

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: P1432570

Luminaire Tested: EHBR1-12-UNV-N-L835

Issue Date: 3/13/2026

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P1432570
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G3-2601-654-3)
Test Lab: INNOVATION CENTER
Issue Date: 3/13/2026
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: METALUX
Catalog Number: EHBR1-12-UNV-N-L835
Description: Elevate Round Highbay at, 12000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with N lens
Light Source: -
Ballast/Driver: -

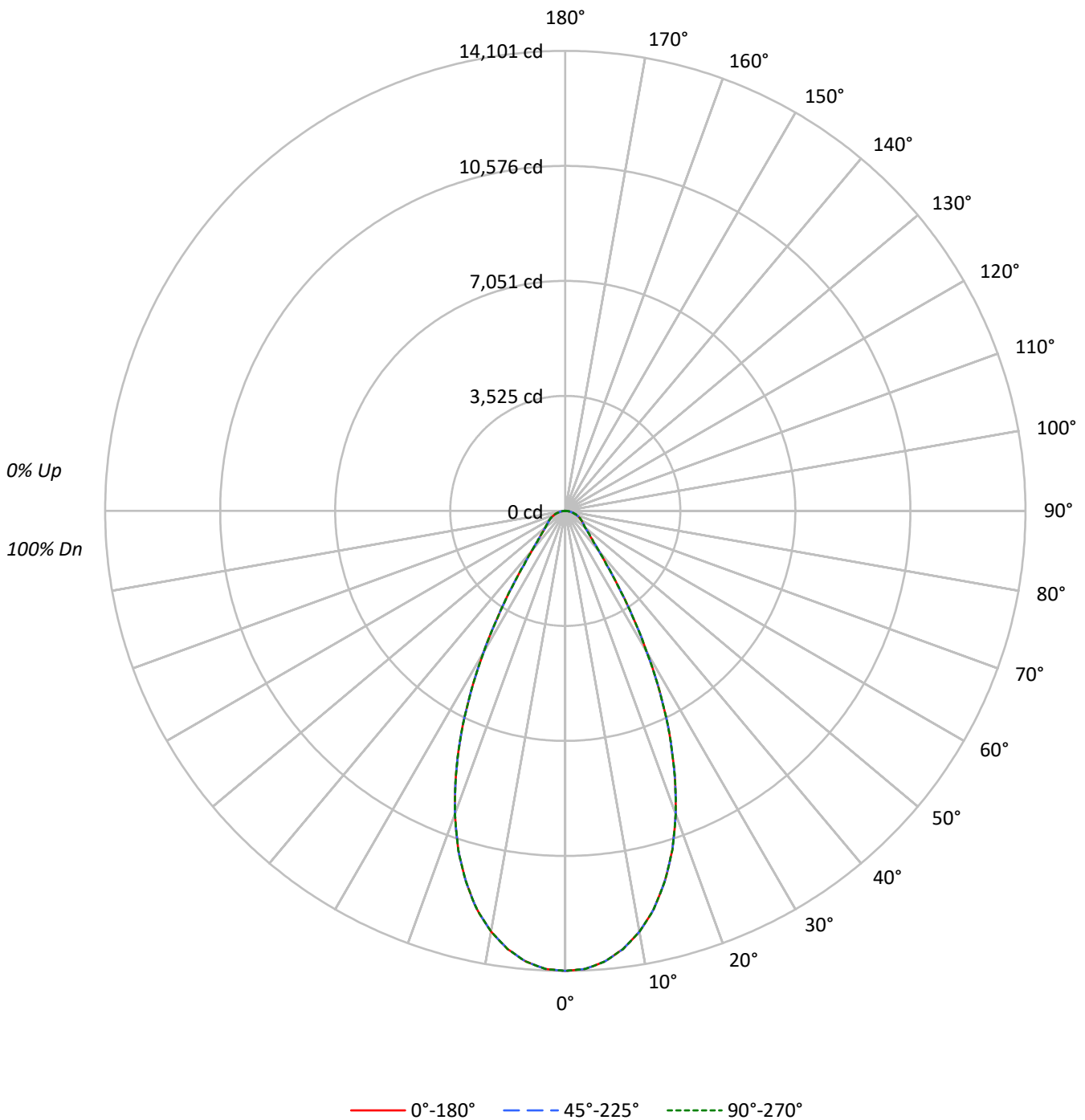
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 12083.5 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 186.8 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 0.82 / 0.82 / 0.8
Luminous Opening: Circular (Dia: 1.71' x H: 0')
CIE Type: Direct

Input Watts (W): 64.7
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: P1432570
CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-N-L835

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P1432570
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-N-L835

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	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100	100	100	100
1	112	109	106	104	110	107	104	102	103	101	99	99	97	96	96	94	93	91	91	91	91
2	106	100	96	92	104	98	94	91	95	92	89	92	89	87	89	87	85	83	83	83	83
3	100	92	87	82	98	91	86	82	88	84	80	86	82	79	84	80	78	76	76	76	76
4	94	86	80	75	92	85	79	74	82	77	74	80	76	73	78	75	72	70	70	70	70
5	89	80	74	69	87	79	73	68	77	72	68	75	71	67	74	70	67	65	65	65	65
6	85	75	68	64	83	74	68	63	72	67	63	71	66	63	70	65	62	61	61	61	61
7	80	70	64	59	79	70	63	59	68	63	59	67	62	58	66	61	58	57	57	57	57
8	76	66	60	55	75	66	59	55	64	59	55	63	58	55	62	58	55	53	53	53	53
9	73	62	56	52	72	62	56	52	61	56	52	60	55	52	59	55	51	50	50	50	50
10	69	59	53	49	68	59	53	49	58	52	49	57	52	49	56	52	48	47	47	47	47

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	45°	90°
0°	66220	66220	66220
5°	65358	65358	65358
10°	62441	62441	62441
15°	57195	57195	57195
20°	49405	49405	49405
25°	39154	39154	39154
30°	27084	27084	27084
35°	16230	16230	16230
40°	9698	9698	9698
45°	7040	7040	7040
50°	5864	5864	5864
55°	5415	5415	5415
60°	5290	5290	5290
65°	5183	5183	5183
70°	5006	5006	5006
75°	4801	4801	4801
80°	4438	4438	4438
85°	3659	3659	3659

MAXIMUM LUMINANCE 45°-90°:

Horizontal Angle: 0°
 Vertical Angle: 45°
 Luminance: 7040 cd/sqm



TEST NUMBER: P1432570
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-N-L835

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1298.9	10.7
10°-20°	3260.5	27.0
20°-30°	3409.2	28.2
30°-40°	1847.2	15.3
40°-50°	849.8	7.0
50°-60°	598.9	5.0
60°-70°	460.9	3.8
70°-80°	279.4	2.3
80°-90°	78.7	0.7
90°-100°	0.0	0.0
100°-110°	0.0	0.0
110°-120°	0.0	0.0
120°-130°	0.0	0.0
130°-140°	0.0	0.0
140°-150°	0.0	0.0
150°-160°	0.0	0.0
160°-170°	0.0	0.0
170°-180°	0.0	0.0
0°-30°	7968.7	65.9
0°-40°	9815.9	81.2
0°-60°	11264.6	93.2
0°-90°	12083.5	100.0
90°-120°	0.0	0.0
90°-150°	0.0	0.0
90°-180°	0.0	0.0
0°-180°	12083.5	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°	Flux
0°	14101	14101	14101	14101	14101	
5°	13864	13864	13864	13864	13864	1299
15°	11764	11764	11764	11764	11764	3261
25°	7556	7556	7556	7556	7556	3409
35°	2831	2831	2831	2831	2831	1847
45°	1060	1060	1060	1060	1060	850
55°	661	661	661	661	661	599
65°	466	466	466	466	466	461
75°	265	265	265	265	265	279
85°	68	68	68	68	68	79
90°	0	0	0	0	0	



TEST NUMBER: P1432570
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-N-L835

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	22.5°	45°	67.5°	90°
0°	14101.0	14101.0	14101.0	14101.0	14101.0
2.5°	14051.1	14051.1	14051.1	14051.1	14051.1
5°	13864.5	13864.5	13864.5	13864.5	13864.5
7.5°	13546.1	13546.1	13546.1	13546.1	13546.1
10°	13094.3	13094.3	13094.3	13094.3	13094.3
12.5°	12510.3	12510.3	12510.3	12510.3	12510.3
15°	11764.3	11764.3	11764.3	11764.3	11764.3
17.5°	10898.9	10898.9	10898.9	10898.9	10898.9
20°	9886.0	9886.0	9886.0	9886.0	9886.0
22.5°	8758.3	8758.3	8758.3	8758.3	8758.3
25°	7556.4	7556.4	7556.4	7556.4	7556.4
27.5°	6282.1	6282.1	6282.1	6282.1	6282.1
30°	4994.7	4994.7	4994.7	4994.7	4994.7
32.5°	3833.3	3833.3	3833.3	3833.3	3833.3
35°	2831.1	2831.1	2831.1	2831.1	2831.1
37.5°	2078.7	2078.7	2078.7	2078.7	2078.7
40°	1581.9	1581.9	1581.9	1581.9	1581.9
42.5°	1268.5	1268.5	1268.5	1268.5	1268.5
45°	1060.0	1060.0	1060.0	1060.0	1060.0
47.5°	909.9	909.9	909.9	909.9	909.9
50°	802.6	802.6	802.6	802.6	802.6
52.5°	724.3	724.3	724.3	724.3	724.3
55°	661.4	661.4	661.4	661.4	661.4
57.5°	610.4	610.4	610.4	610.4	610.4
60°	563.2	563.2	563.2	563.2	563.2
62.5°	516.1	516.1	516.1	516.1	516.1
65°	466.4	466.4	466.4	466.4	466.4
67.5°	415.8	415.8	415.8	415.8	415.8
70°	364.6	364.6	364.6	364.6	364.6
72.5°	314.9	314.9	314.9	314.9	314.9
75°	264.6	264.6	264.6	264.6	264.6
77.5°	215.5	215.5	215.5	215.5	215.5
80°	164.1	164.1	164.1	164.1	164.1
82.5°	114.8	114.8	114.8	114.8	114.8
85°	67.9	67.9	67.9	67.9	67.9
87.5°	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3
90°	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4



TEST NUMBER: P1432570
 CATALOG NUMBER: EHBR1-12-UNV-N-L835

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	14.48	15.64	14.85	15.95	16.27	14.48	15.64	14.85	15.95	16.27
	3H	16.36	17.39	16.74	17.72	18.09	16.36	17.39	16.74	17.72	18.09
	4H	17.08	18.05	17.49	18.40	18.78	17.08	18.05	17.49	18.40	18.78
	6H	17.63	18.51	18.05	18.89	19.28	17.63	18.51	18.05	18.89	19.28
	8H	17.80	18.63	18.23	19.02	19.43	17.80	18.63	18.23	19.02	19.43
	12H	17.90	18.69	18.33	19.08	19.51	17.90	18.69	18.33	19.08	19.51
4H	2H	15.07	16.04	15.48	16.39	16.77	15.07	16.04	15.48	16.39	16.77
	3H	17.16	17.95	17.57	18.36	18.76	17.16	17.95	17.57	18.36	18.76
	4H	18.01	18.72	18.45	19.14	19.59	18.01	18.72	18.45	19.14	19.59
	6H	18.68	19.30	19.15	19.74	20.21	18.68	19.30	19.15	19.74	20.21
	8H	18.89	19.47	19.37	19.91	20.39	18.89	19.47	19.37	19.91	20.39
	12H	19.03	19.53	19.52	20.02	20.49	19.03	19.53	19.52	20.02	20.49
8H	4H	18.29	18.87	18.77	19.31	19.79	18.29	18.87	18.77	19.31	19.79
	6H	19.10	19.56	19.61	20.06	20.55	19.10	19.56	19.61	20.06	20.55
	8H	19.39	19.80	19.92	20.32	20.82	19.39	19.80	19.92	20.32	20.82
	12H	19.61	19.97	20.13	20.46	21.04	19.61	19.97	20.13	20.46	21.04
12H	4H	18.31	18.81	18.80	19.29	19.77	18.31	18.81	18.80	19.29	19.77
	6H	19.15	19.56	19.68	20.08	20.57	19.15	19.56	19.68	20.08	20.57
	8H	19.50	19.85	20.02	20.35	20.93	19.50	19.85	20.02	20.35	20.93

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

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Metalux

Report Number: SP1-2506-472-3

Test Date: 07/31/2025

Luminaire Tested: EHBR-60-L835-N

Data in this report applies to families of products including EHBR-60-L835-N

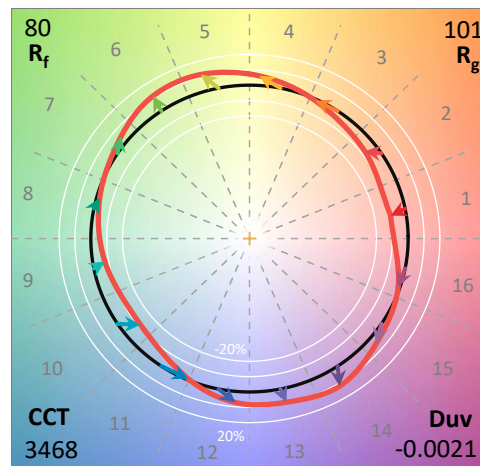
Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2506-472-3
 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-L835-N**
 Description: Elevate Round Highbay at, 60000 lumens, 3500K 80CRI LEDs with N lens

Spectral Parameters

CCT (K): 3468
 CIE u': 0.2375
 CIE v': 0.5091
 Duv: -0.0021
 CIE x: 0.4049
 CIE y: 0.3856
 CIE z: 0.2095
 Peak Wavelength (nm): 630
 Dominant Wavelength (nm): 581
 Purity: 37.24544
 Rf: 80.1
 Rg: 101

CRI (Ra):	82.1		
R1:	82.9	R9:	27.6
R2:	85.6	R10:	63.8
R3:	85.9	R11:	81.2
R4:	82.8	R12:	57.2
R5:	81.0	R13:	82.6
R6:	79.7	R14:	91.0
R7:	86.5	R15:	79.4
R8:	72.1		



Test Conditions

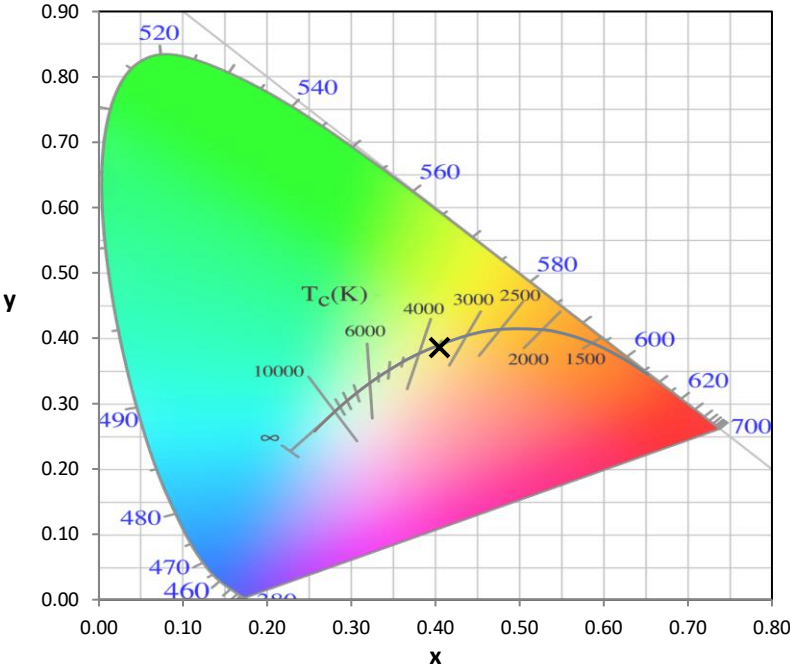
Stabilization Time: 39M
 Operation Time: 1H 39M
 Sphere Temperature (°C): 25.0

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

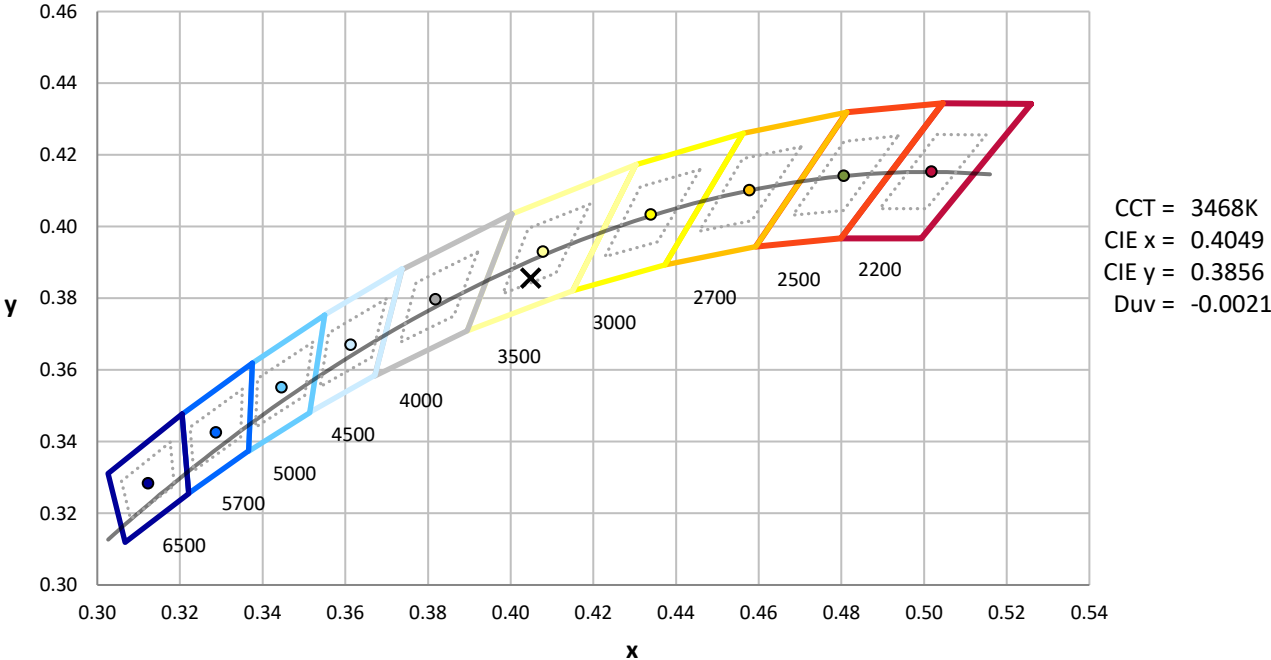
Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	76INCH SPHERE IN0058	6/16/2025	12/16/2025
Power Meter	XITRON INXT2011004	1/21/2025	1/21/2026
AC Power Source	CHROMA 61603 IN0063	10/22/2024	10/22/2025
DC Power Source	AGILENT E3634A IN0208	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: SP1-2506-472-3

CIE 1931 Chromaticity Diagram



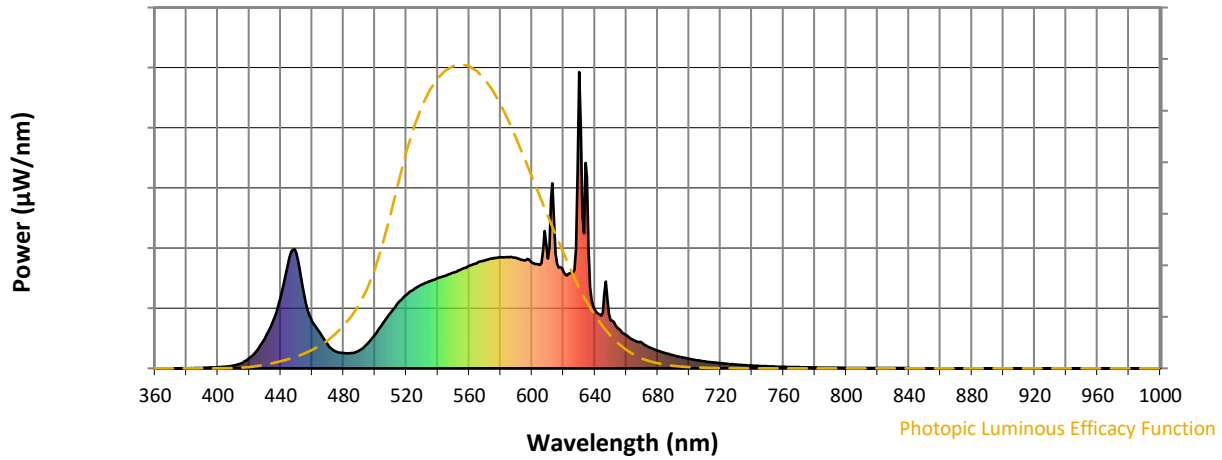
CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



Point lies inside the ANSI 3500K 4-step quadrangle

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Photopic Flux vs. Wavelength

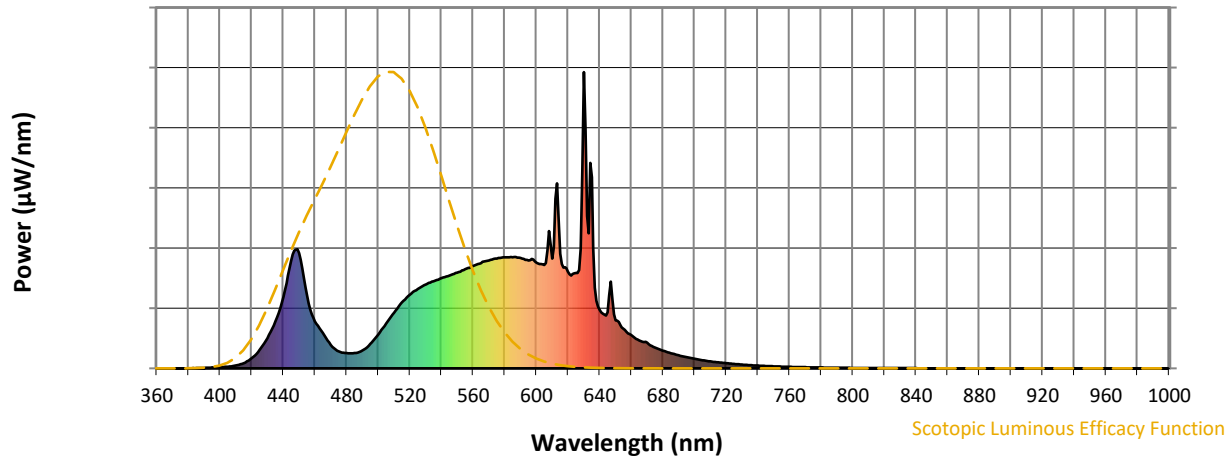


Photopic Lumens: NR

λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Scotopic Flux vs. Wavelength



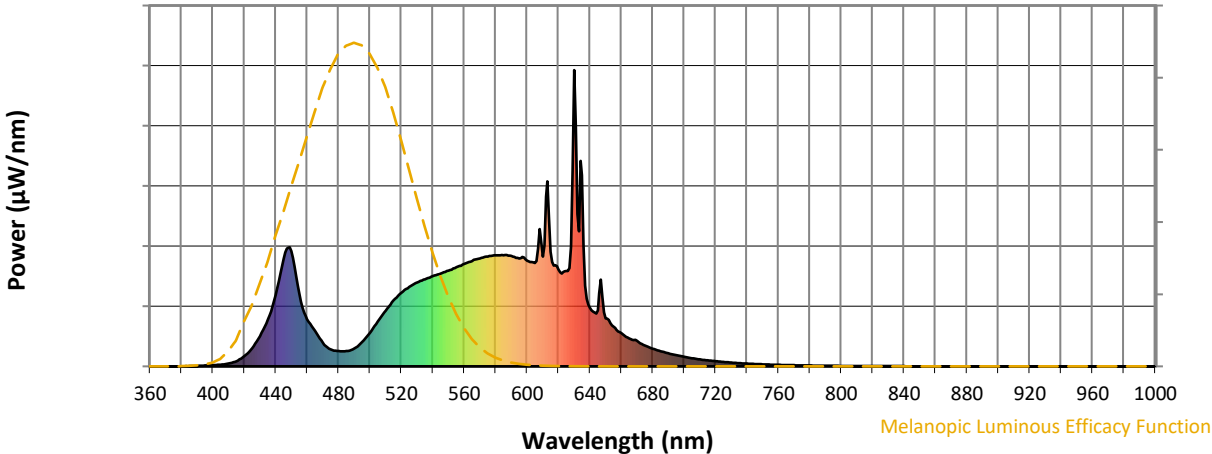
Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.43

λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2506-472-3

Melanopic Flux vs. Wavelength



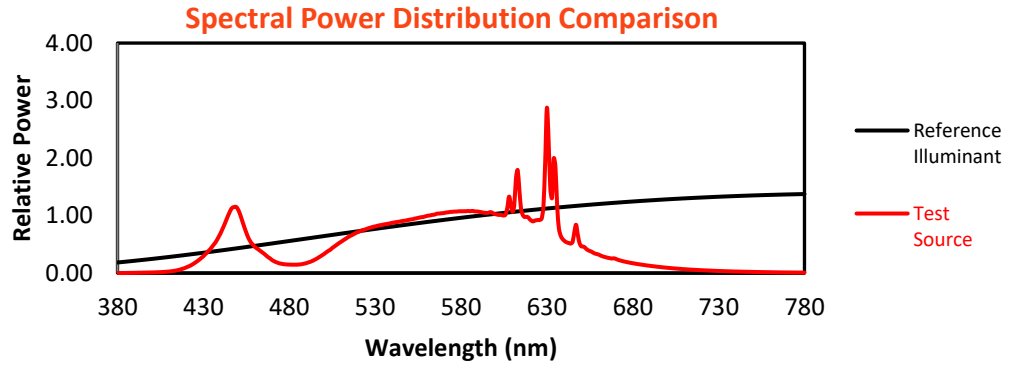
Melanopic Lumens: NR

M/P: 2.75

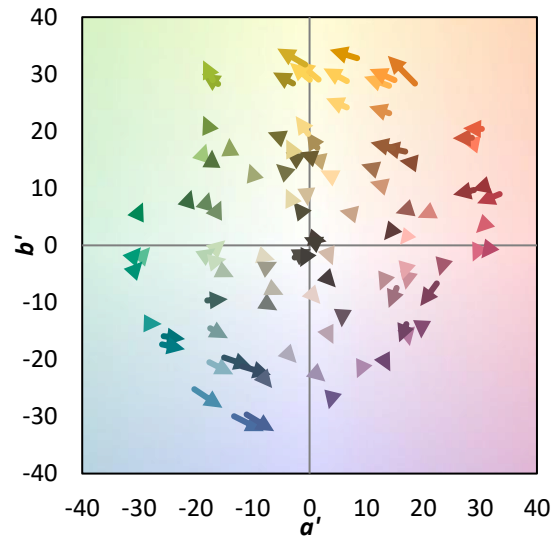
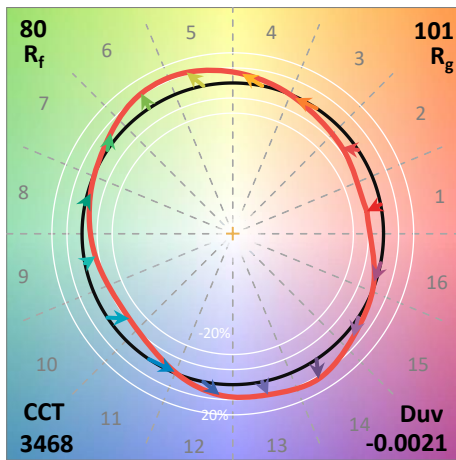
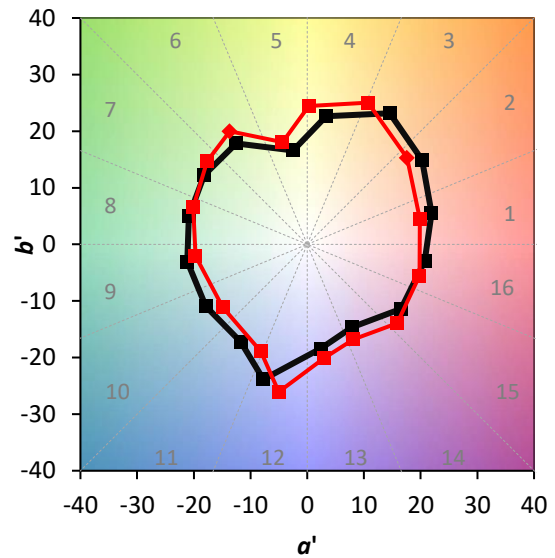
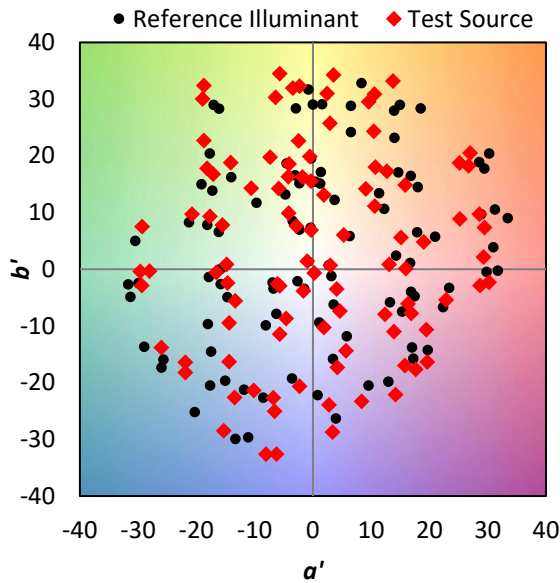
λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (φ/nm)
360	0	NR	490	60	NR	620	327	NR	750	7	NR	880	0	NR
365	0	NR	495	82	NR	625	322	NR	755	6	NR	885	0	NR
370	0	NR	500	114	NR	630	1000	NR	760	5	NR	890	0	NR
375	0	NR	505	152	NR	635	645	NR	765	4	NR	895	0	NR
380	0	NR	510	189	NR	640	197	NR	770	4	NR	900	0	NR
385	1	NR	515	222	NR	645	189	NR	775	3	NR	905	0	NR
390	2	NR	520	248	NR	650	163	NR	780	3	NR	910	0	NR
395	3	NR	525	268	NR	655	134	NR	785	2	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	283	NR	660	113	NR	790	2	NR	920	0	NR
405	6	NR	535	294	NR	665	94	NR	795	2	NR	925	0	NR
410	9	NR	540	305	NR	670	87	NR	800	2	NR	930	0	NR
415	18	NR	545	314	NR	675	70	NR	805	1	NR	935	0	NR
420	34	NR	550	323	NR	680	60	NR	810	1	NR	940	0	NR
425	62	NR	555	335	NR	685	51	NR	815	1	NR	945	0	NR
430	102	NR	560	346	NR	690	44	NR	820	1	NR	950	0	NR
435	159	NR	565	356	NR	695	38	NR	825	1	NR	955	0	NR
440	241	NR	570	364	NR	700	32	NR	830	1	NR	960	0	NR
445	363	NR	575	371	NR	705	28	NR	835	1	NR	965	0	NR
450	389	NR	580	375	NR	710	24	NR	840	1	NR	970	0	NR
455	245	NR	585	375	NR	715	20	NR	845	0	NR	975	0	NR
460	158	NR	590	373	NR	720	17	NR	850	0	NR	980	0	NR
465	120	NR	595	364	NR	725	15	NR	855	0	NR	985	0	NR
470	79	NR	600	357	NR	730	13	NR	860	0	NR	990	0	NR
475	57	NR	605	349	NR	735	11	NR	865	0	NR	995	0	NR
480	51	NR	610	371	NR	740	9	NR	870	0	NR	1000	0	NR
485	51	NR	615	387	NR	745	8	NR	875	0	NR			

Summary

$R_f = 80.1$
 $R_g = 101$
 $CIE R_a = 82.1$
 $R_9 = 27.6$

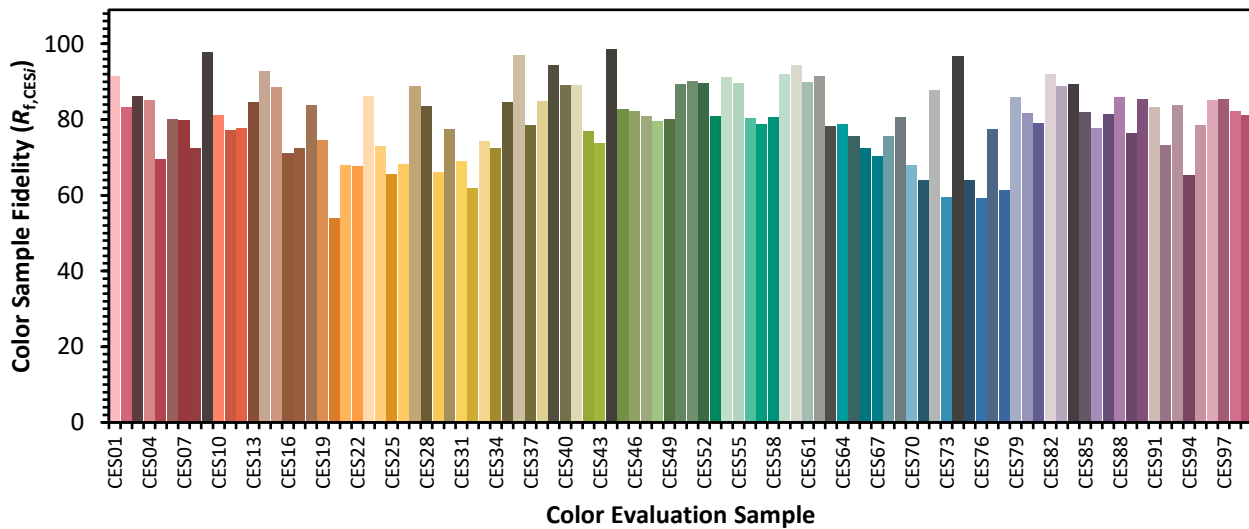


Color Vector Graphics

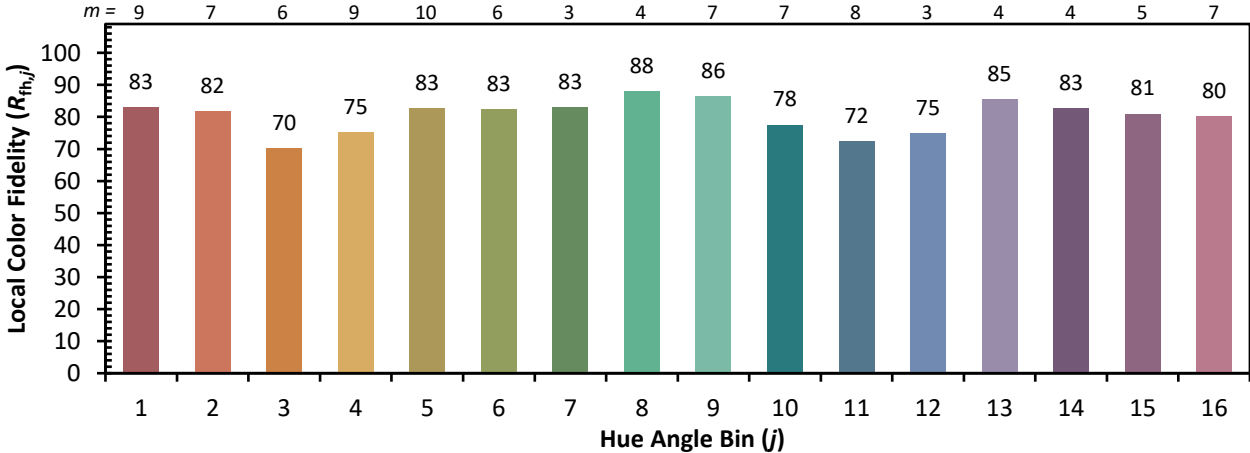
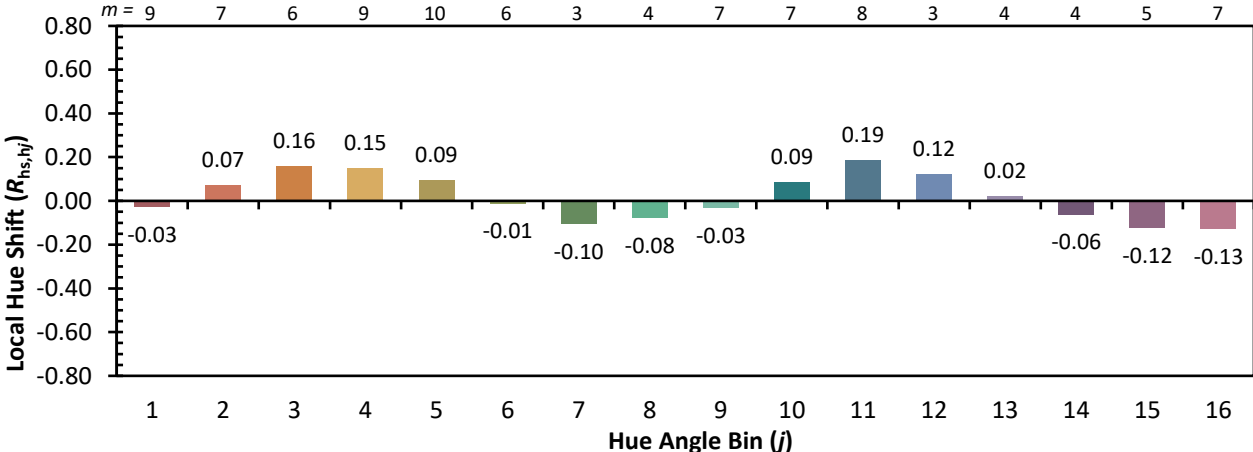
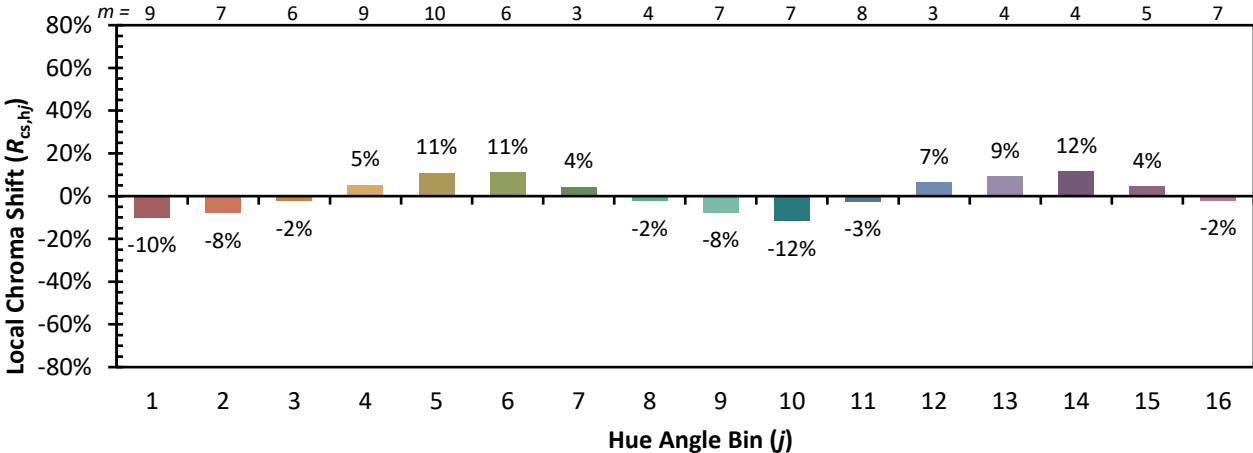


Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

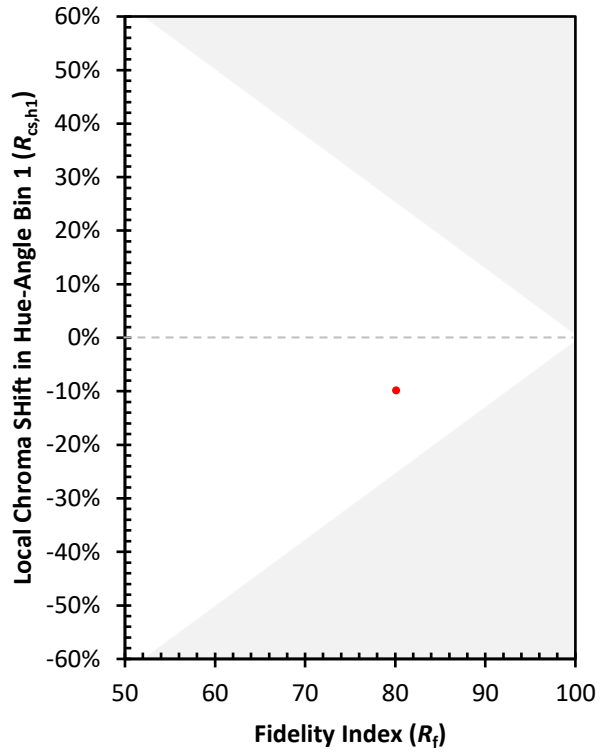
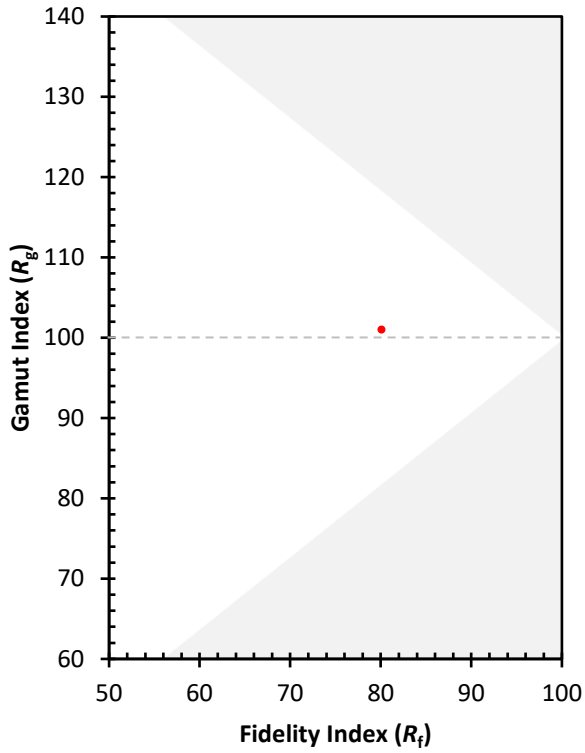
CES01 = 86	CES26 = 68	CES51 = 90	CES76 = 59
CES02 = 62	CES27 = 89	CES52 = 90	CES77 = 78
CES03 = 31	CES28 = 84	CES53 = 81	CES78 = 61
CES04 = 70	CES29 = 66	CES54 = 91	CES79 = 86
CES05 = 49	CES30 = 77	CES55 = 90	CES80 = 82
CES06 = 51	CES31 = 69	CES56 = 80	CES81 = 79
CES07 = 42	CES32 = 62	CES57 = 79	CES82 = 92
CES08 = 41	CES33 = 74	CES58 = 81	CES83 = 89
CES09 = 29	CES34 = 72	CES59 = 92	CES84 = 89
CES10 = 75	CES35 = 85	CES60 = 94	CES85 = 82
CES11 = 58	CES36 = 97	CES61 = 90	CES86 = 78
CES12 = 64	CES37 = 79	CES62 = 92	CES87 = 82
CES13 = 43	CES38 = 85	CES63 = 78	CES88 = 86
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 79	CES89 = 76
CES15 = 71	CES40 = 89	CES65 = 76	CES90 = 85
CES16 = 47	CES41 = 89	CES66 = 73	CES91 = 83
CES17 = 49	CES42 = 77	CES67 = 70	CES92 = 73
CES18 = 56	CES43 = 74	CES68 = 76	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 81	CES94 = 65
CES20 = 66	CES45 = 83	CES70 = 68	CES95 = 79
CES21 = 86	CES46 = 82	CES71 = 64	CES96 = 85
CES22 = 78	CES47 = 81	CES72 = 88	CES97 = 85
CES23 = 92	CES48 = 80	CES73 = 60	CES98 = 82
CES24 = 91	CES49 = 80	CES74 = 97	CES99 = 81
CES25 = 72	CES50 = 89	CES75 = 64	



Color Rendition by Hue-Angle Bin



Measure Comparisons



(END OF REPORT)