



NATA LIGHTING CO.,LTD.
www.nata.cn
Email:info@nata.com
Tel:+86-750-3770000 Fax:+86-750-3771111
Address:380JinOu Road,GaoXin Zone,Jiang Men City,Guangdong,China

NATA

Client:

LumCAT: 2-2643-L Luminaire:

92.70.411.00 Report No: 2023829-B006

Ballast type: AC

Test No: 2023828-C006

LampCAT: LUXEON CoB 1208 LES15

Voltage(V): 34.020

Lamp flux(lm): 2364.6 Number of Lamps: 1

Current(A): 0.503

Length(mm): 0

Power (W): 17.112

Phm Type: C

PF: 0.000

Width(mm): 0

Height(mm): 0

Photometric Results

Lumens(lm): 2228.95, Efficiency(%): 94.26% , Luminous Efficacy(lm/W): 130.26

Central intensity(cd): 11214.610, Maximum intensity(cd): 11214.610

Angle of maximum intensity: C=0.0 γ =0.0

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=18.6

[C90/270]Total=18.6

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=47.2

[C90/270]Total=47.2

Maximum s/h(1/2): C0_180=0.32 C90_270=0.32

Maximum s/h(1/4): C0_180=0.35 C90_270=0.35

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 94.26%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in π solid angle : 97.846%

$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	11214.612	0.000	0	0.00%	0.00%
1.0	11103.413	10.679	10.679	0.45%	0.48%
2.0	10910.720	31.597	42.276	1.34%	1.90%
3.0	10521.169	51.258	93.534	2.17%	4.20%
4.0	9932.553	68.465	161.999	2.90%	7.27%
5.0	9207.075	82.338	244.336	3.48%	10.96%
6.0	8376.079	92.404	336.741	3.91%	15.11%
7.0	7493.535	98.502	435.243	4.17%	19.53%
8.0	6608.915	100.929	536.171	4.27%	24.05%
9.0	5791.135	100.496	636.667	4.25%	28.56%
10.0	5057.285	98.174	734.841	4.15%	32.97%
11.0	4375.605	94.254	829.095	3.99%	37.20%
12.0	3803.457	89.409	918.504	3.78%	41.21%
13.0	3374.881	85.189	1003.693	3.60%	45.03%
14.0	3009.202	81.716	1085.409	3.46%	48.70%
15.0	2743.712	78.979	1164.387	3.34%	52.24%
16.0	2511.289	77.000	1241.388	3.26%	55.69%
17.0	2276.652	74.561	1315.949	3.15%	59.04%
18.0	1988.384	70.321	1386.27	2.97%	62.19%
19.0	1803.434	65.970	1452.24	2.79%	65.15%
20.0	1625.196	62.753	1514.993	2.65%	67.97%
21.0	1428.220	58.632	1573.625	2.48%	70.60%
22.0	1308.725	55.000	1628.625	2.33%	73.07%
23.0	1178.291	52.184	1680.809	2.21%	75.41%
24.0	1090.189	49.597	1730.407	2.10%	77.63%
25.0	994.241	47.395	1777.802	2.00%	79.76%
26.0	900.382	44.723	1822.525	1.89%	81.77%
27.0	812.356	41.902	1864.427	1.77%	83.65%
28.0	716.386	38.705	1903.132	1.64%	85.38%
29.0	626.741	35.140	1938.272	1.49%	86.96%
30.0	542.168	31.560	1969.832	1.33%	88.37%
31.0	454.508	27.736	1997.568	1.17%	89.62%
32.0	370.205	23.627	2021.195	1.00%	90.68%
33.0	298.176	19.691	2040.886	0.83%	91.56%
34.0	249.326	16.569	2057.455	0.70%	92.31%
35.0	192.727	13.729	2071.184	0.58%	92.92%
36.0	166.344	11.433	2082.616	0.48%	93.43%
37.0	120.180	9.345	2091.961	0.40%	93.85%

$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
38.0	106.570	7.569	2099.53	0.32%	94.19%
39.0	95.492	6.897	2106.427	0.29%	94.50%
40.0	85.051	6.297	2112.723	0.27%	94.79%
41.0	76.409	5.749	2118.473	0.24%	95.04%
42.0	68.971	5.282	2123.755	0.22%	95.28%
43.0	62.397	4.866	2128.621	0.21%	95.50%
44.0	56.717	4.496	2133.117	0.19%	95.70%
45.0	51.832	4.172	2137.288	0.18%	95.89%
46.0	47.971	3.903	2141.191	0.17%	96.06%
47.0	44.477	3.677	2144.868	0.16%	96.23%
48.0	41.418	3.472	2148.341	0.15%	96.38%
49.0	38.824	3.295	2151.636	0.14%	96.53%
50.0	36.609	3.145	2154.781	0.13%	96.67%
51.0	34.603	3.013	2157.794	0.13%	96.81%
52.0	32.679	2.887	2160.681	0.12%	96.94%
53.0	31.109	2.775	2163.456	0.12%	97.06%
54.0	29.780	2.684	2166.139	0.11%	97.18%
55.0	28.549	2.604	2168.743	0.11%	97.30%
56.0	27.545	2.535	2171.278	0.11%	97.41%
57.0	26.639	2.477	2173.755	0.10%	97.52%
58.0	25.892	2.429	2176.184	0.10%	97.63%
59.0	25.269	2.392	2178.576	0.10%	97.74%
60.0	24.715	2.361	2180.938	0.10%	97.85%
61.0	24.217	2.335	2183.273	0.10%	97.95%
62.0	23.622	2.305	2185.578	0.10%	98.05%
63.0	22.999	2.267	2187.845	0.10%	98.16%
64.0	22.349	2.225	2190.071	0.09%	98.26%
65.0	21.491	2.170	2192.24	0.09%	98.35%
66.0	20.626	2.101	2194.342	0.09%	98.45%
67.0	19.796	2.033	2196.374	0.09%	98.54%
68.0	18.931	1.962	2198.336	0.08%	98.63%
69.0	18.121	1.890	2200.226	0.08%	98.71%
70.0	17.340	1.821	2202.047	0.08%	98.79%
71.0	16.648	1.757	2203.804	0.07%	98.87%
72.0	16.025	1.699	2205.503	0.07%	98.95%
73.0	15.430	1.645	2207.148	0.07%	99.02%
74.0	14.925	1.596	2208.744	0.07%	99.09%
75.0	14.440	1.552	2210.295	0.07%	99.16%

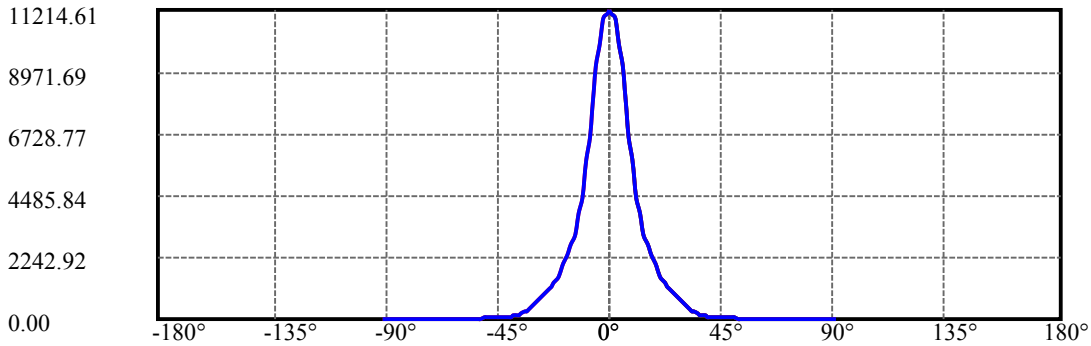
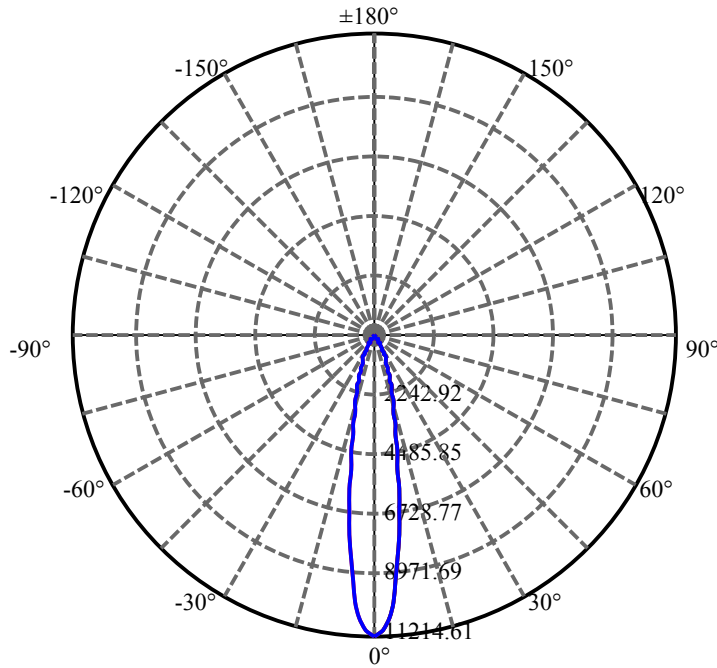
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
76.0	13.963	1.508	2211.803	0.06%	99.23%
77.0	13.527	1.466	2213.269	0.06%	99.30%
78.0	13.084	1.425	2214.693	0.06%	99.36%
79.0	12.655	1.383	2216.076	0.06%	99.42%
80.0	12.268	1.344	2217.42	0.06%	99.48%
81.0	11.873	1.306	2218.725	0.06%	99.54%
82.0	11.465	1.266	2219.991	0.05%	99.60%
83.0	11.091	1.226	2221.217	0.05%	99.65%
84.0	10.746	1.190	2222.407	0.05%	99.71%
85.0	10.427	1.156	2223.562	0.05%	99.76%
86.0	10.157	1.125	2224.687	0.05%	99.81%
87.0	9.901	1.098	2225.785	0.05%	99.86%
88.0	9.645	1.071	2226.856	0.05%	99.91%
89.0	9.542	1.052	2227.908	0.04%	99.95%
90.0	9.479	1.043	2228.95	0.04%	100.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	1969.83	83.30%	88.37%
0-40	2112.72	89.35%	94.79%
0-60	2180.94	92.23%	97.85%
0-90	2227.91	94.22%	99.95%
0-120	2227.91	94.22%	99.95%
0-180	2228.95	94.26%	100.00%
60-90	46.97	1.99%	2.11%
90-120	0.00	0.00%	0.00%
90-130	0.00	0.00%	0.00%
90-150	0.00	0.00%	0.00%
90-180	0.00	0.00%	0.00%
0-25.12	1783.16	75.41%	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	734.84
10-20	780.15
20-30	454.84
30-40	142.89
40-50	42.06
50-60	26.16
60-70	21.11
70-80	15.37
80-90	10.49
90-100	0.00
100-110	0.00
110-120	0.00
120-130	0.00
130-140	0.00
140-150	0.00
150-160	0.00
160-170	0.00
170-180	0.00



C0(Max): —————

C0/C180: —————

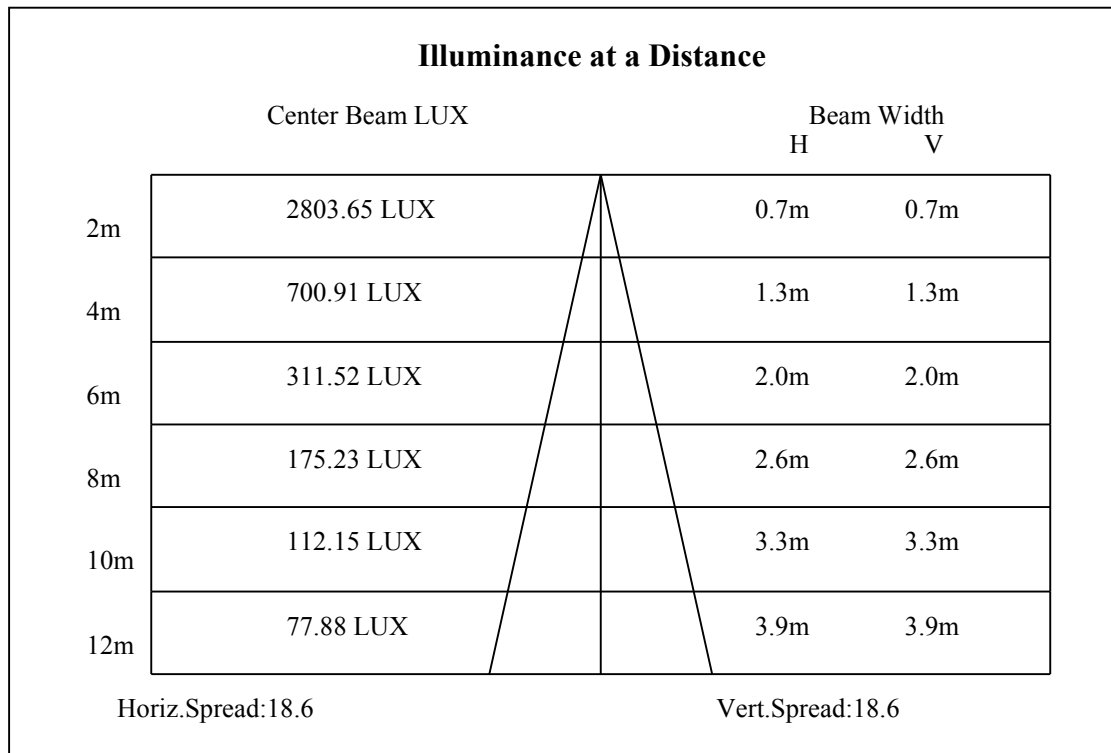
C90/C270: —————

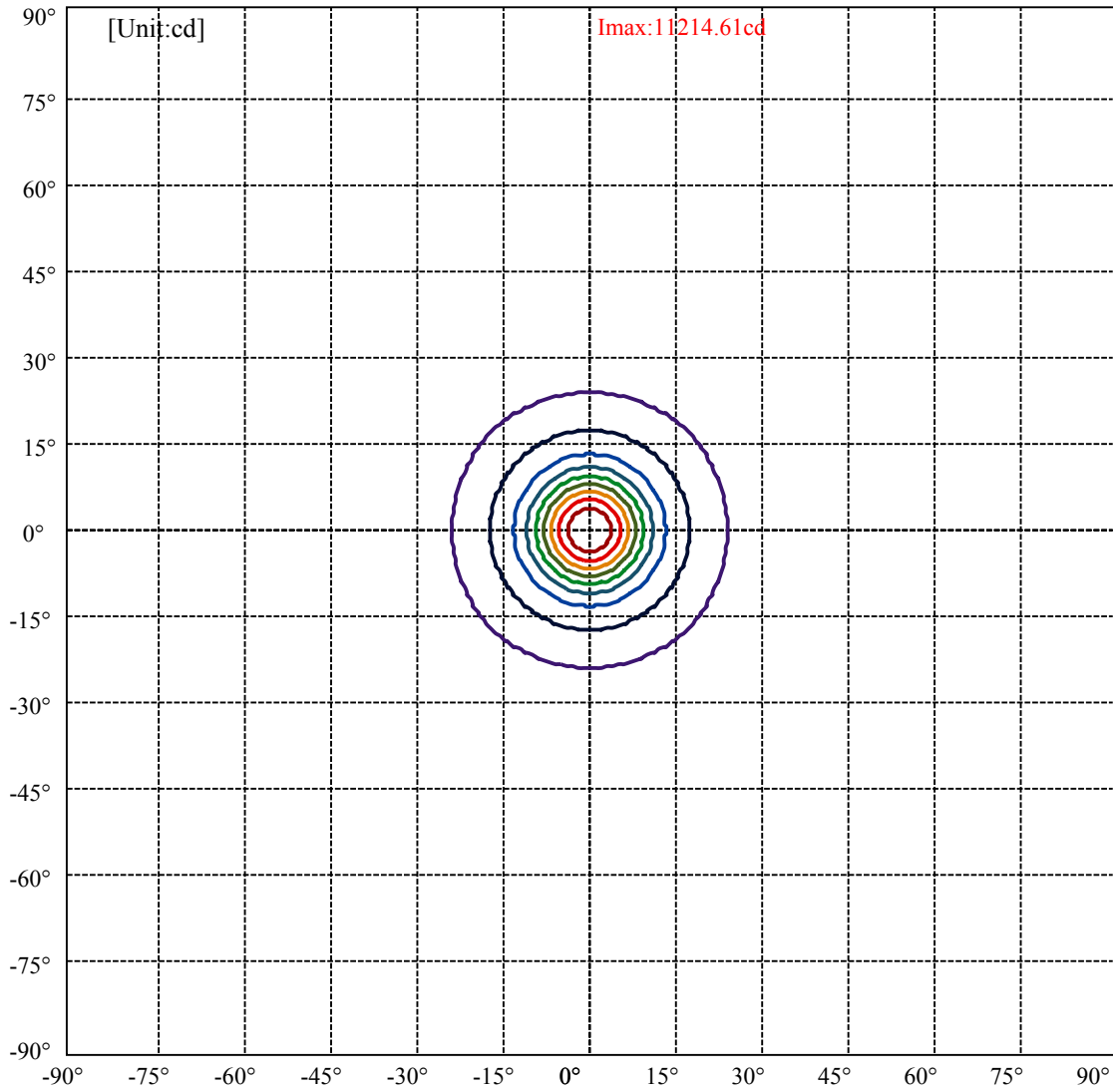
Field angle(10%Imax):C0/180Left:23.6 Right:23.6

:C90/270Left:23.6 Right:23.6

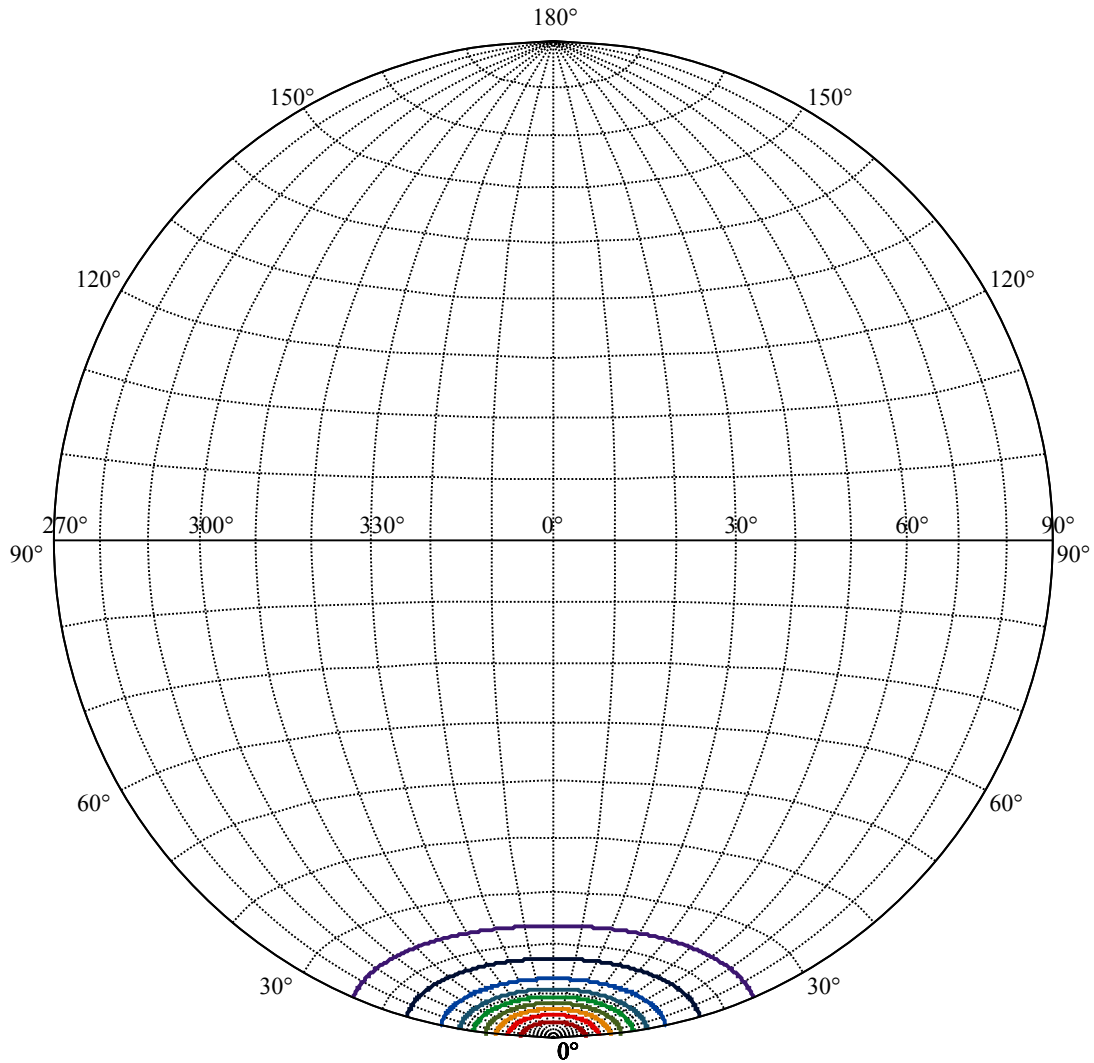
Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:9.3 Right:9.3

:C90/270Left:9.3 Right:9.3





(10%Imax) 1121.46	—
(20%Imax) 2242.92	—
(30%Imax) 3364.38	—
(40%Imax) 4485.84	—
(50%Imax) 5607.31	—
(60%Imax) 6728.77	—
(70%Imax) 7850.23	—
(80%Imax) 8971.69	—
(90%Imax) 10093.2	—



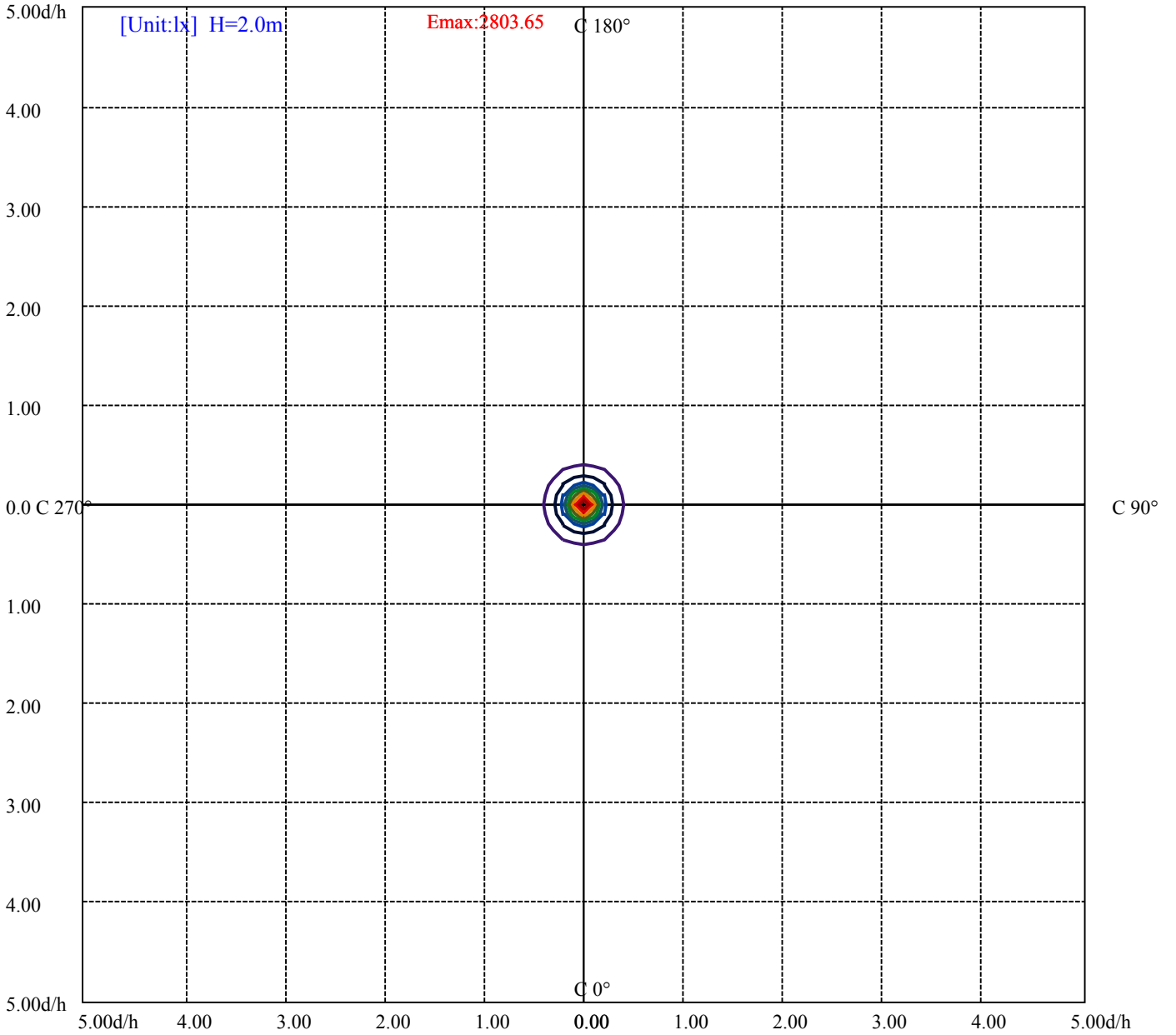
House

[Unit:cd]

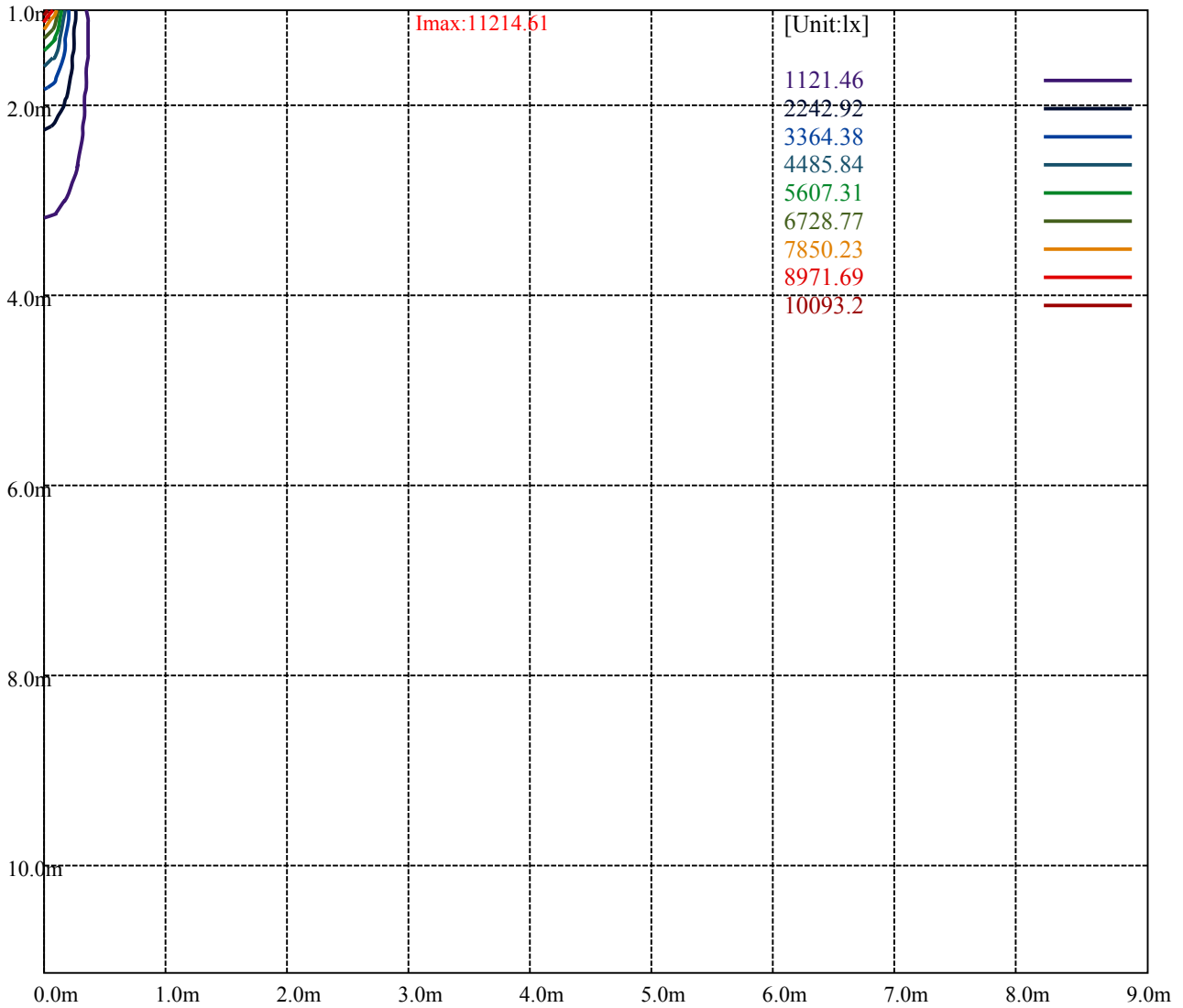
Road

Imax:11214.61

(10%Imax)	1121.46	—
(20%Imax)	2242.92	—
(30%Imax)	3364.38	—
(40%Imax)	4485.84	—
(50%Imax)	5607.31	—
(60%Imax)	6728.77	—
(70%Imax)	7850.23	—
(80%Imax)	8971.69	—
(90%Imax)	10093.2	—



- (10%Emax) 280.365
- (20%Emax) 560.73
- (30%Emax) 841.095
- (40%Emax) 1121.46
- (50%Emax) 1401.825
- (60%Emax) 1682.19
- (70%Emax) 1962.555
- (80%Emax) 2242.92
- (90%Emax) 2523.275



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

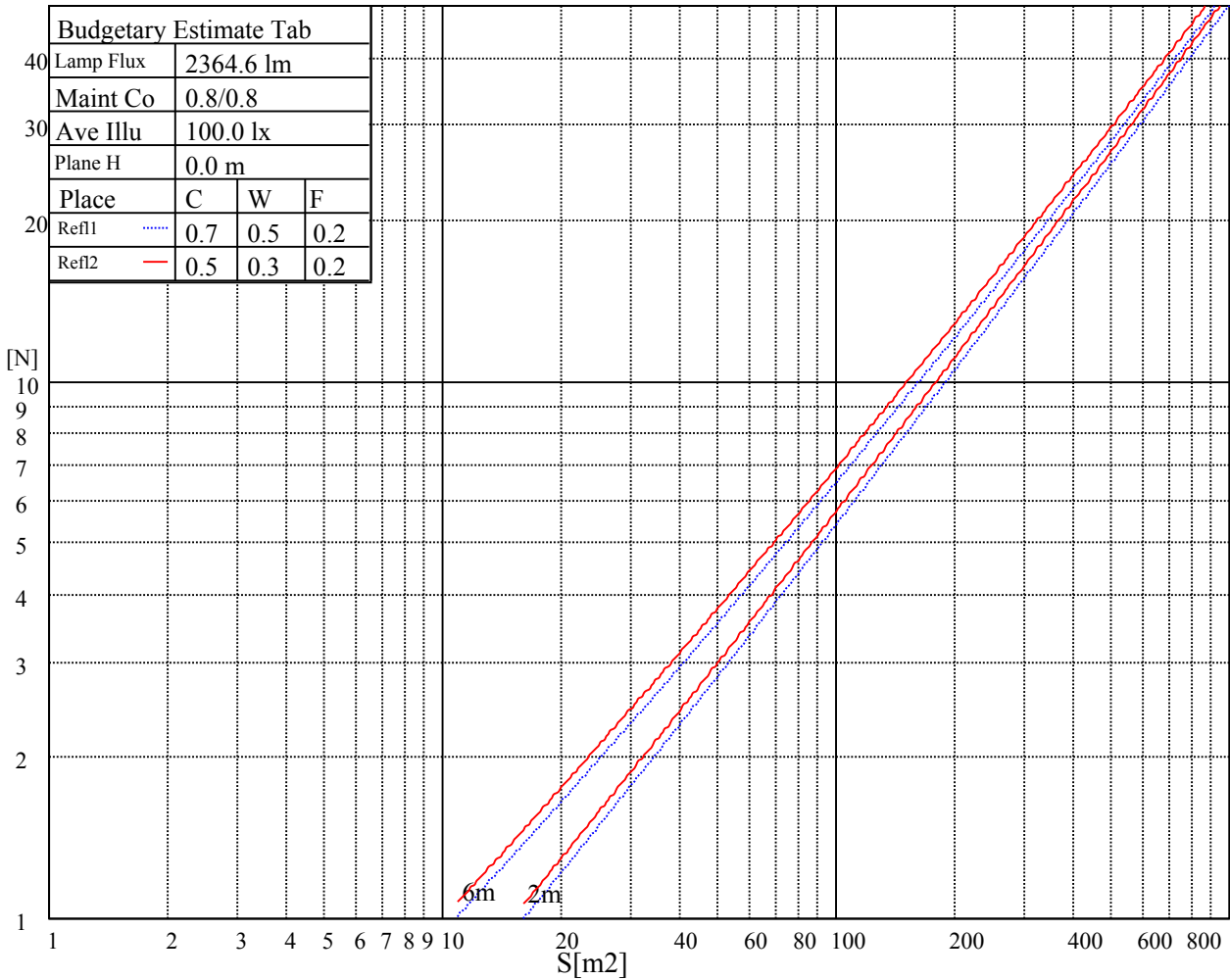
Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	<=300				
1.5	B		2000	1000	500	<=300			
1.85	C			2000	1000	500	<=300		
2.2	D				2000	1000	500	<=300	
2.55	E					2000	1000	500	<=300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve

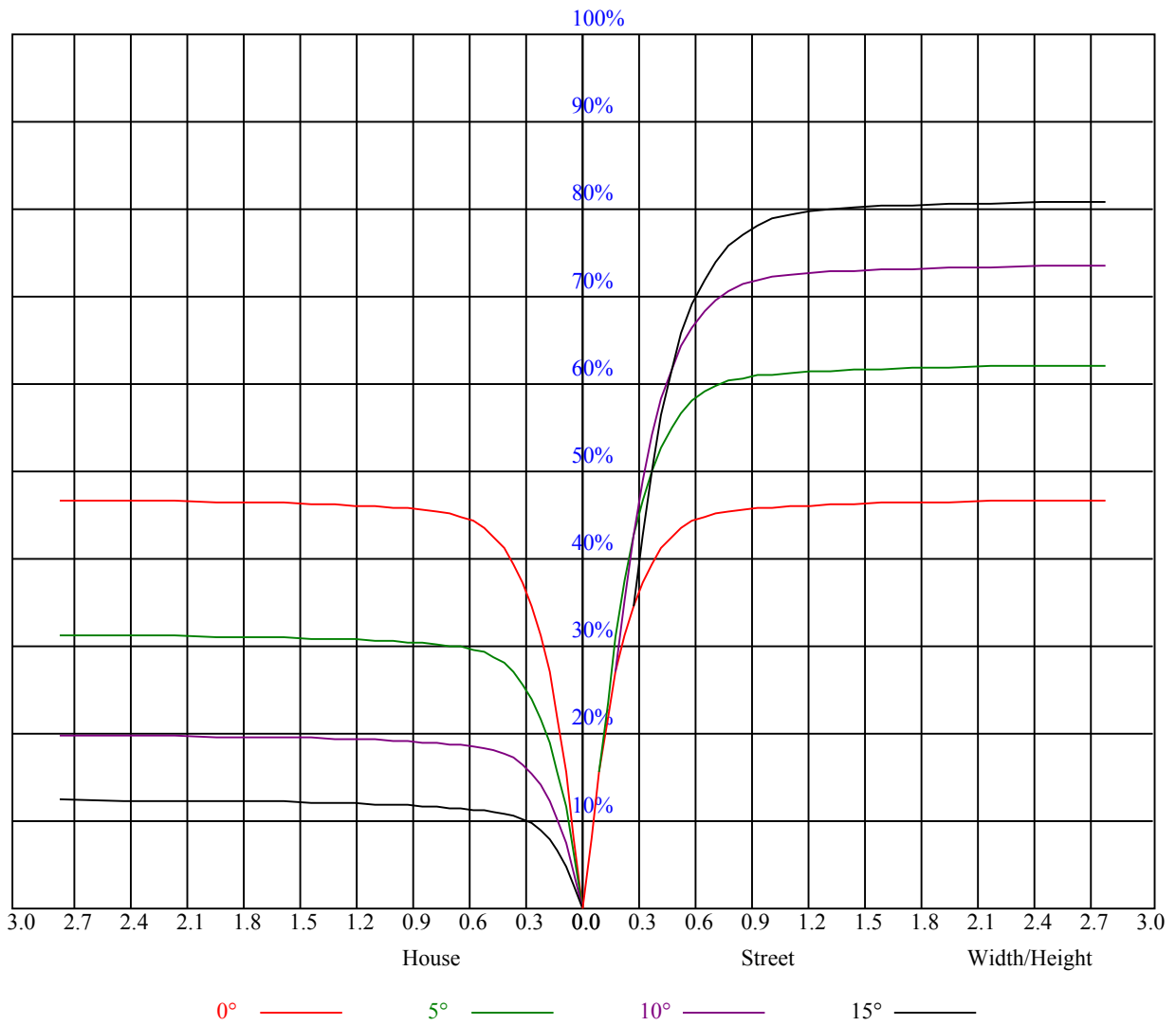


Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	3H	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	非数字
12H	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	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	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	非数字
12H	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	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	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	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



RHOCC	80			70			50			30			10			0
RHOW	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR	COEFFICIENTS OF UTILIZATION RHOF=20 CU															
0	1.12	1.12	1.12	1.10	1.10	1.10	1.05	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00	0.96	0.96	0.96	0.94
1	1.05	1.03	1.02	1.03	1.02	1.00	1.00	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90
2	1.00	0.97	0.94	0.98	0.95	0.93	0.95	0.93	0.91	0.92	0.91	0.89	0.90	0.88	0.87	0.86
3	0.95	0.91	0.88	0.94	0.90	0.87	0.91	0.88	0.86	0.89	0.87	0.85	0.87	0.85	0.83	0.82
4	0.91	0.86	0.83	0.90	0.86	0.83	0.88	0.84	0.82	0.86	0.83	0.81	0.84	0.82	0.80	0.79
5	0.87	0.82	0.79	0.86	0.82	0.79	0.84	0.81	0.78	0.83	0.80	0.77	0.81	0.79	0.77	0.76
6	0.83	0.79	0.76	0.83	0.78	0.75	0.81	0.78	0.75	0.80	0.77	0.75	0.79	0.76	0.74	0.73
7	0.80	0.76	0.73	0.80	0.76	0.73	0.79	0.75	0.72	0.78	0.74	0.72	0.77	0.74	0.72	0.70
8	0.77	0.73	0.70	0.77	0.73	0.70	0.76	0.72	0.70	0.75	0.72	0.69	0.74	0.71	0.69	0.68
9	0.75	0.71	0.68	0.74	0.70	0.68	0.74	0.70	0.67	0.73	0.70	0.67	0.72	0.69	0.67	0.66
10	0.72	0.68	0.66	0.72	0.68	0.65	0.71	0.68	0.65	0.71	0.68	0.65	0.70	0.67	0.65	0.64



Intensity data(cd)

C/γ(°)	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
0.0	11007.01	10808.84	10163.42	9504.16	8736.40	7921.04	6894.79	6096.04	5162.22
45.0	11392.88	11226.82	10855.95	10241.52	9593.89	8818.94	7805.96	7003.34	6018.04
90.0	11010.33	10912.35	10298.48	9657.49	8897.48	7898.90	7081.33	6274.83	5499.88
135.0	11448.23	11376.27	11132.72	10617.93	10009.04	9289.44	8503.42	7473.84	6643.54
180.0	11007.01	11007.01	11453.77	11354.13	10994.33	10507.22	9920.47	8990.53	8160.23
225.0	11392.88	11531.26	11045.20	10941.14	10466.76	9829.64	8879.77	8027.88	7174.32
270.0	11010.33	11010.33	11381.81	11215.75	10861.48	10213.85	9544.07	8758.05	7728.47
315.0	11448.23	10954.42	10954.42	10637.25	9901.04	9177.57	8378.82	7323.78	6484.62
360.0	11007.01	10808.84	10163.42	9504.16	8736.40	7921.04	6894.79	6096.04	5162.22
C/γ(°)	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0
0.0	4533.40	3993.15	3458.99	3107.50	2821.87	2505.25	2283.28	2082.90	1904.11
45.0	5287.38	4634.20	3964.42	3538.20	3183.94	2873.96	2802.00	2510.78	2119.43
90.0	4655.18	4084.49	3616.20	3240.34	2853.98	2592.71	2367.42	2105.60	1926.25
135.0	5851.98	5121.32	4335.29	3814.97	3394.28	2979.13	2829.68	2829.68	2180.32
180.0	7119.58	6272.67	5481.11	4589.92	4003.17	3532.67	3156.26	2846.28	2846.28
225.0	6329.63	5324.96	4634.15	3924.51	3474.49	3104.73	2729.98	2475.91	2261.14
270.0	6876.02	6067.86	5298.45	4473.68	3936.75	3482.85	3123.05	2818.61	2818.61
315.0	5675.90	4959.63	4216.23	3738.53	3330.57	3002.32	2658.02	2420.56	2157.07
360.0	4533.40	3993.15	3458.99	3107.50	2821.87	2505.25	2283.28	2082.90	1904.11
C/γ(°)	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0
0.0	1700.96	1550.40	1408.14	1100.32	1100.32	1038.93	950.37	836.84	751.76
45.0	1937.32	1730.85	1577.52	1433.05	1262.56	1146.87	1061.07	953.69	865.67
90.0	1723.10	1573.09	1428.07	1095.56	1095.56	1054.87	973.61	884.94	776.06
135.0	1998.76	1827.17	1630.11	1482.87	1347.25	1221.05	1094.84	1014.58	927.67
180.0	2296.57	2097.29	1860.93	1703.17	1562.02	1423.09	1250.94	1148.53	1035.61
225.0	2061.31	1834.92	1675.50	1524.38	1384.89	1089.69	1089.69	1028.19	927.12
270.0	2225.16	2026.44	1833.81	1641.73	1498.92	1366.07	1235.99	1102.59	1019.56
315.0	1963.89	1787.31	1587.49	1444.67	1218.28	1085.76	1065.00	984.57	899.61
360.0	1700.96	1550.40	1408.14	1100.32	1100.32	1038.93	950.37	836.84	751.76
C/γ(°)	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0
0.0	666.46	563.61	480.69	401.54	309.04	241.78	184.66	144.75	120.39
45.0	774.90	666.40	581.16	500.34	421.74	328.75	294.43	294.43	154.55
90.0	690.15	604.74	521.93	421.41	345.79	275.94	200.05	153.83	127.92
135.0	839.11	728.95	645.37	561.78	459.93	383.55	311.59	294.98	216.71
180.0	957.56	848.52	761.61	679.69	595.55	510.30	401.81	332.62	282.80
225.0	846.41	761.22	656.66	574.90	490.65	389.69	315.74	248.48	193.18
270.0	932.10	849.07	740.58	655.33	575.07	472.66	390.19	316.57	285.57
315.0	792.17	708.58	625.94	542.35	438.29	358.97	286.95	208.96	160.69
360.0	666.46	563.61	480.69	401.54	309.04	241.78	184.66	144.75	120.39
C/γ(°)	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0	44.0
0.0	108.60	97.75	88.29	77.94	70.85	64.71	57.73	53.36	47.99
45.0	124.60	111.76	100.36	90.28	79.16	71.85	64.15	58.56	54.03
90.0	111.65	100.19	90.00	79.21	71.85	65.54	59.95	54.08	50.15
135.0	141.26	120.78	108.27	96.92	84.86	76.72	69.47	63.16	56.52
180.0	282.80	149.34	130.30	117.40	105.89	92.66	83.09	73.45	66.42
225.0	145.86	127.37	115.08	103.79	91.22	82.42	74.56	66.20	60.45
270.0	285.57	141.98	119.12	107.00	95.82	84.19	76.06	69.08	62.99
315.0	130.41	112.26	101.13	91.39	80.76	73.18	66.76	61.28	55.19
360.0	108.60	97.75	88.29	77.94	70.85	64.71	57.73	53.36	47.99

Intensity data(cd)

C/γ(°)	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0
0.0	44.39	41.79	38.47	36.09	34.37	32.82	31.11	29.45	28.56
45.0	48.93	45.28	42.57	40.13	36.81	34.87	33.43	31.77	30.06
90.0	46.16	42.95	39.80	37.59	35.09	33.49	31.94	30.17	29.01
135.0	52.31	48.43	44.84	41.24	38.91	36.59	34.32	32.60	30.72
180.0	60.34	54.74	50.54	46.77	43.84	40.91	38.53	36.37	34.60
225.0	54.74	50.65	46.88	43.40	41.07	38.64	36.53	34.32	32.60
270.0	56.74	52.75	48.88	45.33	42.12	39.58	37.20	34.65	33.10
315.0	51.04	47.16	43.84	40.80	38.36	35.98	33.77	32.11	30.22
360.0	44.39	41.79	38.47	36.09	34.37	32.82	31.11	29.45	28.56
C/γ(°)	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0	61.0	62.0
0.0	27.68	26.40	25.85	25.41	24.80	24.19	23.75	23.30	22.47
45.0	29.06	28.23	27.01	26.40	25.91	25.52	24.80	24.19	23.97
90.0	28.01	26.90	26.13	25.57	25.19	24.47	24.08	23.97	23.36
135.0	29.50	28.34	27.34	26.24	25.57	24.96	24.52	23.86	23.53
180.0	32.49	31.00	29.72	28.34	27.29	26.46	25.68	25.19	24.30
225.0	31.00	29.72	28.67	27.46	26.51	25.74	25.19	24.58	23.86
270.0	31.44	29.67	28.56	27.62	26.46	25.79	25.30	24.80	24.02
315.0	29.06	28.12	27.07	26.07	25.41	25.02	24.41	23.86	23.47
360.0	27.68	26.40	25.85	25.41	24.80	24.19	23.75	23.30	22.47
C/γ(°)	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	71.0
0.0	21.70	20.81	19.98	19.21	18.49	17.49	16.77	16.22	15.67
45.0	23.14	22.31	21.37	20.48	19.65	18.93	17.82	17.10	16.50
90.0	22.31	21.59	20.81	19.60	18.88	17.88	17.10	16.50	15.89
135.0	23.14	22.53	21.64	21.03	19.93	19.15	18.43	17.38	16.77
180.0	23.86	23.53	22.81	21.81	21.15	20.26	19.48	18.60	17.77
225.0	23.36	22.75	21.70	20.98	20.20	19.32	18.43	17.71	16.94
270.0	23.58	23.14	22.36	21.42	20.65	19.65	18.88	18.16	17.21
315.0	22.92	22.14	21.26	20.48	19.43	18.76	18.05	17.05	16.44
360.0	21.70	20.81	19.98	19.21	18.49	17.49	16.77	16.22	15.67
C/γ(°)	72.0	73.0	74.0	75.0	76.0	77.0	78.0	79.0	80.0
0.0	15.00	14.61	14.06	13.67	13.28	12.79	12.40	12.07	11.62
45.0	15.94	15.22	14.78	14.23	13.78	13.40	12.90	12.45	12.12
90.0	15.22	14.78	14.34	13.89	13.34	12.95	12.51	12.12	11.68
135.0	16.16	15.55	15.00	14.50	14.06	13.67	13.17	12.73	12.34
180.0	17.05	16.33	15.78	15.28	14.72	14.28	13.89	13.34	12.95
225.0	16.38	15.72	15.22	14.78	14.23	13.78	13.28	12.90	12.51
270.0	16.55	16.00	15.44	14.89	14.45	14.00	13.56	13.06	12.68
315.0	15.89	15.22	14.78	14.28	13.84	13.34	12.95	12.57	12.23
360.0	15.00	14.61	14.06	13.67	13.28	12.79	12.40	12.07	11.62
C/γ(°)	81.0	82.0	83.0	84.0	85.0	86.0	87.0	88.0	89.0
0.0	11.35	10.90	10.63	10.35	10.07	9.85	9.69	9.41	9.58
45.0	11.68	11.35	10.96	10.57	10.24	10.02	9.74	9.58	9.41
90.0	11.40	10.96	10.63	10.41	10.07	9.85	9.63	9.41	9.52
135.0	11.90	11.46	11.07	10.74	10.41	10.13	9.91	9.69	9.47
180.0	12.51	12.07	11.62	11.29	10.90	10.57	10.30	9.96	9.69
225.0	12.01	11.68	11.29	10.85	10.57	10.30	10.02	9.74	9.63
270.0	12.29	11.90	11.51	11.07	10.74	10.41	10.13	9.80	9.63
315.0	11.85	11.40	11.02	10.68	10.41	10.13	9.80	9.58	9.41
360.0	11.35	10.90	10.63	10.35	10.07	9.85	9.69	9.41	9.58

Intensity data(cd)

C/γ(°)	90.0
0.0	9.52
45.0	9.52
90.0	9.47
135.0	9.47
180.0	9.74
225.0	9.35
270.0	9.41
315.0	9.35
360.0	9.52