





Sheet1

x	pipe OD		web OW		top horiz		bot horiz(top)		bot horiz(bot)	
	tangent		+	-	+	-	+	-	+	-
	+	-								
0.00	3.66	-3.66	3.21	-3.21	3.66	-3.66	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.10	3.61	-3.61	3.18	-3.18	3.61	-3.61	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.20	3.57	-3.57	3.15	-3.15	3.54	-3.54	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.30	3.53	-3.53	3.12	-3.12	3.47	-3.47	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.40	3.49	-3.49	3.09	-3.09	3.39	-3.39	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.50	3.45	-3.45	3.06	-3.06	3.30	-3.30	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.60	3.42	-3.42	3.03	-3.03	3.20	-3.20	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.70	3.38	-3.38	3.00	-3.00	3.08	-3.08	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.80	3.35	-3.35	2.97	-2.97	2.94	-2.94	4.52	-4.52	4.52	-4.52
0.90	3.31	-3.31	2.95	-2.95	2.77	-2.77	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.00	3.28	-3.28	2.92	-2.92	2.55	-2.55	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.10	3.25	-3.25	2.89	-2.89	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.20	3.21	-3.21	2.86	-2.86	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.30	3.18	-3.18	2.84	-2.84	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.40	3.15	-3.15	2.81	-2.81	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.50	3.12	-3.12	2.78	-2.78	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.60	3.09	-3.09	2.75	-2.75	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.70	3.06	-3.06	2.73	-2.73	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.80	3.03	-3.03	2.70	-2.70	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
1.90	3.00	-3.00	2.68	-2.68	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
2.00	2.97	-2.97	2.65	-2.65	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
2.10	2.95	-2.95	2.62	-2.62	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
2.20	2.92	-2.92	2.60	-2.60	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
2.30	2.89	-2.89	2.57	-2.57	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
2.40	2.86	-2.86	2.55	-2.55	4.52	-4.52	0.89	-0.89	0.54	-0.54
2.50	2.84	-2.84	2.52	-2.52	4.52	-4.52	1.50	-1.50	0.00	0.00
2.60	2.81	-2.81	2.50	-2.50	4.52	-4.52	1.73	-1.73	0.00	0.00
2.70	2.78	-2.78	2.47	-2.47	4.52	-4.52	1.88	-1.88	0.00	0.00
2.80	2.76	-2.76	2.45	-2.45	4.52	-4.52	2.00	-2.00	0.00	0.00
2.90	2.73	-2.73	2.42	-2.42	4.52	-4.52	2.10	-2.10	0.00	0.00
3.00	2.70	-2.70	2.39	-2.39	4.52	-4.52	2.18	-2.18	0.00	0.00
3.10	2.68	-2.68	2.37	-2.37	4.52	-4.52	2.24	-2.24	0.00	0.00
3.20	2.65	-2.65	2.34	-2.34	4.52	-4.52	2.29	-2.29	0.00	0.00
3.30	2.62	-2.62	2.32	-2.32	4.52	-4.52	2.34	-2.34	0.00	0.00
3.40	2.60	-2.60	2.29	-2.29	4.52	-4.52	2.38	-2.38	0.00	0.00
3.50	2.57	-2.57	2.27	-2.27	4.52	-4.52	2.40	-2.40	0.00	0.00
3.60	2.55	-2.55	2.24	-2.24	4.52	-4.52	2.42	-2.42	0.00	0.00
3.70	2.52	-2.52	2.22	-2.22	4.52	-4.52	2.44	-2.44	0.00	0.00
3.80	2.50	-2.50	2.19	-2.19	4.52	-4.52	2.44	-2.44	0.00	0.00
3.90	2.47	-2.47	2.17	-2.17	4.52	-4.52	2.44	-2.44	0.00	0.00
4.00	2.45	-2.45	2.14	-2.14	4.52	-4.52	2.43	-2.43	0.00	0.00
4.10	2.42	-2.42	2.12	-2.12	4.52	-4.52	2.42	-2.42	0.00	0.00
4.20	2.40	-2.40	2.09	-2.09	4.52	-4.52	2.40	-2.40	0.00	0.00
4.30	2.37	-2.37	2.07	-2.07	4.52	-4.52	2.37	-2.37	0.00	0.00
4.40	2.35	-2.35	2.04	-2.04	4.52	-4.52	2.33	-2.33	0.00	0.00
4.50	2.32	-2.32	2.02	-2.02	4.52	-4.52	2.28	-2.28	0.00	0.00
4.60	2.30	-2.30	1.99	-1.99	4.52	-4.52	2.22	-2.22	0.00	0.00
4.70	2.27	-2.27	1.97	-1.97	4.52	-4.52	2.15	-2.15	0.00	0.00
4.80	2.25	-2.25	1.94	-1.94	4.52	-4.52	2.07	-2.07	0.00	0.00

Sheet1

4.90	2.22	-2.22	1.92	-1.92	4.52	-4.52	1.97	-1.97	0.00	0.00
5.00	2.20	-2.20	1.89	-1.89	4.52	-4.52	1.84	-1.84	0.00	0.00
5.10	2.17	-2.17	1.86	-1.86	4.52	-4.52	1.67	-1.67	0.00	0.00
5.20	2.15	-2.15	1.84	-1.84	4.52	-4.52	1.41	-1.41	0.00	0.00
5.30	2.12	-2.12	1.81	-1.81	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
5.40	2.10	-2.10	1.79	-1.79	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
5.50	2.07	-2.07	1.76	-1.76	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
5.60	2.04	-2.04	1.73	-1.73	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
5.70	2.02	-2.02	1.71	-1.71	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
5.80	1.99	-1.99	1.68	-1.68	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
5.90	1.97	-1.97	1.65	-1.65	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.00	1.94	-1.94	1.62	-1.62	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.10	1.92	-1.92	1.60	-1.60	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.20	1.89	-1.89	1.57	-1.57	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.30	1.87	-1.87	1.54	-1.54	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.40	1.84	-1.84	1.51	-1.51	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.50	1.81	-1.81	1.48	-1.48	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.60	1.79	-1.79	1.45	-1.45	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.70	1.76	-1.76	1.42	-1.42	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.80	1.73	-1.73	1.39	-1.39	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
6.90	1.71	-1.71	1.36	-1.36	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.00	1.68	-1.68	1.33	-1.33	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.10	1.65	-1.65	1.30	-1.30	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.20	1.63	-1.63	1.27	-1.27	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.30	1.60	-1.60	1.24	-1.24	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.40	1.57	-1.57	1.20	-1.20	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.50	1.54	-1.54	1.17	-1.17	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.60	1.51	-1.51	1.13	-1.13	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.70	1.48	-1.48	1.10	-1.10	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.80	1.45	-1.45	1.06	-1.06	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
7.90	1.42	-1.42	1.02	-1.02	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.00	1.39	-1.39	0.98	-0.98	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.10	1.36	-1.36	0.94	-0.94	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.20	1.33	-1.33	0.90	-0.90	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.30	1.30	-1.30	0.86	-0.86	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.40	1.27	-1.27	0.81	-0.81	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.50	1.24	-1.24	0.77	-0.77	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.60	1.20	-1.20	0.72	-0.72	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.70	1.17	-1.17	0.66	-0.66	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.80	1.13	-1.13	0.60	-0.60	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
8.90	1.10	-1.10	0.54	-0.54	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.00	1.06	-1.06	0.46	-0.46	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.10	1.02	-1.02	0.38	-0.38	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.20	0.99	-0.99	0.26	-0.26	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.30	0.95	-0.95	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.40	0.90	-0.90	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.50	0.86	-0.86	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.60	0.82	-0.82	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.70	0.77	-0.77	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.80	0.72	-0.72	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
9.90	0.66	-0.66	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52
###	0.60	-0.60	0.00	0.00	4.52	-4.52	4.52	-4.52	4.52	-4.52