,4	4,24	-5,02	0,79	12,25	78,31
129	117,20	-0,91	-3533,8	5107,6	4,71	-5,40	0,69	10,72	76,39
130	117,20	-0,91	-3533,8	5107,6	4,71	-5,40	0,69	10,72	76,39
130	118,19	-0,93	-3681,2	5300,4	5,00	-5,61	0,61	9,50	75,00
131	118,19	-0,93	-3681,2	5300,4	5,00	-5,61	0,61	9,50	75,00
131	119,18	-0,94	-3707,7	5375,8	5,10	-5,66	0,55	8,64	74,17
132	119,18	-0,94	-3707,7	5375,8	5,10	-5,66	0,55	8,64	74,17
132	120,17	-0,93	-3613,2	5333,7	5,00	-5,53	0,52	8,17	73,92
133	120,17	-0,93	-3613,2	5333,7	5,00	-5,53	0,52	8,17	73,92
133	121,15	-0,90	-3397,7	5174,3	4,71	-5,23	0,52	8,14	74,28
134	121,15	-0,90	-3397,7	5174,3	4,71	-5,23	0,52	8,14	74,28
134	122,14	-0,86	-3061,3	4897,6	4,23	-4,78	0,55	8,58	75,29
135	122,14	-0,86	-3061,3	4897,6	4,23	-4,78	0,55	8,58	75,29
135	123,13	-0,79	-2604,0	4503,8	3,62	-4,23	0,61	9,56	76,99
136	123,13	-0,79	-2604,0	4503,8	3,62	-4,23	0,61	9,56	76,99
136	124,11	-0,72	-2025,6	3993,0	2,89	-3,60	0,71	11,13	79,40
137	124,11	-0,72	-2025,6	3993,0	2,89	-3,60	0,71	11,13	79,40
137	125,10	-0,62	-1326,4	3365,6	2,11	-2,97	0,86	13,36	82,57
138	125,10	-0,62	-1326,4	3365,6	2,11	-2,97	0,86	13,36	82,57
138	126,09	-0,51	-506,1	2621,9	1,35	-2,40	1,05	16,32	86,50
139	126,09	-0,51	-506,1	2621,9	1,35	-2,40	1,05	16,32	86,50
139	127,08	-0,38	435,1	1767,2	0,68	-2,31	1,62	25,32	96,16
140	127,08	-0,38	435,1	1767,2	0,68	-2,31	1,62	25,32	96,16
140	128,06	-0,24	1497,2	1249,6	0,30	-2,50	2,20	34,28	105,75
141	128,06	-0,24	1497,2	1249,6	0,30	-2,50	2,20	34,28	105,75
141	129,05	-0,08	2680,3	2317,3	0,18	-2,35	2,17	33,79	105,89
142	129,05	-0,08	2680,3	2317,3	0,18	-2,35	2,17	33,79	105,89
142	130,04	0,10	3984,4	3507,1	0,36	-2,55	2,19	34,11	106,14
143	130,04	0,10	3984,4	3507,1	0,36	-2,55	2,19	34,11	106,14
143	130,20	0,13	4209,7	3713,8	0,50	-2,70	2,20	34,38	106,32
144	130,20	0,10	3992,5	3713,8	0,37	-2,29	1,92	29,93	102,50
144	131,03	0,24	4980,9	4822,3	1,10	-3,03	1,93	30,07	102,13
145	131,03	0,24	4980,9	4822,2	1,10	-3,03	1,93	30,07	102,13
145	132,01	0,34	5718,8	6288,4	2,05	-3,75	1,71	26,61	98,17
146	132,01	0,34	5718,8	6288,4	2,05	-3,75	1,71	26,61	98,17
146	133,00	0,37	5972,9	7898,3	2,83	-4,03	1,20	18,75	90,41
147	133,00	0,37	5991,2	7784,6	2,79	-4,04	1,25	19,49	91,12
147	134,00	0,34	5585,7	6230,5	2,02	-3,71	1,68	26,23	97,82
148	134,00	0,34	5585,7	6230,4	2,02	-3,71	1,68	26,23	97,82

148	135,00	0,23	4683,8	4812,0	1,09	-2,95	1,86	29,05	101,16
149	135,00	0,23	4683,8	4811,9	1,09	-2,95	1,86	29,05	101,16
149	135,10	0,22	4566,3	4677,6	0,99	-2,86	1,87	29,13	101,31
150	135,10	0,25	4783,4	4677,6	1,18	-3,34	2,16	33,77	105,19
150	135,80	0,13	3822,0	3773,6	0,50	-2,65	2,14	33,45	105,42
151	135,80	0,13	3822,0	3773,6	0,50	-2,65	2,14	33,45	105,42
151	136,00	0,09	3515,0	3526,8	0,34	-2,47	2,14	33,33	105,41
152	136,00	0,09	3515,0	3526,8	0,34	-2,47	2,14	33,33	105,41
152	137,00	-0,09	2054,7	2370,9	0,20	-2,32	2,11	32,92	105,03
153	137,00	-0,09	2054,7	2370,9	0,20	-2,32	2,11	32,92	105,03
153	138,00	-0,25	718,5	1339,1	0,34	-2,32	1,98	30,93	102,47
154	138,00	-0,25	718,5	1339,0	0,34	-2,32	1,98	30,93	102,47
154	139,00	-0,39	-493,6	1488,5	0,59	-2,33	1,74	27,19	97,85
155	139,00	-0,39	-493,6	1488,6	0,59	-2,33	1,74	27,19	97,85
155	140,00	-0,52	-1581,7	2246,0	1,18	-2,97	1,79	27,89	97,24
156	140,00	-0,52	-1581,7	2246,0	1,18	-2,97	1,79	27,89	97,24
156	141,00	-0,63	-2545,6	2883,4	1,84	-3,76	1,92	29,98	97,81
157	141,00	-0,63	-2545,6	2883,4	1,84	-3,76	1,92	29,98	97,81
157	142,00	-0,73	-3385,5	3400,0	2,50	-4,62	2,13	33,18	99,38
158	142,00	-0,73	-3385,5	3400,0	2,50	-4,62	2,13	33,18	99,38
158	143,00	-0,80	-4101,2	3795,4	3,08	-5,47	2,39	37,22	101,78
159	143,00	-0,80	-4101,2	3795,3	3,08	-5,47	2,39	37,22	101,78
159	144,00	-0,86	-4692,9	4068,9	3,55	-6,23	2,68	41,84	104,82
160	144,00	-0,86	-4692,9	4068,9	3,55	-6,23	2,68	41,84	104,82
160	145,00	-0,91	-5160,5	4220,2	3,86	-6,86	3,00	46,77	108,36
161	145,00	-0,91	-5160,5	4220,2	3,86	-6,86	3,00	46,77	108,36
161	146,00	-0,93	-5504,0	4248,9	4,00	-7,32	3,32	51,78	112,23
162	146,00	-0,93	-5504,0	4248,9	4,00	-7,32	3,32	51,78	112,23
162	147,00	-0,94	-5723,4	4154,5	3,95	-7,57	3,63	56,59	116,27
163	147,00	-0,94	-5723,4	4154,5	3,95	-7,57	3,63	56,59	116,27
163	148,00	-0,92	-5741,5	3936,8	3,66	-7,48	3,82	59,54	119,30
164	148,00	-0,92	-5741,5	3936,8	3,66	-7,48	3,82	59,54	119,30
164	149,00	-0,86	-5481,0	3595,4	3,14	-6,92	3,78	59,01	120,11
165	149,00	-0,86	-5481,0	3595,4	3,14	-6,92	3,78	59,01	120,11
165	150,00	-0,77	-4941,9	3130,0	2,43	-5,97	3,54	55,26	118,73
166	150,00	-0,77	-4941,9	3130,0	2,43	-5,97	3,54	55,26	118,73
166	151,00	-0,63	-4124,3	2540,4	1,62	-4,78	3,15	49,15	115,52
167	151,00	-0,63	-4124,3	2540,4	1,62	-4,78	3,15	49,15	115,52
167	151,90	-0,48	-3150,2	1903,3	0,92	-3,66	2,74	42,77	111,71
168	151,90	-0,51	-3367,4	1903,3	0,94	-3,55	2,61	40,76	109,99
168	152,00	-0,49	-3245,2	1826,2	0,87	-3,43	2,56	40,00	109,51
169	152,00	-0,49	-3245,2	1826,3	0,87	-3,43	2,56	40,00	109,50
169	153,00	-0,28	-1870,5	981,2	0,27	-2,40	2,13	33,25	104,94
170	153,00	-0,28	-1870,5	981,3	0,27	-2,40	2,13	33,25	104,94
170	154,00	-0,03	-217,1	0,4	0,00	-1,90	1,90	29,60	102,29