

Scaled data based on original data using
LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State
Lighting Products

Test Report Prepared for
Cooper Lighting Solutions
(formerly Eaton)

Brand: SHAPER

Report Number: P33847

Luminaire Tested: **632-W-L1/835-UNV-MW**

Test Date: 02/17/15

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P33847
Test Lab: INNOVATION CENTER-P3
Test Date: 02/17/15
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: SHAPER
Catalog Number: 632-W-L1/835-UNV-MW
Description: SHAPER 632 STARTER COLLECTION LUMINOUS SHIELD WITH MATTE WHITE ACRYLIC DIFFUSER.
Light Source: (12) COOPER LIGHTING 3500K LEDS
12423468
Ballast/Driver: (1) ROAL ELECTRONIC DRIVER
RSLD035-7C

Summary

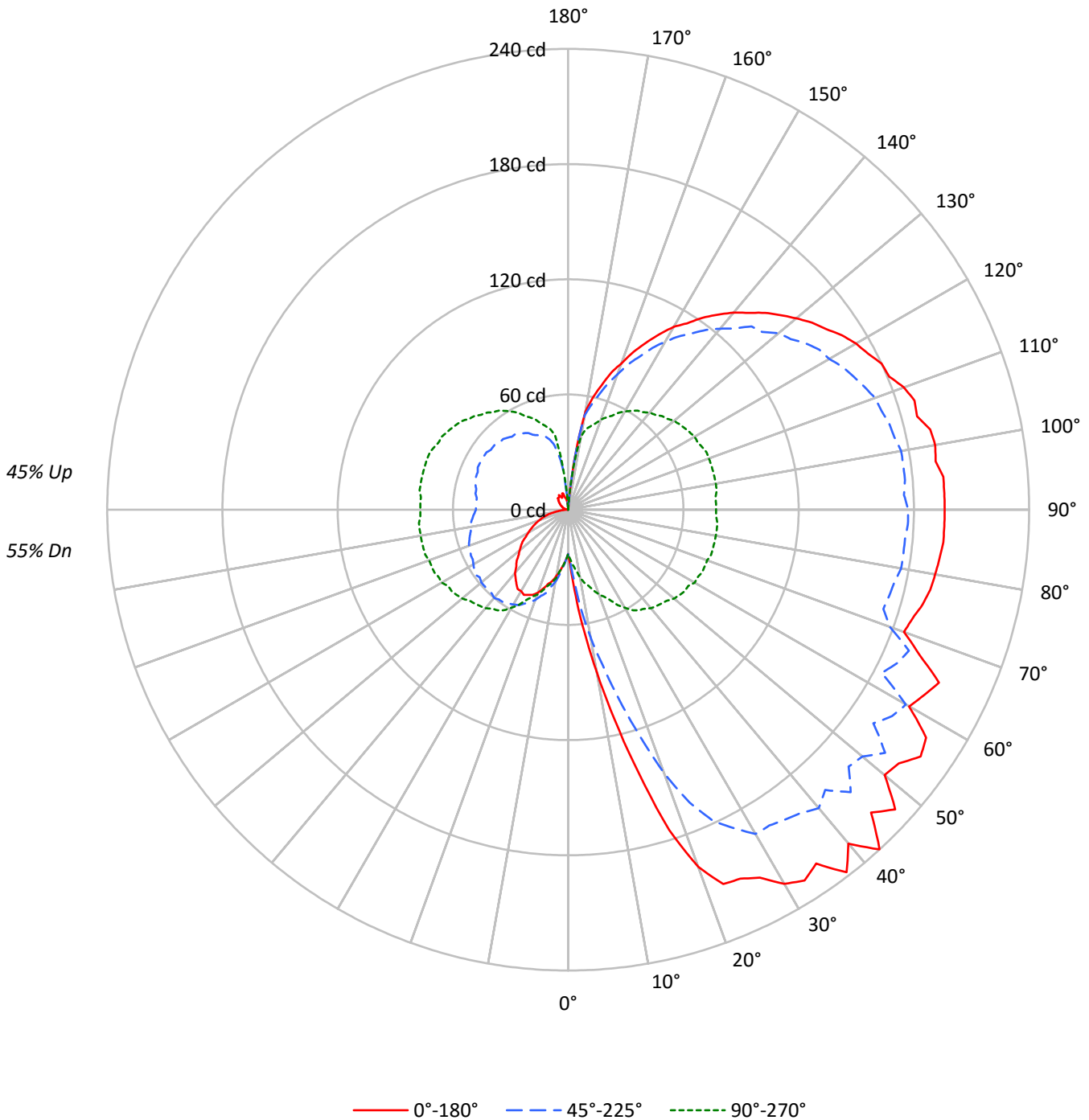
Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 1232.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 82.1 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 3.82 / 3.14 / 3.65
Luminous Opening: Rectangular w/ Sides (W: 0.38' x L: 0.33' x H: 0.75')
CIE Type: General Diffuse

Input Watts (W): 15
Input Voltage (V): 120.01
Input Current (A_{in}): 0.1322
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: 0.9678
Total Harmonic Distortion (THDi): 22.7
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: HR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 25 FT

TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

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	0
RCR																		
0	108	108	108	108	100	100	100	100	86	86	86	73	73	73	60	60	60	55
1	94	88	82	77	87	81	76	72	69	65	61	57	54	51	46	44	42	37
2	84	74	66	60	77	69	61	55	58	52	47	47	43	39	38	35	32	27
3	76	64	55	47	69	59	51	44	49	43	38	41	36	31	32	29	25	21
4	68	56	46	39	63	51	43	36	43	36	31	35	30	26	28	24	21	17
5	62	49	39	32	57	45	36	30	38	31	26	31	26	21	25	20	17	14
6	57	43	34	27	52	40	32	25	34	27	22	28	22	18	22	18	14	11
7	53	39	30	23	48	36	28	22	30	23	19	25	19	15	20	16	12	10
8	49	35	26	20	44	32	24	19	27	21	16	22	17	13	18	14	11	8
9	45	32	23	18	41	29	22	17	25	18	14	20	15	12	16	12	9	7
10	42	29	21	16	39	27	19	15	23	17	12	19	14	10	15	11	8	6

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	90°	180°
0°	1981	1981	1981
5°	3250	2133	2094
10°	5384	2327	2191
15°	7898	2380	2225
20°	9975	2493	2317
25°	9830	2556	2272
30°	9731	2723	2119
35°	9184	2803	1918
40°	8836	2812	1674
45°	8356	2801	1424
50°	7824	2851	1201
55°	7982	2881	1033
60°	7209	2932	844
65°	7450	2966	700
70°	6521	2985	561
75°	6762	3066	425
80°	6991	3134	252
85°	7248	3230	111



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	3.7	0.3
10°-20°	20.7	1.7
20°-30°	48.6	3.9
30°-40°	72.8	5.9
40°-50°	91.3	7.4
50°-60°	104.0	8.4
60°-70°	109.8	8.9
70°-80°	110.2	8.9
80°-90°	113.0	9.2
90°-100°	112.1	9.1
100°-110°	108.0	8.8
110°-120°	98.1	8.0
120°-130°	83.5	6.8
130°-140°	65.6	5.3
140°-150°	46.8	3.8
150°-160°	28.6	2.3
160°-170°	13.4	1.1
170°-180°	1.8	0.1
0°-30°	73.0	5.9
0°-40°	145.9	11.8
0°-60°	341.2	27.7
0°-90°	674.2	54.7
90°-120°	318.2	25.8
90°-150°	514.1	41.7
90°-180°	558.0	45.3
0°-180°	1232.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	23	23	23	23	23	
5°	45	38	29	30	29	6
15°	142	102	41	45	40	42
25°	212	179	52	54	49	99
35°	225	197	64	59	47	144
45°	223	208	69	59	38	177
55°	224	194	74	59	29	196
65°	213	189	77	56	20	202
75°	191	173	78	53	12	202
85°	196	176	78	50	3	160
90°	196	177	77	48	1	107
95°	196	176	77	48	0	159
105°	188	173	78	50	2	201
115°	180	164	77	52	3	178
125°	164	151	74	52	5	148
135°	145	135	69	50	7	112
145°	122	112	63	48	8	77
155°	96	88	54	43	7	45
165°	67	62	45	38	7	19
175°	6	7	10	7	1	2
180°	0	0	0	0	0	



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
0°	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
2.5°	30	29	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5°	45	44	43	43	43	43	41	40	38	38	36
7.5°	64	64	63	63	62	61	59	58	56	53	50
10°	86	84	84	83	83	81	78	74	72	68	64
12.5°	112	111	110	109	108	105	100	94	89	83	77
15°	142	141	140	138	136	130	125	119	112	102	93
17.5°	175	175	171	170	167	161	152	144	134	123	113
20°	198	199	203	202	199	191	180	172	159	146	133
22.5°	211	211	209	207	211	209	209	199	186	165	145
25°	212	220	221	220	216	217	213	215	202	179	156
27.5°	216	223	227	227	223	217	223	217	209	187	165
30°	225	229	230	227	221	218	228	220	219	195	167
32.5°	229	230	230	226	223	232	228	224	222	195	171
35°	225	226	227	225	238	234	228	233	222	197	179
37.5°	238	239	240	236	233	230	235	233	219	199	180
40°	227	229	230	228	224	244	236	226	224	203	177
42.5°	240	240	240	240	236	232	227	237	227	198	185
45°	223	224	225	224	233	241	236	227	220	208	179
47.5°	231	233	234	234	230	227	229	237	227	198	184
50°	215	220	234	242	239	234	229	221	217	200	189
52.5°	217	221	220	219	216	230	239	229	220	208	178
55°	224	225	227	228	225	221	218	230	225	194	183
57.5°	221	226	233	235	230	228	225	217	207	200	187
60°	205	206	206	209	207	224	229	223	214	203	171
62.5°	209	210	212	212	209	208	205	220	215	184	175
65°	213	214	216	217	214	214	209	204	196	189	179
67.5°	198	201	207	217	220	218	214	207	200	192	179
70°	186	188	189	190	190	189	202	211	203	178	161
72.5°	188	192	191	192	192	190	188	183	178	172	162
75°	191	193	194	195	193	193	190	185	180	173	165
77.5°	193	195	195	197	195	194	192	187	182	174	166
80°	194	196	197	198	198	196	193	190	183	176	167
82.5°	195	198	198	199	199	196	191	188	184	176	167
85°	196	199	199	200	200	197	195	189	184	176	168
87.5°	196	198	200	201	200	198	195	191	184	177	167
90°	196	199	198	201	200	199	195	189	184	177	168
92.5°	196	198	200	200	200	197	195	189	184	175	168
95°	196	198	199	200	200	197	195	189	184	176	168
97.5°	193	198	198	200	199	197	193	189	184	176	168
100°	194	197	198	199	198	197	193	188	183	176	167
102.5°	193	195	196	197	197	195	192	187	182	174	166
105°	188	195	194	195	195	193	190	185	180	173	165
107.5°	189	191	191	193	193	191	188	183	179	171	164
110°	186	188	190	190	190	189	185	181	177	170	162



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
112.5°	181	185	186	187	187	185	183	179	174	167	159
115°	180	182	183	184	184	182	180	175	171	164	157
117.5°	176	178	179	180	180	180	175	172	168	161	154
120°	173	175	175	176	176	175	173	169	165	157	151
122.5°	169	172	172	172	172	172	169	165	160	155	148
125°	164	166	168	169	168	167	164	162	157	151	145
127.5°	160	162	163	163	163	162	160	158	152	146	141
130°	155	157	158	159	158	158	155	152	149	143	137
132.5°	150	152	153	154	153	152	151	147	144	137	132
135°	145	147	148	148	147	147	145	142	139	135	128
137.5°	139	141	142	142	142	141	139	137	134	128	123
140°	134	136	136	137	136	135	135	131	128	123	118
142.5°	128	130	130	131	130	130	128	125	123	118	113
145°	122	124	124	125	124	124	122	120	117	112	108
147.5°	115	118	118	118	118	117	115	114	111	107	102
150°	110	111	111	111	111	110	110	107	104	101	97
152.5°	103	104	104	104	104	103	102	100	97	95	91
155°	96	97	97	97	97	96	95	93	91	88	85
157.5°	89	90	90	91	90	89	88	86	84	82	79
160°	81	83	83	83	83	81	80	79	78	75	73
162.5°	75	75	75	77	75	74	73	72	71	69	67
165°	67	68	68	68	67	67	66	65	64	62	61
167.5°	60	61	61	61	61	60	60	59	58	56	55
170°	52	54	53	54	53	53	52	51	51	50	49
172.5°	30	31	31	32	31	32	32	32	31	30	30
175°	6	6	6	5	6	5	5	7	7	7	7
177.5°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°	100°	105°
0°	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
2.5°	27	27	26	26	26	26	26	26	26	25	25
5°	35	34	33	32	31	30	29	29	28	29	29
7.5°	46	44	41	39	37	35	33	32	32	32	32
10°	59	55	51	47	44	41	37	36	35	35	35
12.5°	71	66	60	54	49	45	42	39	38	38	39
15°	85	77	70	62	55	49	44	41	40	41	42
17.5°	102	91	80	68	60	53	47	44	43	44	45
20°	115	100	88	76	66	57	51	47	46	47	48
22.5°	130	113	96	84	72	62	54	49	49	50	51
25°	136	121	101	89	76	66	58	52	52	53	54
27.5°	141	126	108	94	82	71	62	56	55	56	57
30°	148	132	117	99	86	75	66	59	58	59	60
32.5°	158	135	119	105	91	78	69	62	61	62	62
35°	157	144	123	108	94	81	71	64	63	64	64
37.5°	160	142	129	113	97	82	72	65	65	65	65
40°	165	149	127	111	98	84	74	67	66	66	66
42.5°	167	144	130	116	101	86	76	68	67	67	67
45°	164	150	135	116	100	87	77	69	69	69	69
47.5°	171	149	130	116	102	89	78	70	70	70	70
50°	161	148	134	119	105	91	80	72	71	71	71
52.5°	167	153	139	122	105	90	80	73	73	72	72
55°	172	155	133	117	104	92	82	74	73	73	72
57.5°	162	146	134	120	107	93	83	74	74	73	72
60°	161	149	137	123	109	95	84	76	75	74	73
62.5°	164	152	139	125	109	95	84	76	75	75	73
65°	168	154	133	117	105	94	84	77	76	75	74
67.5°	154	141	130	119	106	95	85	77	76	75	74
70°	153	143	132	120	108	96	86	77	77	76	74
72.5°	155	144	133	122	108	96	86	78	77	76	74
75°	156	146	134	122	109	97	87	78	77	76	74
77.5°	157	147	135	123	110	97	87	78	77	76	74
80°	158	148	136	124	110	97	87	78	77	75	73
82.5°	158	148	136	124	111	97	87	78	77	75	73
85°	159	148	136	124	111	98	87	78	76	75	72
87.5°	159	149	136	124	110	97	86	77	76	74	72
90°	159	148	136	123	109	97	86	77	75	74	71
92.5°	158	148	136	123	110	96	86	77	76	74	71
95°	158	148	136	123	110	97	87	77	76	74	72
97.5°	158	149	136	124	111	98	87	78	76	75	73
100°	158	147	135	124	111	97	88	78	77	75	73
102.5°	158	146	135	123	110	98	87	78	77	75	73
105°	156	145	135	122	110	97	87	78	76	76	73
107.5°	155	144	133	121	108	97	87	78	77	75	73
110°	154	142	132	120	108	96	87	78	77	75	73



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°	100°	105°
112.5°	151	141	130	119	107	95	86	78	76	75	73
115°	148	138	129	117	105	94	85	77	76	75	72
117.5°	146	137	126	115	104	93	84	76	75	74	72
120°	143	135	124	113	103	92	83	76	75	73	71
122.5°	140	131	121	111	101	91	82	75	74	73	71
125°	138	128	119	109	98	89	81	74	73	72	70
127.5°	134	126	116	106	96	87	80	73	72	71	69
130°	130	121	113	104	94	85	78	72	71	70	68
132.5°	126	118	110	101	92	84	77	70	69	68	67
135°	122	114	106	97	90	81	75	69	68	67	66
137.5°	117	109	103	94	87	79	74	67	67	66	64
140°	112	106	99	91	84	77	71	66	65	64	63
142.5°	108	101	95	88	81	75	69	64	63	63	61
145°	103	97	91	84	79	72	67	63	62	61	60
147.5°	98	92	87	81	75	70	65	61	60	60	58
150°	93	87	82	77	72	67	63	59	59	58	56
152.5°	87	82	78	73	69	64	60	57	56	55	55
155°	81	77	73	69	65	61	58	54	54	53	53
157.5°	76	72	68	65	62	58	56	52	52	51	50
160°	70	67	64	61	58	55	53	50	49	49	48
162.5°	65	62	60	57	55	52	50	47	47	47	46
165°	59	57	56	53	51	49	47	45	45	44	44
167.5°	54	52	51	50	48	46	44	43	42	42	42
170°	48	47	45	44	42	41	40	39	39	39	38
172.5°	30	29	28	27	27	26	26	25	26	26	26
175°	8	7	9	9	9	9	9	10	9	9	10
177.5°	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
180°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	110°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°	150°	155°	160°
0°	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
2.5°	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
5°	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
7.5°	33	33	33	34	34	34	34	34	34	34	33
10°	36	37	37	37	38	38	38	37	37	37	37
12.5°	39	40	40	41	41	41	41	41	41	41	40
15°	43	43	43	44	44	45	44	44	44	43	43
17.5°	46	47	47	47	47	47	46	47	46	46	45
20°	48	49	50	50	49	50	49	49	49	49	49
22.5°	51	52	52	52	52	52	52	52	52	52	51
25°	54	54	54	54	54	54	54	55	55	55	54
27.5°	57	57	56	56	56	56	56	56	57	56	55
30°	60	60	59	58	58	57	57	57	58	57	56
32.5°	62	62	61	60	59	58	57	57	57	57	55
35°	64	63	62	61	60	59	58	57	56	57	55
37.5°	65	64	63	62	61	59	57	56	56	55	54
40°	66	65	64	63	61	60	57	56	55	54	53
42.5°	67	66	65	63	61	59	57	55	54	52	51
45°	68	67	65	63	61	59	57	54	52	51	49
47.5°	69	68	65	64	62	59	56	54	52	49	47
50°	69	68	66	64	61	59	56	53	50	48	45
52.5°	70	69	66	64	61	58	55	52	49	47	44
55°	71	69	67	64	61	59	55	51	48	45	42
57.5°	71	69	67	64	61	58	54	50	47	44	40
60°	71	69	66	64	60	57	53	50	46	42	39
62.5°	71	70	66	64	60	56	52	49	45	41	38
65°	72	69	66	63	60	56	52	48	44	39	35
67.5°	72	69	66	63	59	55	51	47	43	38	34
70°	72	69	66	62	58	55	50	46	41	37	32
72.5°	71	69	66	62	58	54	49	45	40	35	31
75°	71	68	65	61	58	53	48	44	39	34	29
77.5°	71	68	65	61	56	52	47	42	37	32	27
80°	70	67	64	60	56	51	46	41	36	30	25
82.5°	70	67	63	60	55	51	45	40	35	29	23
85°	69	66	63	59	54	50	44	39	34	28	22
87.5°	69	65	62	58	53	49	43	38	33	27	21
90°	68	65	61	57	52	48	43	37	32	26	20
92.5°	68	65	61	57	52	48	42	37	31	25	20
95°	69	65	62	57	53	48	42	37	31	25	19
97.5°	70	66	62	58	53	48	43	37	31	26	19
100°	70	67	63	58	54	49	43	38	32	26	20
102.5°	70	67	63	59	54	49	44	39	33	27	21
105°	70	67	63	59	55	50	44	39	33	28	22
107.5°	71	67	64	60	55	51	45	40	34	29	23
110°	70	67	64	60	55	51	46	41	35	30	24



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	110°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°	150°	155°	160°
112.5°	70	67	64	60	56	51	46	41	36	31	25
115°	70	67	64	60	56	52	47	42	37	31	26
117.5°	69	67	64	60	56	52	47	42	37	32	27
120°	69	66	63	60	56	52	47	43	38	33	27
122.5°	68	66	63	59	56	52	47	43	38	33	28
125°	68	65	63	59	55	52	47	43	38	33	28
127.5°	67	64	62	59	55	51	47	43	39	34	29
130°	66	64	61	58	55	51	47	43	39	34	30
132.5°	65	63	60	58	54	51	47	43	39	34	30
135°	64	62	60	57	54	50	47	43	39	35	30
137.5°	62	61	59	56	53	50	47	43	39	35	31
140°	61	59	58	55	52	49	46	43	39	35	31
142.5°	60	58	56	54	51	48	45	42	39	36	32
145°	59	57	55	53	50	48	45	42	39	36	32
147.5°	57	55	54	52	49	47	44	42	39	36	32
150°	55	54	52	50	48	46	43	41	38	35	32
152.5°	53	52	51	49	46	45	42	40	38	35	32
155°	51	50	49	47	45	43	41	40	37	34	31
157.5°	50	48	47	45	44	42	40	39	36	34	30
160°	47	46	45	44	43	41	40	38	35	33	29
162.5°	45	44	44	43	41	40	38	36	33	30	26
165°	43	42	42	41	40	38	36	33	30	26	22
167.5°	41	40	40	38	37	35	33	30	26	22	18
170°	37	36	35	33	32	30	27	24	21	18	15
172.5°	25	26	24	23	23	22	19	17	15	13	10
175°	9	9	9	8	8	7	6	5	4	3	3
177.5°	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
180°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	165°	170°	175°	180°
0°	23	23	23	23
2.5°	26	26	26	26
5°	30	29	29	29
7.5°	33	33	32	32
10°	36	36	35	35
12.5°	39	39	38	38
15°	42	41	40	40
17.5°	45	44	43	43
20°	48	47	46	46
22.5°	51	50	49	48
25°	53	52	50	49
27.5°	54	52	51	50
30°	54	52	50	49
32.5°	53	52	50	49
35°	53	51	49	47
37.5°	52	49	47	45
40°	50	47	44	43
42.5°	48	45	42	40
45°	46	43	39	38
47.5°	44	41	37	35
50°	42	39	35	33
52.5°	40	37	32	31
55°	38	34	30	29
57.5°	36	32	28	26
60°	35	30	26	24
62.5°	33	28	24	22
65°	31	26	22	20
67.5°	29	25	20	18
70°	28	23	19	16
72.5°	26	21	17	14
75°	24	19	15	12
77.5°	22	17	12	10
80°	19	15	10	7
82.5°	18	13	8	5
85°	16	11	7	3
87.5°	15	10	5	2
90°	14	9	4	1
92.5°	14	8	4	1
95°	14	8	4	0
97.5°	14	8	4	0
100°	14	9	4	1
102.5°	15	9	4	1
105°	16	10	5	2
107.5°	17	11	6	2
110°	18	12	6	3



TEST NUMBER: P33847

CATALOG NUMBER: 632-W-L1/835-UNV-MW

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	165°	170°	175°	180°
112.5°	19	13	7	3
115°	20	14	7	3
117.5°	21	14	8	4
120°	21	14	8	4
122.5°	22	15	9	5
125°	23	16	10	5
127.5°	24	17	10	6
130°	24	17	11	6
132.5°	25	18	11	7
135°	25	18	11	7
137.5°	26	18	11	8
140°	26	19	12	8
142.5°	26	19	12	8
145°	27	19	12	8
147.5°	27	20	13	9
150°	27	19	12	8
152.5°	27	19	11	7
155°	26	18	11	7
157.5°	25	17	11	8
160°	23	17	11	9
162.5°	21	15	11	9
165°	17	12	9	7
167.5°	14	10	7	6
170°	12	9	7	6
172.5°	8	6	5	4
175°	2	1	1	1
177.5°	0	0	0	0
180°	0	0	0	0

(END OF REPORT)