



Shenzhen Belling Efficiency Testing Lab Co.,Ltd
www.bellingeel.com

Tel:0755-21038430

Address:1Floor, No.1 Building,Meibaohe Industrial Park,Dalang Street,Longhua District,Shenzhen,Guangdong Prov.518101 China

Client:

LumCAT:

Luminaire:

Report No:

Ballast type:

Test No:

Voltage(V): 120.07

LampCAT:

Current(A): 0.2350

Lamp flux(lm): 2086.0

Power (W): 27.64

Number of Lamps: 1

PF: 0.9804

Length(mm): 0

Width(mm): 0

Phm Type: C

Height(mm): 0

Photometric Results

Lumens(lm): 2086.14, Efficiency(%): 100.00% , Luminous Efficacy(lm/W): 75.46

Central intensity(cd): 533.077, Maximum intensity(cd): 535.086

Angle of maximum intensity: C=135.0 γ =5.0

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=145.8

[C90/270]Total=106.3

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=253.4

[C90/270]Total=157.2

Maximum s/h(1/2): C0_180=1.38 C90_270=1.24

Maximum s/h(1/4): C0_180=1.54 C90_270=1.36

Up flux rate of lamp(%): 13.09%

Down flux rate of lamp(%): 86.92%

Up flux rate of LUM(%): 13.08%

Down flux rate of LUM(%): 86.92%

CIE Type : Semidirect lighting

Output flux ratio in π solid angle : 60.153%

Equipment: GMS-3000
Temperature(°C): 25

Date:
Humidity(%): 59%

Operator: jarvis

Zonal flux distribution table

Appendix Page: 2 Total:9

$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	533.077	0.000	0	0.00%	0.00%
5.0	530.986	12.721	12.721	0.61%	0.61%
10.0	524.337	37.752	50.473	1.81%	2.42%
15.0	513.220	61.547	112.02	2.95%	5.37%
20.0	498.293	83.363	195.383	4.00%	9.37%
25.0	479.633	102.566	297.949	4.92%	14.28%
30.0	457.714	118.622	416.571	5.69%	19.97%
35.0	432.589	131.103	547.675	6.28%	26.25%
40.0	404.942	139.736	687.411	6.70%	32.95%
45.0	375.060	144.424	831.834	6.92%	39.87%
50.0	343.443	145.184	977.018	6.96%	46.83%
55.0	310.382	142.163	1119.181	6.82%	53.65%
60.0	276.663	135.694	1254.875	6.50%	60.15%
65.0	242.576	126.228	1381.103	6.05%	66.20%
70.0	208.516	114.219	1495.322	5.48%	71.68%
75.0	175.979	100.501	1595.823	4.82%	76.50%
80.0	145.309	85.968	1681.791	4.12%	80.62%
85.0	119.028	71.827	1753.618	3.44%	84.06%
90.0	98.528	59.569	1813.186	2.86%	86.92%
95.0	83.259	49.775	1862.961	2.39%	89.30%
100.0	70.486	41.776	1904.737	2.00%	91.30%
105.0	59.764	34.851	1939.588	1.67%	92.97%
110.0	50.644	28.859	1968.447	1.38%	94.36%
115.0	43.022	23.717	1992.164	1.14%	95.50%
120.0	36.741	19.391	2011.555	0.93%	96.42%
125.0	31.695	15.819	2027.374	0.76%	97.18%
130.0	27.569	12.886	2040.26	0.62%	97.80%
135.0	24.310	10.483	2050.743	0.50%	98.30%
140.0	21.997	8.574	2059.317	0.41%	98.71%
145.0	20.158	7.033	2066.35	0.34%	99.05%
150.0	18.844	5.743	2072.094	0.28%	99.33%
155.0	17.582	4.610	2076.703	0.22%	99.55%
160.0	16.478	3.572	2080.276	0.17%	99.72%
165.0	15.795	2.660	2082.935	0.13%	99.85%
170.0	14.875	1.819	2084.755	0.09%	99.93%
175.0	14.008	1.033	2085.788	0.05%	99.98%
180.0	15.465	0.352	2086.14	0.02%	100.00%

Equipment: GMS-3000
Temperature($^{\circ}$ C): 25

Date:
Humidity(%): 59%

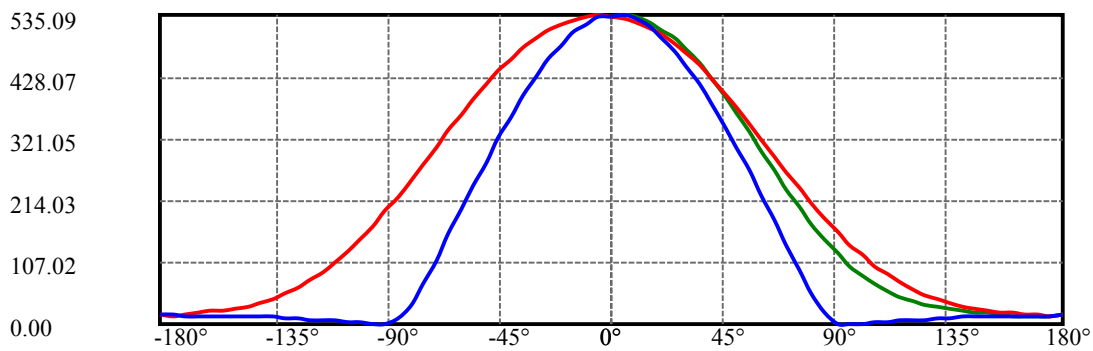
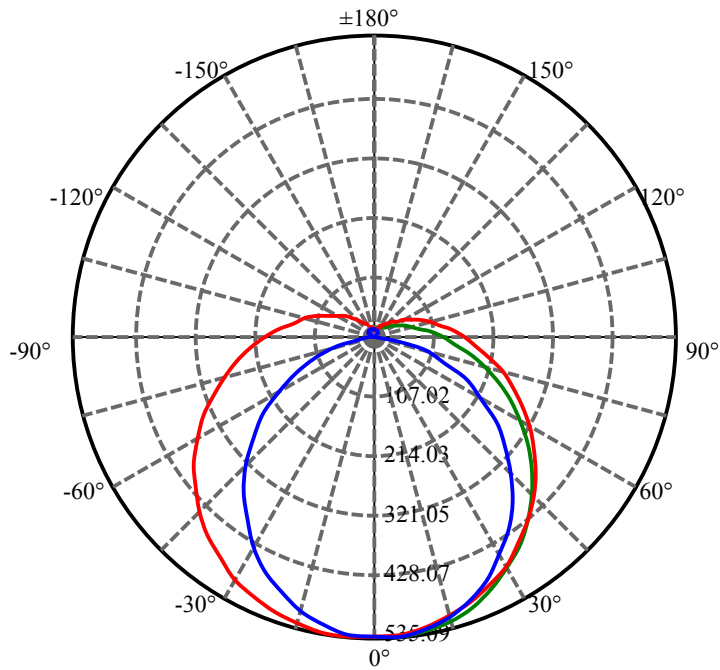
Operator: jarvis

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	416.57	19.97%	19.97%
0-40	687.41	32.95%	32.95%
0-60	1254.88	60.16%	60.15%
0-90	1813.19	86.92%	86.92%
0-120	2011.55	96.43%	96.42%
0-180	2086.14	100.01%	100.00%
60-90	558.31	26.76%	26.76%
90-120	198.37	9.51%	9.51%
90-130	227.07	10.89%	10.88%
90-150	258.91	12.41%	12.41%
90-180	272.60	13.07%	13.07%
0-79.25	1668.91	80.01%	80.00%

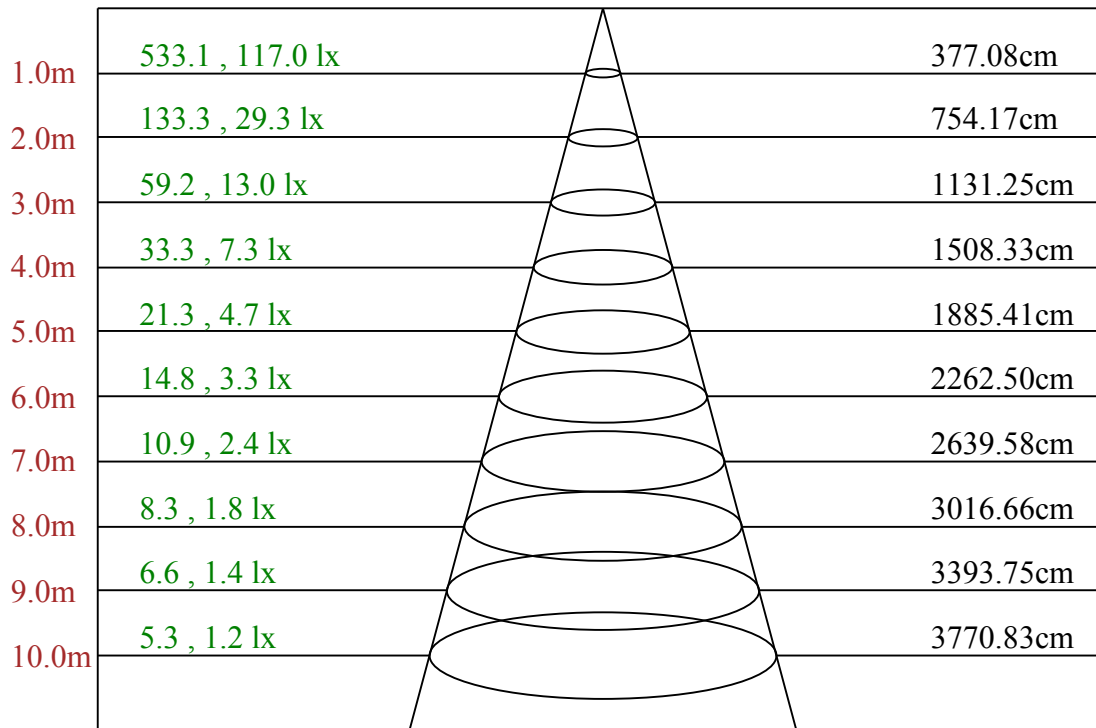
ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	50.47
10-20	144.91
20-30	221.19
30-40	270.84
40-50	289.61
50-60	277.86
60-70	240.45
70-80	186.47
80-90	131.40
90-100	91.55
100-110	63.71
110-120	43.11
120-130	28.71
130-140	19.06
140-150	12.78
150-160	8.18
160-170	4.48
170-180	1.03

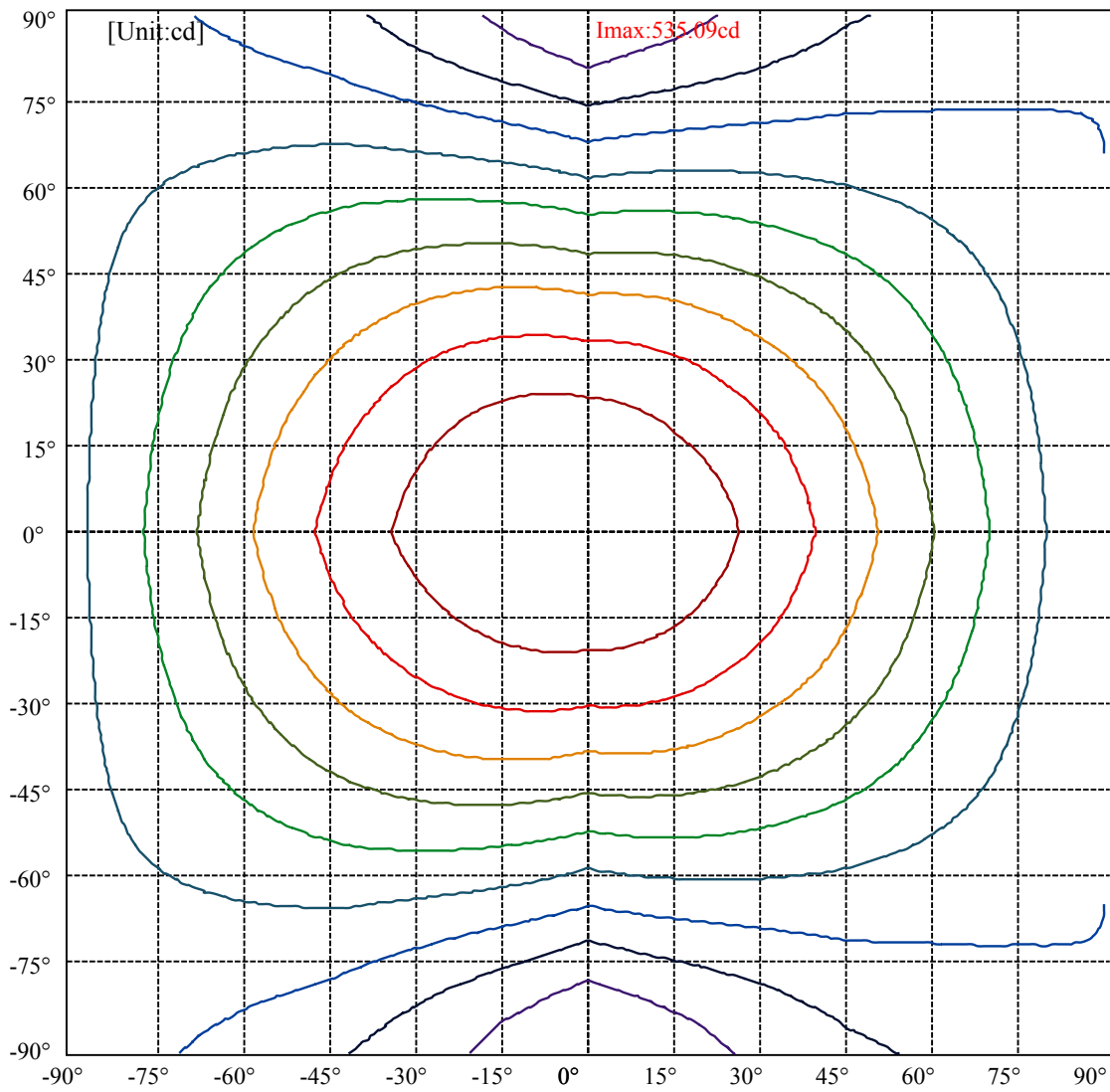


C135(Max): —
 C0/C180: —
 C90/C270: —

Field angle(10%Imax):C0/180Left:129.9 Right:123.5
 :C90/270Left:77.3 Right:79.9
 Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:76.6 Right:69.2
 :C90/270Left:51.6 Right:54.7



Max , Ave Beam angle of C135 plane 124.12



(10%Imax) 53.501	—
(20%Imax) 107.002	—
(30%Imax) 160.503	—
(40%Imax) 214.004	—
(50%Imax) 267.505	—
(60%Imax) 321.006	—
(70%Imax) 374.507	—
(80%Imax) 428.008	—
(90%Imax) 481.509	—

Equipment: GMS-3000
Temperature(°C): 25

Date:
Humidity(%): 59%

Operator: jarvis

Luminance Limiting Curve(no luminous side)

Luminance Table

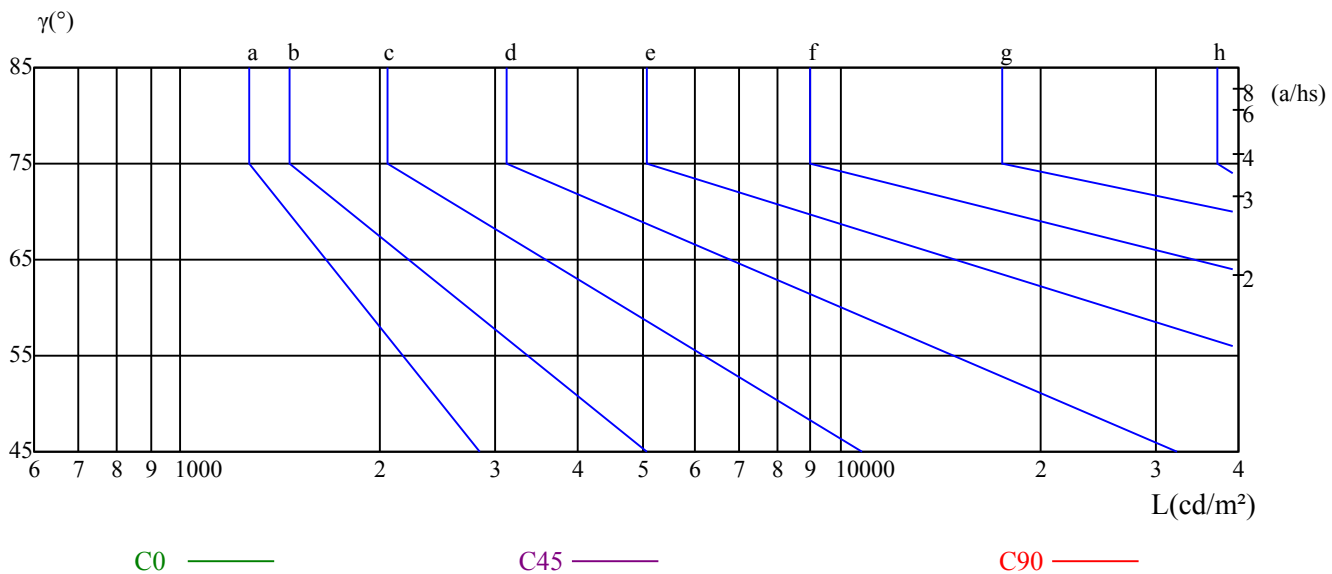
γ	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L(Hor)(65)	L(Ver)(65)	L45(65)	L(Hor)(75)	L(Ver)(75)	L45(75)	L(Hor)(85)	L(Ver)(85)	L45(85)
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Glare Table

Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	<=300				
1.5	B		2000	1000	500	<=300			
1.85	C			2000	1000	500	<=300		
2.2	D				2000	1000	500	<=300	
2.55	E					2000	1000	500	<=300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve



Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
4H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
8H	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
12H	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
Variation with the observer position at spacings:											
S = 1.0H		非数字/非数字					非数字/非数字				
S = 1.5H		非数字/非数字					非数字/非数字				
S = 2.0H		非数字/非数字					非数字/非数字				
Standard tables:		BK0					BK0				
Uncorrected UGR		负无穷大					负无穷大				

UGR calculation is based on CIE Publ. 117 ,S/H = 0.25

Intensity data(cd)

C/ γ (°)	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
0.0	533.08	529.41	522.89	512.80	500.40	485.05	467.60	447.20	423.86
45.0	533.08	526.26	518.90	506.70	491.14	471.38	448.67	423.44	395.06
90.0	533.08	534.67	527.31	514.06	495.35	472.64	445.52	414.19	381.18
135.0	533.08	535.09	531.09	522.47	510.07	493.88	473.69	450.99	424.50
180.0	533.08	534.04	532.14	526.68	518.90	507.75	494.51	478.11	459.19
225.0	533.08	527.73	522.26	512.17	498.08	480.84	459.82	435.43	409.15
270.0	533.08	531.09	519.95	503.97	483.16	457.29	427.86	394.43	359.53
315.0	533.08	529.62	520.16	506.91	489.25	468.23	444.05	416.93	387.07
360.0	533.08	529.41	522.89	512.80	500.40	485.05	467.60	447.20	423.86

C/ γ (°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0
0.0	399.69	374.46	346.70	318.95	290.36	262.81	235.06	208.15	182.92
45.0	364.57	332.20	298.98	267.02	233.80	201.63	171.56	144.44	120.68
90.0	343.76	304.23	264.92	222.23	179.34	135.82	93.56	52.98	19.76
135.0	395.27	364.15	332.62	299.61	266.18	234.22	202.26	172.20	144.86
180.0	437.53	414.61	389.38	361.84	334.51	305.49	276.48	247.67	220.76
225.0	381.39	352.38	319.58	288.25	255.45	223.92	193.85	165.05	139.61
270.0	321.05	280.68	239.48	198.06	155.80	110.80	70.43	34.27	8.62
315.0	357.22	324.84	291.41	257.35	225.18	193.43	164.63	137.71	115.01
360.0	399.69	374.46	346.70	318.95	290.36	262.81	235.06	208.15	182.92

C/ γ (°)	90.0	95.0	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0
0.0	159.79	137.29	118.37	100.92	85.15	71.70	60.34	50.46	42.05
45.0	99.24	81.58	66.65	54.67	45.20	37.43	31.54	26.91	23.34
90.0	1.05	0.21	1.47	2.52	4.00	5.26	6.73	8.20	9.67
135.0	121.74	100.71	83.26	69.17	57.19	47.31	39.11	33.22	28.38
180.0	194.48	169.67	146.33	126.36	107.65	91.04	76.74	64.13	53.19
225.0	116.69	96.93	81.16	67.91	56.14	47.31	39.74	34.06	29.23
270.0	0.63	1.47	2.73	3.78	5.47	6.94	8.20	9.67	11.14
315.0	94.61	78.21	63.92	52.77	44.36	37.21	31.54	26.91	23.55
360.0	159.79	137.29	118.37	100.92	85.15	71.70	60.34	50.46	42.05

C/ γ (°)	135.0	140.0	145.0	150.0	155.0	160.0	165.0	170.0	175.0
0.0	35.11	29.65	25.65	22.71	20.39	19.13	18.08	16.82	13.88
45.0	20.82	19.34	18.50	17.87	16.40	14.51	12.83	12.19	13.67
90.0	10.72	12.19	12.62	12.62	12.83	13.04	14.09	13.46	14.51
135.0	25.02	22.50	20.82	19.34	17.87	14.09	12.83	12.62	12.83
180.0	43.73	36.37	30.49	26.28	23.13	21.66	19.76	17.66	13.67
225.0	25.44	22.92	21.03	20.18	19.34	18.50	17.45	16.40	14.09
270.0	12.19	13.25	13.46	13.67	13.25	13.67	14.72	14.09	15.14
315.0	21.45	19.76	18.71	18.08	17.45	17.24	16.61	15.77	14.30
360.0	35.11	29.65	25.65	22.71	20.39	19.13	18.08	16.82	13.88

C/ γ (°)	180.0
0.0	15.47
45.0	15.47
90.0	15.47
135.0	15.47
180.0	15.47
225.0	15.47
270.0	15.47
315.0	15.47
360.0	15.47