

Cooper Lighting Solutions Photometric Lab  
1121 Highway 74 South  
Peachtree City, GA 30269



Scaled data based on original data using  
LM-79-2019 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-  
State Lighting Products

Test Report Prepared for  
Cooper Lighting Solutions

Brand: METALUX

Report Number: P1436316

Luminaire Tested: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15

Issue Date: 3/25/2026

**Test Information**

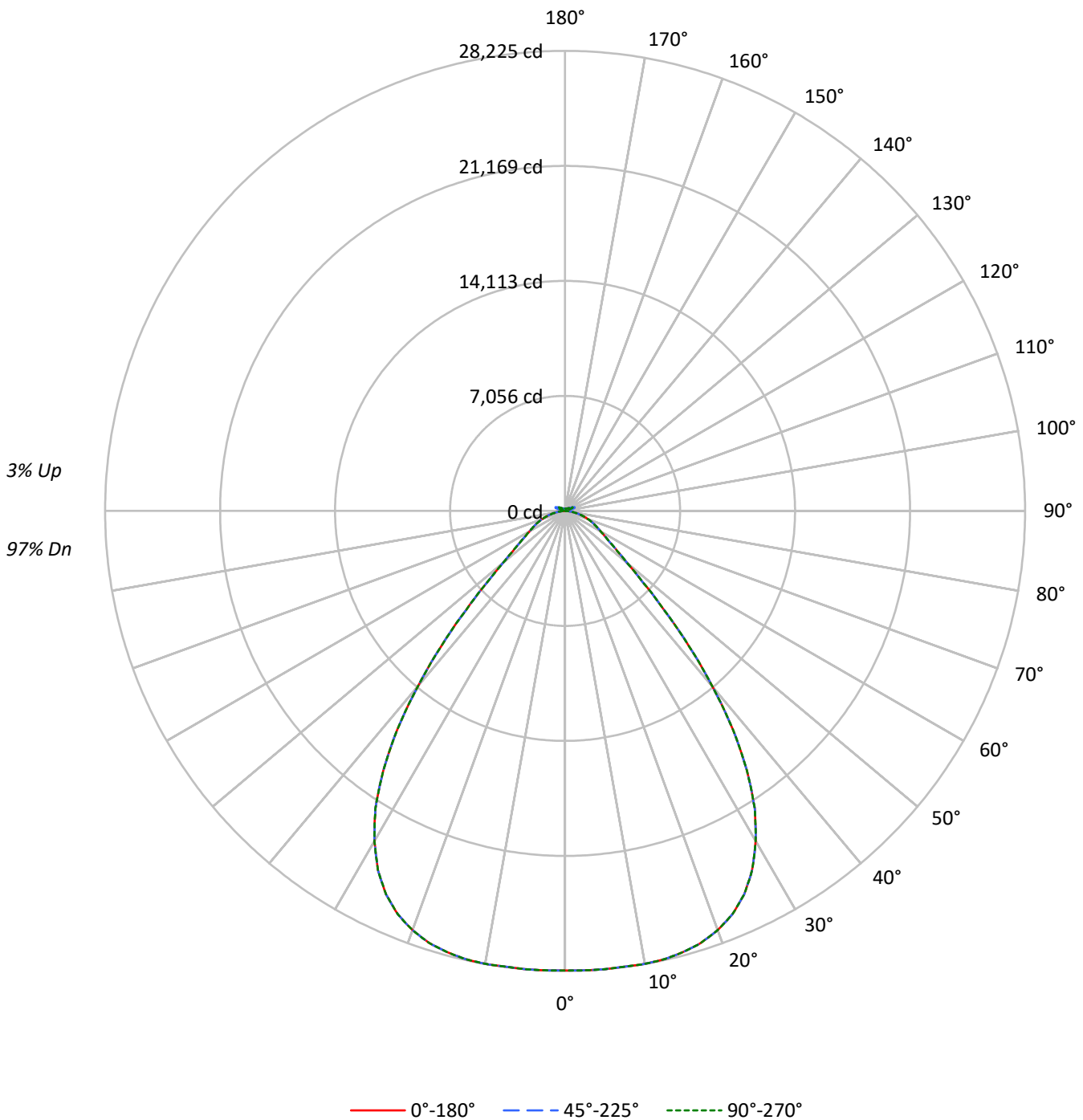
Test Method: LM-79-2019  
Report Number: P1436316  
REPORT IS A COMBINATION OF REPORTS P1436100 AND P1431635  
Test Lab: INNOVATION CENTER  
Issue Date: 3/25/2026  
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
Product Line: METALUX  
Catalog Number: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15  
Description: Elevate Round Highbay at, 48000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with M lens  
Light Source: -  
Ballast/Driver: -

**Summary**

Lumens per Lamp: N/A  
Luminaire Lumens: 49172.6 lumens  
Efficiency: N/A  
Efficacy: 183.5 lumens/watt  
Spacing Criteria (0/90/45): 1.21 / 1.21 / 1.15  
Luminous Opening: Vertical Cylinder (Dia: 1.71' x H: 0.1')  
CIE Type: Direct  
  
Input Watts (W): 267.9  
Input Voltage (V): NR  
Input Current (Ain): NR  
Voltage Rise (V): NR  
Power Factor: NR  
Total Harmonic Distortion (THDi): NR  
Frequency (hertz): 60  
Stabilization Time: NR  
Operation Time: NR  
Ambient Temperature (°C): NR  
Test Distance: 24 FT

TEST NUMBER: P1436316  
CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15

### Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1436316  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15

**COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:**

RF	20				20				20				20				20				
RC	80				70				50				30				10			0	
RW	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR																					
0	118	118	118	118	115	115	115	115	109	109	109	104	104	104	99	99	99	99	99	99	97
1	111	107	104	101	108	105	102	99	100	98	96	96	94	92	92	90	89	89	89	89	87
2	103	97	92	88	101	95	90	86	91	87	84	88	84	82	84	82	79	79	79	79	77
3	96	88	82	77	94	86	81	76	83	78	74	80	76	73	78	74	71	71	71	71	69
4	90	80	73	68	88	79	72	67	76	71	66	74	69	65	71	67	64	64	64	64	62
5	84	74	66	61	82	72	66	60	70	64	60	68	63	59	66	62	58	58	58	58	56
6	79	68	60	55	77	67	60	55	65	59	54	63	57	53	61	56	53	53	53	53	51
7	74	62	55	50	72	62	55	50	60	54	49	58	53	49	57	52	48	48	48	48	46
8	69	58	51	46	68	57	50	45	56	49	45	54	49	45	53	48	44	44	44	44	42
9	65	54	47	42	64	53	46	42	52	46	41	51	45	41	49	44	41	41	41	41	39
10	61	50	43	39	60	49	43	38	48	42	38	47	42	38	46	41	38	38	38	38	36

**AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):**

	0°	45°	90°
0°	132420	132420	132420
5°	132193	132193	132193
10°	132813	132813	132813
15°	133576	133576	133576
20°	133172	133172	133172
25°	130063	130063	130063
30°	121618	121618	121618
35°	105918	105918	105918
40°	81173	81173	81173
45°	53029	53029	53029
50°	33430	33430	33430
55°	24920	24920	24920
60°	20980	20980	20980
65°	19077	19077	19077
70°	17379	17379	17379
75°	14879	14879	14879
80°	11457	11457	11457
85°	6008	6008	6008

**MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:**

Horizontal Angle: 0°  
 Vertical Angle: 45°  
 Luminance: 53029 cd/sqm



TEST NUMBER: P1436316  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15

**ZONAL LUMENS:**

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	2693.2	5.5
10°-20°	7909.0	16.1
20°-30°	11867.1	24.1
30°-40°	11939.6	24.3
40°-50°	6834.5	13.9
50°-60°	3126.0	6.4
60°-70°	1983.3	4.0
70°-80°	1112.5	2.3
80°-90°	263.6	0.5
90°-100°	41.2	0.1
100°-110°	258.0	0.5
110°-120°	461.3	0.9
120°-130°	270.7	0.6
130°-140°	166.0	0.3
140°-150°	115.2	0.2
150°-160°	74.8	0.2
160°-170°	42.6	0.1
170°-180°	14.1	0.0
0°-30°	22469.2	45.7
0°-40°	34408.8	70.0
0°-60°	44369.2	90.2
0°-90°	47728.6	97.1
90°-120°	760.5	1.5
90°-150°	1312.4	2.7
90°-180°	1444.0	2.9
0°-180°	49172.6	100.0

**CANDELA DISTRIBUTION:**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	28198	28198	28198	28198	28198	
5°	28225	28225	28225	28225	28225	2693
15°	28024	28024	28024	28024	28024	7909
25°	25973	25973	25973	25973	25973	11867
35°	19440	19440	19440	19440	19440	11940
45°	8580	8580	8580	8580	8580	6834
55°	3368	3368	3368	3368	3368	3126
65°	1991	1991	1991	1991	1991	1983
75°	1048	1048	1048	1048	1048	1113
85°	206	206	206	206	206	253
90°	11	17	30	19	11	13
95°	18	31	67	33	21	18
105°	90	178	454	196	119	121
115°	415	436	536	514	511	382
125°	299	279	287	291	326	273
135°	218	212	219	206	205	171
145°	179	177	188	185	184	114
155°	157	155	163	163	163	73
165°	147	147	151	151	150	42
175°	146	146	148	148	148	14
180°	147	147	147	147	147	



TEST NUMBER: P1436316

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (FULL):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	28197.8	28197.8	28197.8	28197.8	28197.8
2.5°	28211.5	28211.5	28211.5	28211.5	28211.5
5°	28225.2	28225.2	28225.2	28225.2	28225.2
7.5°	28205.9	28205.9	28205.9	28205.9	28205.9
10°	28218.0	28218.0	28218.0	28218.0	28218.0
12.5°	28169.5	28169.5	28169.5	28169.5	28169.5
15°	28023.5	28023.5	28023.5	28023.5	28023.5
17.5°	27782.3	27782.3	27782.3	27782.3	27782.3
20°	27370.8	27370.8	27370.8	27370.8	27370.8
22.5°	26805.2	26805.2	26805.2	26805.2	26805.2
25°	25973.4	25973.4	25973.4	25973.4	25973.4
27.5°	24854.3	24854.3	24854.3	24854.3	24854.3
30°	23393.1	23393.1	23393.1	23393.1	23393.1
32.5°	21663.3	21663.3	21663.3	21663.3	21663.3
35°	19439.7	19439.7	19439.7	19439.7	19439.7
37.5°	16920.8	16920.8	16920.8	16920.8	16920.8
40°	14069.4	14069.4	14069.4	14069.4	14069.4
42.5°	11243.1	11243.1	11243.1	11243.1	11243.1
45°	8579.8	8579.8	8579.8	8579.8	8579.8
47.5°	6458.6	6458.6	6458.6	6458.6	6458.6
50°	4982.2	4982.2	4982.2	4982.2	4982.2
52.5°	4025.3	4025.3	4025.3	4025.3	4025.3
55°	3367.7	3367.7	3367.7	3367.7	3367.7
57.5°	2883.6	2883.6	2883.6	2883.6	2883.6
60°	2522.1	2522.1	2522.1	2522.1	2522.1
62.5°	2243.0	2243.0	2243.0	2243.0	2243.0
65°	1991.2	1991.2	1991.2	1991.2	1991.2
67.5°	1759.7	1759.7	1759.7	1759.7	1759.7
70°	1524.9	1524.9	1524.9	1524.9	1524.9
72.5°	1288.5	1288.5	1288.5	1288.5	1288.5
75°	1048.1	1048.1	1048.1	1048.1	1048.1
77.5°	819.7	819.7	819.7	819.7	819.7
80°	602.7	602.7	602.7	602.7	602.7
82.5°	392.9	392.9	392.9	392.9	392.9
85°	206.5	206.5	206.5	206.5	206.5
87.5°	58.9	58.9	58.9	58.9	58.9
90°	10.7	17.4	29.8	19.0	10.7
92.5°	15.7	26.5	47.9	24.8	14.1
95°	18.2	30.6	67.0	33.1	20.7
97.5°	23.1	33.9	76.9	40.5	32.2
100°	30.6	39.7	119.9	49.6	43.0
102.5°	52.1	84.3	254.6	93.4	65.3
105°	90.1	177.7	453.8	195.9	119.0
107.5°	156.2	318.2	598.5	347.2	225.7
110°	291.8	422.4	627.4	476.9	361.2



TEST NUMBER: P1436316

CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15

**CANDELA DISTRIBUTION (continued):**

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
112.5°	394.3	453.8	600.9	526.5	470.3
115°	415.0	436.4	536.5	514.1	510.8
117.5°	400.9	398.4	455.5	462.1	493.5
120°	371.1	354.6	380.2	403.4	445.5
122.5°	333.9	314.1	325.7	343.0	385.2
125°	299.2	279.4	286.8	291.0	326.5
127.5°	268.6	255.4	259.6	254.6	276.9
130°	248.0	236.4	242.2	230.6	241.4
132.5°	230.6	223.2	229.8	215.7	219.0
135°	218.2	211.6	219.0	205.8	205.0
137.5°	207.5	201.7	209.1	199.2	196.7
140°	197.6	192.6	200.9	193.4	191.8
142.5°	186.8	183.5	193.4	188.5	186.8
145°	179.4	176.9	187.6	185.2	184.3
147.5°	172.8	171.1	181.0	180.2	180.2
150°	167.0	165.3	175.2	174.4	175.2
152.5°	161.2	159.5	168.6	167.8	168.6
155°	157.1	155.4	162.8	162.8	162.8
157.5°	153.7	152.9	158.7	158.7	158.7
160°	151.3	150.4	155.4	155.4	154.6
162.5°	148.8	148.0	153.7	152.9	152.9
165°	147.1	147.1	151.3	151.3	150.4
167.5°	147.1	146.3	150.4	150.4	149.6
170°	146.3	146.3	149.6	148.8	148.0
172.5°	146.3	146.3	149.6	148.8	148.0
175°	145.5	145.5	148.0	148.0	148.0
177.5°	146.3	146.3	148.0	148.0	147.1
180°	147.1	147.1	147.1	147.1	147.1



TEST NUMBER: P1436316  
 CATALOG NUMBER: EHBR1-48-UNV-M-L840-UPL15

**CIE UGR TABLE:**

Reflectances:											
Ceiling		0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Wall		0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
Reference plane		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X=2H	Y=2H	19.62	20.84	20.03	21.22	21.61	19.62	20.84	20.03	21.22	21.61
	3H	21.10	22.19	21.54	22.58	23.02	21.10	22.19	21.54	22.58	23.02
	4H	21.63	22.64	22.08	23.05	23.51	21.63	22.64	22.08	23.05	23.51
	6H	21.96	22.89	22.42	23.32	23.78	21.96	22.89	22.42	23.32	23.78
	8H	22.03	22.91	22.51	23.36	23.83	22.03	22.91	22.51	23.36	23.83
	12H	22.04	22.88	22.53	23.32	23.83	22.04	22.88	22.53	23.32	23.83
4H	2H	20.06	21.07	20.52	21.48	21.94	20.06	21.07	20.52	21.48	21.94
	3H	21.76	22.59	22.23	23.05	23.53	21.76	22.59	22.23	23.05	23.53
	4H	22.39	23.13	22.88	23.61	24.13	22.39	23.13	22.88	23.61	24.13
	6H	22.82	23.46	23.33	23.96	24.50	22.82	23.46	23.33	23.96	24.50
	8H	22.91	23.51	23.43	24.01	24.55	22.91	23.51	23.43	24.01	24.55
	12H	22.94	23.47	23.48	24.01	24.55	22.94	23.47	23.48	24.01	24.55
8H	4H	22.57	23.17	23.09	23.67	24.21	22.57	23.17	23.09	23.67	24.21
	6H	23.08	23.57	23.63	24.12	24.67	23.08	23.57	23.63	24.12	24.67
	8H	23.22	23.66	23.79	24.22	24.78	23.22	23.66	23.79	24.22	24.78
	12H	23.29	23.67	23.85	24.22	24.86	23.29	23.67	23.85	24.22	24.86
12H	4H	22.56	23.09	23.10	23.62	24.17	22.56	23.09	23.10	23.62	24.17
	6H	23.08	23.52	23.65	24.09	24.65	23.08	23.52	23.65	24.09	24.65
	8H	23.26	23.64	23.82	24.19	24.83	23.26	23.64	23.82	24.19	24.83

LM-79-2019: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-  
State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-1

Test Date: 07/30/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L840-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L840-N

**Test Information**

Test Method: LM-79-2019  
 Report Number: SP1-2506-472-1  
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE  
 Measurement Geometry: 4π  
 Issue Date: 08/05/2025  
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS  
 Product Line: Metalux  
 Catalog Number: **EHBR-60-L840-N**  
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 4000K 80CRI LEDs with N lens

**Spectral Parameters**

CCT (K): 3898  
 CIE u': 0.2263  
 CIE v': 0.5052  
 Duv: 0.0013  
 CIE x: 0.3861  
 CIE y: 0.3831  
 CIE z: 0.2308  
 Peak Wavelength (nm): 630  
 Dominant Wavelength (nm): 578  
 Purity: 30.85729  
 Rf: 80.7  
 Rg: 102.1

CRI (Ra):	82.1		
R1:	84.4	R9:	38.5
R2:	83.5	R10:	58.9
R3:	80.8	R11:	83.6
R4:	83.9	R12:	54.2
R5:	82.1	R13:	82.8
R6:	77.3	R14:	88.2
R7:	86.4	R15:	81.2
R8:	78.3		



**Test Conditions**

Stabilization Time: 42M  
 Operation Time: 1H 42M  
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	10/22/2024	10/22/2025
Sphere Thermometer	ONSET IN0085	10/22/2024	10/22/2025
Room Thermometer	ONSET IN0046	10/22/2024	10/22/2025

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**CIE 1931 Chromaticity Diagram**



**CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles**



Point lies inside the ANSI 4000K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**Photopic Flux vs. Wavelength**



**Photopic Lumens: NR**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**Scotopic Flux vs. Wavelength**



**Scotopic Lumens: NR**

**S/P: 1.55**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-1

**Melanopic Flux vs. Wavelength**



**Melanopic Lumens: NR**

**M/P: 2.99**

λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W <sup>^</sup> /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	277	NR	750	6	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	87	NR	625	278	NR	755	5	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	124	NR	630	1000	NR	760	4	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	168	NR	635	623	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	1	NR	510	209	NR	640	162	NR	770	3	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	246	NR	645	158	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	273	NR	650	134	NR	780	2	NR	910	0	NR
395	4	NR	525	292	NR	655	109	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	5	NR	530	305	NR	660	91	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	313	NR	665	75	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	11	NR	540	319	NR	670	70	NR	800	1	NR	930	0	NR
415	21	NR	545	323	NR	675	56	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	42	NR	550	326	NR	680	47	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	76	NR	555	330	NR	685	41	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	125	NR	560	333	NR	690	35	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	193	NR	565	336	NR	695	30	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	302	NR	570	336	NR	700	26	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	432	NR	575	335	NR	705	22	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	380	NR	580	332	NR	710	19	NR	840	0	NR	970	0	NR
455	213	NR	585	326	NR	715	16	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	147	NR	590	319	NR	720	14	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	104	NR	595	307	NR	725	12	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	65	NR	600	299	NR	730	10	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	50	NR	605	291	NR	735	9	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	46	NR	610	317	NR	740	8	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	47	NR	615	336	NR	745	7	NR	875	0	NR			

**Summary**

$R_f = 80.7$   
 $R_g = 102.1$   
 CIE  $R_a = 82.1$   
 $R_9 = 38.5$

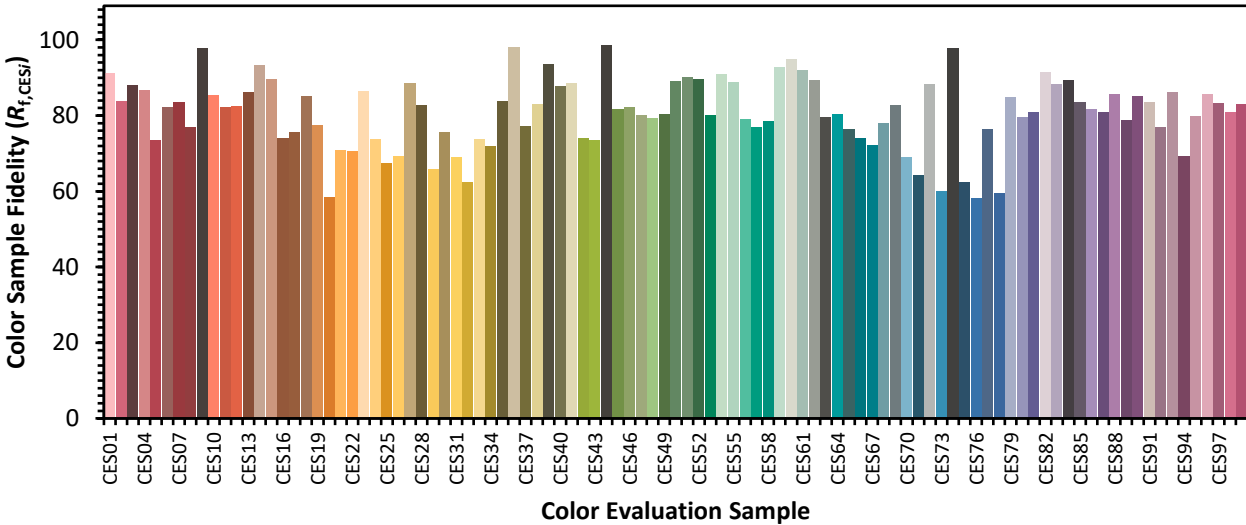


**Color Vector Graphics**



**Individual Sample Fidelity Index ( $R_{f,i}$ )**

CES01 = 85	CES26 = 69	CES51 = 90	CES76 = 58
CES02 = 61	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 76
CES03 = 31	CES28 = 83	CES53 = 80	CES78 = 60
CES04 = 69	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 85
CES05 = 48	CES30 = 76	CES55 = 89	CES80 = 79
CES06 = 50	CES31 = 69	CES56 = 79	CES81 = 81
CES07 = 41	CES32 = 62	CES57 = 77	CES82 = 91
CES08 = 40	CES33 = 74	CES58 = 79	CES83 = 88
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 93	CES84 = 89
CES10 = 74	CES35 = 84	CES60 = 95	CES85 = 84
CES11 = 57	CES36 = 98	CES61 = 92	CES86 = 82
CES12 = 63	CES37 = 77	CES62 = 89	CES87 = 81
CES13 = 43	CES38 = 83	CES63 = 80	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 80	CES89 = 79
CES15 = 71	CES40 = 88	CES65 = 77	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 74	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 74	CES67 = 72	CES92 = 77
CES18 = 56	CES43 = 73	CES68 = 78	CES93 = 86
CES19 = 71	CES44 = 98	CES69 = 83	CES94 = 69
CES20 = 65	CES45 = 82	CES70 = 69	CES95 = 80
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 86
CES22 = 78	CES47 = 80	CES72 = 88	CES97 = 83
CES23 = 91	CES48 = 79	CES73 = 60	CES98 = 81
CES24 = 90	CES49 = 80	CES74 = 98	CES99 = 83
CES25 = 71	CES50 = 89	CES75 = 62	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)