



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.  
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER

PAGE: 1 OF 6

ISSUE DATE: 01/01/15

PREPARED FOR: ITL INSTITUTE

CATALOG NUMBER: SAMPLE FLOODLIGHT FIXTURE - RELATIVE PHOTOMETRY

LUMINAIRE: CAST METAL HOUSING, FABRICATED MULTI-FACETED DIFFUSE METAL REFLECTOR, CLEAR FLAT GLASS LENS.

LAMP: ONE 400-WATT CLEAR T-15 METAL HALIDE, HORIZONTAL POSITION.

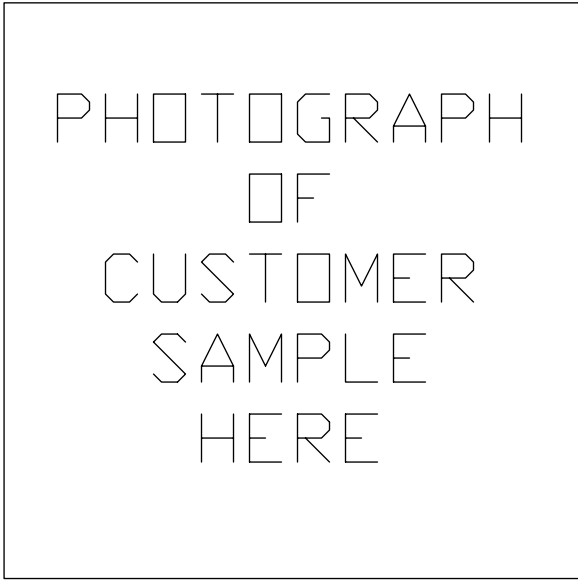
REPORT IS BASED ON 31000 LUMENS PER LAMP.

FLOODLIGHT CHARACTERISTICS

IES TYPE 6H X 6V  
 MAXIMUM CANDLEPOWER 13390. AT 0.0 H, 4.3 V  
 HORIZONTAL BEAM ANGLE (50%) 88.3 deg  
 VERTICAL BEAM ANGLE (50%) 69.6 deg  
 HORIZONTAL FIELD ANGLE (10%) 121.4 deg  
 VERTICAL FIELD ANGLE (10%) 102.0 deg  
 BEAM LUMENS (EFFICIENCY) 14064. ( 45.4 % )  
 FIELD LUMENS (EFFICIENCY) 19274. ( 62.2 % )  
 TOTAL LUMENS (EFFICIENCY) 20064. ( 64.7 % )

AXIAL CANDLEPOWER

DEG	HORIZ.	DEG	VERT.
90.0	0.	90.0	0.
85.0	8.	85.0	0.
75.0	285.	75.0	34.
65.0	545.	65.0	252.
55.0	2341.	55.0	755.
47.5	5463.	47.5	1469.
42.5	7219.	42.5	2958.
37.5	8505.	37.5	5411.
33.0	9369.	33.0	7179.
29.0	9859.	29.0	8328.
25.5	10274.	25.5	9285.
22.5	10742.	22.5	10214.
19.5	11258.	19.5	11191.
17.0	11667.	17.0	11922.
15.0	11947.	15.0	12384.
13.0	12174.	13.0	12714.
11.0	12364.	11.0	12943.
9.0	12530.	9.0	13102.
7.0	12686.	7.0	13219.
5.0	12845.	5.0	13323.
3.0	13026.	3.0	13322.
1.0	13166.	1.0	13221.
0.0	13189.	0.0	13189.
-1.0	13166.	-1.0	13191.
-3.0	13026.	-3.0	13230.
-5.0	12845.	-5.0	13172.
-7.0	12686.	-7.0	13004.
-9.0	12530.	-9.0	12814.
-11.0	12364.	-11.0	12589.
-13.0	12174.	-13.0	12310.
-15.0	11947.	-15.0	11964.
-17.0	11667.	-17.0	11523.
-19.5	11258.	-19.5	10858.
-22.5	10742.	-22.5	9995.
-25.5	10274.	-25.5	9187.
-29.0	9859.	-29.0	8367.
-33.0	9369.	-33.0	7414.
-37.5	8505.	-37.5	6048.
-42.5	7219.	-42.5	4228.
-47.5	5463.	-47.5	2665.
-55.0	2341.	-55.0	889.
-65.0	545.	-65.0	302.
-75.0	285.	-75.0	67.
-85.0	8.	-85.0	0.
-90.0	0.	-90.0	0.

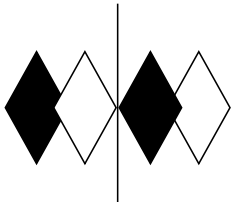


Checked .....

Approved .....  
Lighting Engineer

ALL CANDELA AND LUMEN VALUES IN THIS REPORT ARE BASED ON RELATIVE PHOTOMETRY WHICH ASSUMES A BALLAST FACTOR= 1.000. ANY CALCULATIONS PREPARED FROM THESE DATA SHOULD INCLUDE AN APPROPRIATE BALLAST FACTOR.

THIS REPORT IS BASED ON PUBLISHED INDUSTRY PROCEDURES. FIELD PERFORMANCE MAY DIFFER FROM LABORATORY PERFORMANCE.



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.  
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER  
ISSUE DATE: 01/01/15  
PREPARED FOR: ITL INSTITUTE

PAGE: 2 OF 6

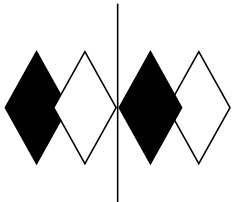
CANDELA TABULATION

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

	0.0	1.0	3.0	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	15.0	17.0	19.5	22.5	25.5	29.0	33.0	37.5	42.5	47.5	55.0	65.0	75.0	85.0	90.0
90.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
85.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
75.0	34.	35.	44.	50.	51.	52.	52.	51.	50.	49.	47.	44.	42.	39.	36.	32.	27.	23.	17.	8.	0.	0.	0.
65.0	252.	252.	252.	252.	252.	253.	253.	253.	252.	250.	248.	243.	233.	216.	191.	154.	103.	73.	59.	42.	17.	0.	0.
55.0	755.	756.	761.	763.	761.	757.	753.	747.	738.	728.	712.	689.	657.	610.	543.	440.	295.	191.	109.	84.	50.	0.	0.
47.5	1469.	1468.	1464.	1459.	1455.	1450.	1445.	1440.	1434.	1426.	1415.	1402.	1395.	1409.	1419.	1358.	1215.	971.	482.	122.	96.	0.	0.
42.5	2958.	2957.	2950.	2937.	2920.	2901.	2880.	2858.	2834.	2806.	2769.	2722.	2679.	2654.	2610.	2458.	2179.	1718.	804.	174.	118.	0.	0.
37.5	5411.	5411.	5406.	5382.	5341.	5295.	5243.	5186.	5124.	5055.	4962.	4839.	4705.	4555.	4346.	3978.	3423.	2629.	1171.	253.	129.	0.	0.
33.0	7179.	7180.	7176.	7141.	7075.	7000.	6916.	6824.	6725.	6618.	6474.	6286.	6085.	5859.	5554.	5051.	4312.	3302.	1492.	303.	138.	0.	0.
29.0	8328.	8330.	8328.	8282.	8191.	8085.	7967.	7839.	7707.	7567.	7379.	7141.	6897.	6638.	6300.	5730.	4890.	3768.	1773.	326.	145.	0.	0.
25.5	9285.	9286.	9281.	9222.	9109.	8979.	8834.	8679.	8517.	8343.	8108.	7814.	7527.	7241.	6882.	6263.	5347.	4137.	1994.	348.	150.	0.	0.
22.5	10214.	10214.	10196.	10120.	9992.	9848.	9687.	9512.	9323.	9111.	8816.	8448.	8105.	7787.	7404.	6739.	5755.	4458.	2159.	377.	155.	2.	0.
19.5	11191.	11187.	11150.	11052.	10911.	10756.	10584.	10391.	10173.	9916.	9545.	9084.	8673.	8318.	7911.	7202.	6155.	4770.	2309.	412.	159.	4.	0.
17.0	11922.	11915.	11859.	11743.	11592.	11431.	11252.	11047.	10809.	10519.	10093.	9562.	9101.	8718.	8294.	7551.	6455.	4998.	2407.	441.	163.	7.	0.
15.0	12384.	12375.	12304.	12174.	12017.	11852.	11669.	11458.	11209.	10901.	10447.	9881.	9393.	8994.	8558.	7790.	6656.	5146.	2458.	461.	168.	8.	0.
13.0	12714.	12702.	12616.	12472.	12310.	12141.	11956.	11742.	11489.	11174.	10710.	10132.	9632.	9225.	8778.	7987.	6818.	5256.	2477.	478.	174.	9.	0.
11.0	12943.	12928.	12826.	12668.	12501.	12330.	12144.	11930.	11677.	11364.	10904.	10329.	9830.	9419.	8963.	8152.	6947.	5334.	2468.	492.	180.	9.	0.
9.0	13102.	13084.	12965.	12794.	12624.	12452.	12266.	12054.	11804.	11497.	11048.	10486.	9994.	9582.	9118.	8288.	7051.	5390.	2444.	505.	187.	8.	0.
7.0	13219.	13198.	13064.	12881.	12709.	12537.	12353.	12144.	11898.	11599.	11162.	10617.	10134.	9722.	9250.	8404.	7138.	5434.	2414.	518.	197.	8.	0.
5.0	13323.	13300.	13154.	12963.	12790.	12619.	12436.	12230.	11989.	11695.	11268.	10734.	10256.	9844.	9365.	8505.	7216.	5475.	2391.	529.	210.	8.	0.
3.0	13322.	13298.	13150.	12959.	12791.	12625.	12448.	12249.	12013.	11724.	11305.	10777.	10303.	9889.	9404.	8538.	7243.	5487.	2372.	538.	238.	8.	0.
1.0	13221.	13198.	13055.	12872.	12711.	12553.	12384.	12193.	11964.	11681.	11269.	10749.	10279.	9864.	9375.	8511.	7223.	5469.	2350.	544.	273.	8.	0.
0.0	13189.	13166.	13026.	12845.	12686.	12530.	12364.	12174.	11947.	11667.	11258.	10742.	10274.	9859.	9369.	8505.	7219.	5463.	2341.	545.	285.	8.	0.
-1.0	13191.	13168.	13029.	12849.	12689.	12533.	12366.	12176.	11949.	11671.	11265.	10753.	10287.	9873.	9381.	8517.	7231.	5471.	2337.	546.	294.	8.	0.
-3.0	13230.	13208.	13070.	12890.	12727.	12565.	12392.	12198.	11969.	11693.	11292.	10788.	10328.	9915.	9424.	8560.	7271.	5500.	2339.	546.	306.	8.	0.
-5.0	13172.	13151.	13020.	12845.	12682.	12519.	12346.	12150.	11922.	11647.	11249.	10749.	10292.	9883.	9394.	8528.	7234.	5462.	2307.	537.	302.	8.	0.
-7.0	13004.	12985.	12866.	12702.	12548.	12393.	12227.	12037.	11813.	11539.	11140.	10637.	10178.	9770.	9283.	8412.	7105.	5341.	2231.	517.	282.	8.	0.
-9.0	12814.	12798.	12693.	12544.	12400.	12257.	12101.	11920.	11701.	11428.	11024.	10513.	10049.	9641.	9154.	8275.	6950.	5195.	2139.	494.	254.	8.	0.
-11.0	12589.	12575.	12484.	12351.	12219.	12088.	11944.	11772.	11559.	11286.	10879.	10360.	9892.	9484.	9000.	8113.	6771.	5030.	2039.	468.	224.	9.	0.
-13.0	12310.	12299.	12223.	12105.	11984.	11864.	11729.	11566.	11359.	11090.	10683.	10162.	9695.	9291.	8811.	7922.	6571.	4852.	1939.	443.	196.	9.	0.
-15.0	11964.	11955.	11893.	11788.	11674.	11561.	11433.	11276.	11075.	10812.	10414.	9904.	9445.	9050.	8578.	7697.	6352.	4667.	1846.	419.	176.	8.	0.
-17.0	11523.	11516.	11467.	11374.	11263.	11150.	11023.	10868.	10673.	10422.	10044.	9559.	9121.	8741.	8284.	7422.	6102.	4469.	1759.	397.	164.	7.	0.
-19.5	10858.	10855.	10822.	10741.	10631.	10513.	10380.	10223.	10036.	9805.	9462.	9026.	8626.	8273.	7841.	7017.	5747.	4198.	1653.	370.	157.	4.	0.
-22.5	9995.	9995.	9980.	9913.	9802.	9677.	9537.	9380.	9203.	8998.	8706.	8336.	7988.	7670.	7269.	6498.	5301.	3865.	1531.	339.	154.	2.	0.
-25.5	9187.	9189.	9187.	9132.	9026.	8903.	8766.	8616.	8453.	8274.	8025.	7710.	7406.	7116.	6740.	6015.	4888.	3556.	1417.	316.	150.	0.	0.
-29.0	8367.	8370.	8376.	8335.	8245.	8139.	8020.	7890.	7751.	7600.	7395.	7132.	6864.	6593.	6229.	5542.	4480.	3250.	1300.	301.	144.	0.	0.
-33.0	7414.	7417.	7425.	7397.	7329.	7250.	7161.	7061.	6953.	6835.	6674.	6462.	6234.	5980.	5629.	4990.	4015.	2904.	1171.	289.	138.	0.	0.
-37.5	6048.	6048.	6044.	6018.	5973.	5923.	5866.	5801.	5727.	5642.	5524.	5365.	5185.	4977.	4682.	4149.	3334.	2418.	999.	254.	127.	0.	0.
-42.5	4228.	4222.	4188.	4152.	4131.	4114.	4096.	4072.	4034.	3982.	3904.	3794.	3674.	3541.	3351.	2987.	2419.	1779.	781.	194.	110.	0.	0.
-47.5	2665.	2659.	2624.	2594.	2586.	2586.	2587.	2582.	2566.	2538.	2490.	2421.	2345.	2262.	2140.	1902.	1528.	1127.	526.	146.	91.	0.	0.
-55.0	889.	889.	890.	888.	888.	887.	885.	881.	873.	862.	845.	818.	782.	732.	658.	537.	358.	232.	134.	92.	59.	0.	0.
-65.0	302.	302.	302.	302.	303.	304.	305.	305.	302.	296.	286.	272.	258.	243.	223.	187.	131.	94.	67.	42.	17.	0.	0.
-75.0	67.	66.	62.	59.	58.	58.	58.	59.	59.	59.	60.	60.	59.	53.	46.	38.	29.	21.	8.	0.	0.	0.	0.
-85.0	0.	0.	0.	0.	2.	4.	6.	7.	8.	7.	5.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
-90.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.

BEAM EDGE = 6695. CP = 50% OF MAX  
FIELD EDGE = 1339. CP = 10% OF MAX

THIS REPORT IS BASED ON PUBLISHED INDUSTRY PROCEDURES. FIELD PERFORMANCE MAY DIFFER FROM LABORATORY PERFORMANCE.



**itl boulder**  
 THE LIGHT CENTER OF THE INDUSTRY SINCE 1955

INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.  
 4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER  
 ISSUE DATE: 01/01/15  
 PREPARED FOR: ITL INSTITUTE

PAGE: 3 OF 6

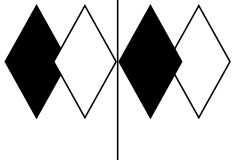
CANDELA TABULATION - FIELD ONLY

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

	0.0	1.0	3.0	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	15.0	17.0	19.5	22.5	25.5	29.0	33.0	37.5	42.5	47.5	55.0	65.0	75.0	85.0	90.0	
90.0																								
85.0																								
75.0																								
65.0																								
55.0																								
47.5	1469.	1468.	1464.	1459.	1455.	1450.	1445.	1440.	1434.	1426.	1415.	1402.	1395.	1409.	1419.	1358.								
42.5	2958.	2957.	2950.	2937.	2920.	2901.	2880.	2858.	2834.	2806.	2769.	2722.	2679.	2654.	2610.	2458.	2179.	1718.						
37.5	5411.	5411.	5406.	5382.	5341.	5295.	5243.	5186.	5124.	5055.	4962.	4839.	4705.	4555.	4346.	3978.	3423.	2629.						
33.0	7179.	7180.	7176.	7141.	7075.	7000.	6916.	6824.	6725.	6618.	6474.	6286.	6085.	5859.	5554.	5051.	4312.	3302.	1492.					
29.0	8328.	8330.	8328.	8282.	8191.	8085.	7967.	7839.	7707.	7567.	7379.	7141.	6897.	6638.	6300.	5730.	4890.	3768.	1773.					
25.5	9285.	9286.	9281.	9222.	9109.	8979.	8834.	8679.	8517.	8343.	8108.	7814.	7527.	7241.	6882.	6263.	5347.	4137.	1994.					
22.5	10214.	10214.	10196.	10120.	9992.	9848.	9687.	9512.	9323.	9111.	8816.	8448.	8105.	7787.	7404.	6739.	5755.	4458.	2159.					
19.5	11191.	11187.	11150.	11052.	10911.	10756.	10584.	10391.	10173.	9916.	9545.	9084.	8673.	8318.	7911.	7202.	6155.	4770.	2309.					
17.0	11922.	11915.	11859.	11743.	11592.	11431.	11252.	11047.	10809.	10519.	10093.	9562.	9101.	8718.	8294.	7551.	6455.	4998.	2407.					
15.0	12384.	12375.	12304.	12174.	12017.	11852.	11669.	11458.	11209.	10901.	10447.	9881.	9393.	8994.	8558.	7790.	6656.	5146.	2458.					
13.0	12714.	12702.	12616.	12472.	12310.	12141.	11956.	11742.	11489.	11174.	10710.	10132.	9632.	9225.	8778.	7987.	6818.	5256.	2477.					
11.0	12943.	12928.	12826.	12668.	12501.	12330.	12144.	11930.	11677.	11364.	10904.	10329.	9830.	9419.	8963.	8152.	6947.	5334.	2468.					
9.0	13102.	13084.	12965.	12794.	12624.	12452.	12266.	12054.	11804.	11497.	11048.	10486.	9994.	9582.	9118.	8288.	7051.	5390.	2444.					
7.0	13219.	13198.	13064.	12881.	12709.	12537.	12353.	12144.	11898.	11599.	11162.	10617.	10134.	9722.	9250.	8404.	7138.	5434.	2414.					
5.0	13323.	13300.	13154.	12963.	12790.	12619.	12436.	12230.	11989.	11695.	11268.	10734.	10256.	9844.	9365.	8505.	7216.	5475.	2391.					
3.0	13322.	13298.	13150.	12959.	12791.	12625.	12448.	12249.	12013.	11724.	11305.	10777.	10303.	9889.	9404.	8538.	7243.	5487.	2372.					
1.0	13221.	13198.	13055.	12872.	12711.	12553.	12384.	12193.	11964.	11681.	11269.	10749.	10279.	9864.	9375.	8511.	7223.	5469.	2350.					
0.0	13189.	13166.	13026.	12845.	12686.	12530.	12364.	12174.	11947.	11667.	11258.	10742.	10274.	9859.	9369.	8505.	7219.	5463.	2341.					
-1.0	13191.	13168.	13029.	12849.	12689.	12533.	12366.	12176.	11949.	11671.	11265.	10753.	10287.	9873.	9381.	8517.	7231.	5471.	2337.					
-3.0	13230.	13208.	13070.	12890.	12727.	12565.	12392.	12198.	11969.	11693.	11292.	10788.	10328.	9915.	9424.	8560.	7271.	5500.	2339.					
-5.0	13172.	13151.	13020.	12845.	12682.	12519.	12346.	12150.	11922.	11647.	11249.	10749.	10292.	9883.	9394.	8528.	7234.	5462.	2307.					
-7.0	13004.	12985.	12866.	12702.	12548.	12393.	12227.	12037.	11813.	11539.	11140.	10637.	10178.	9770.	9283.	8412.	7105.	5341.	2231.					
-9.0	12814.	12798.	12693.	12544.	12400.	12257.	12101.	11920.	11701.	11428.	11024.	10513.	10049.	9641.	9154.	8275.	6950.	5195.	2139.					
-11.0	12589.	12575.	12484.	12351.	12219.	12088.	11944.	11772.	11559.	11286.	10879.	10360.	9892.	9484.	9000.	8113.	6771.	5030.	2039.					
-13.0	12310.	12299.	12223.	12105.	11984.	11864.	11729.	11566.	11359.	11090.	10683.	10162.	9695.	9291.	8811.	7922.	6571.	4852.	1939.					
-15.0	11964.	11955.	11893.	11788.	11674.	11561.	11433.	11276.	11075.	10812.	10414.	9904.	9445.	9050.	8578.	7697.	6352.	4667.	1846.					
-17.0	11523.	11516.	11467.	11374.	11263.	11150.	11023.	10868.	10673.	10422.	10044.	9559.	9121.	8741.	8284.	7422.	6102.	4469.	1759.					
-19.5	10858.	10855.	10822.	10741.	10631.	10513.	10380.	10223.	10036.	9805.	9462.	9026.	8626.	8273.	7841.	7017.	5747.	4198.	1653.					
-22.5	9995.	9995.	9980.	9913.	9802.	9677.	9537.	9380.	9203.	8998.	8706.	8336.	7988.	7670.	7269.	6498.	5301.	3865.	1531.					
-25.5	9187.	9189.	9187.	9132.	9026.	8903.	8766.	8616.	8453.	8274.	8025.	7710.	7406.	7116.	6740.	6015.	4888.	3556.	1417.					
-29.0	8367.	8370.	8376.	8335.	8245.	8139.	8020.	7890.	7751.	7600.	7395.	7132.	6864.	6593.	6229.	5542.	4480.	3250.						
-33.0	7414.	7417.	7425.	7397.	7329.	7250.	7161.	7061.	6953.	6835.	6674.	6462.	6234.	5980.	5629.	4990.	4015.	2904.						
-37.5	6048.	6048.	6044.	6018.	5973.	5923.	5866.	5801.	5727.	5642.	5524.	5365.	5185.	4977.	4682.	4149.	3334.	2418.						
-42.5	4228.	4222.	4188.	4152.	4131.	4114.	4096.	4072.	4034.	3982.	3904.	3794.	3674.	3541.	3351.	2987.	2419.	1779.						
-47.5	2665.	2659.	2624.	2594.	2586.	2586.	2587.	2582.	2566.	2538.	2490.	2421.	2345.	2262.	2140.	1902.	1528.							
-55.0																								
-65.0																								
-75.0																								
-85.0																								
-90.0																								

BEAM EDGE = 6695. CP = 50% OF MAX  
 FIELD EDGE = 1339. CP = 10% OF MAX

THIS REPORT IS BASED ON PUBLISHED INDUSTRY PROCEDURES. FIELD PERFORMANCE MAY DIFFER FROM LABORATORY PERFORMANCE.



**itl boulder**  
 THE LIGHT CENTER OF THE INDUSTRY SINCE 1955

INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.  
 4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER  
 ISSUE DATE: 01/01/15  
 PREPARED FOR: ITL INSTITUTE

PAGE: 4 OF 6

LUMEN TABULATION

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	21	24	27	31	35	40	45	50	60	70	80	90	TOTAL
90	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
80	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	6.
70	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	0.	0.	0.	29.
60	5.	5.	5.	5.	5.	5.	4.	4.	4.	6.	6.	5.	6.	6.	5.	3.	2.	2.	1.	0.	0.	0.	84.
50	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	6.	6.	6.	8.	7.	8.	7.	5.	4.	1.	0.	0.	0.	97.
45	9.	9.	9.	9.	9.	9.	8.	8.	8.	12.	11.	11.	14.	13.	15.	12.	9.	7.	1.	0.	0.	0.	184.
40	16.	16.	16.	16.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	24.	22.	24.	19.	14.	10.	2.	1.	0.	0.	319.
35	17.	17.	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	22.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	10.	2.	0.	0.	0.	331.
31	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	26.	28.	22.	16.	12.	2.	0.	0.	0.	379.
27	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	23.	21.	23.	18.	13.	10.	1.	0.	0.	0.	314.
24	19.	19.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	16.	23.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	11.	1.	0.	0.	0.	341.
21	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	17.	25.	23.	21.	27.	24.	26.	21.	15.	12.	2.	0.	0.	0.	368.
18	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	10.	8.	1.	0.	0.	0.	259.
16	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	15.	19.	17.	19.	15.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	268.
14	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	275.
12	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	16.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	280.
10	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	16.	20.	19.	20.	16.	11.	9.	1.	0.	0.	0.	283.
8	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	286.
6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	289.
2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
0	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
-2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	288.
-4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	289.
-6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	287.
-8	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.	1.	0.	0.	0.	284.
-10	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	7.	1.	0.	0.	0.	280.
-12	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	15.	10.	7.	1.	0.	0.	0.	275.
-14	15.	15.	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	10.	7.	1.	0.	0.	0.	269.
-16	15.	14.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	18.	17.	16.	19.	18.	19.	14.	10.	6.	1.	0.	0.	0.	261.
-18	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.	6.	1.	0.	0.	0.	252.
-21	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	17.	24.	23.	21.	26.	24.	25.	19.	13.	9.	1.	0.	0.	0.	356.
-24	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	22.	21.	20.	25.	22.	24.	18.	12.	8.	1.	0.	0.	0.	329.
-27	17.	17.	17.	16.	16.	16.	15.	15.	14.	21.	20.	18.	23.	21.	22.	16.	11.	7.	1.	0.	0.	0.	303.
-31	20.	20.	20.	20.	20.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	25.	27.	20.	13.	9.	2.	0.	0.	0.	372.
-35	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	23.	22.	21.	25.	23.	24.	18.	12.	8.	1.	0.	0.	0.	334.
-40	18.	18.	18.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	24.	23.	21.	27.	24.	25.	19.	12.	9.	2.	1.	0.	0.	344.
-45	13.	13.	13.	12.	12.	12.	12.	12.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.	7.	1.	0.	0.	0.	244.
-50	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	7.	11.	10.	10.	12.	11.	11.	9.	6.	5.	1.	0.	0.	0.	155.
-50	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.	7.	7.	6.	8.	7.	6.	4.	2.	2.	1.	0.	0.	0.	100.
-60	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	3.	2.	2.	1.	1.	1.	1.	0.	0.	0.	35.
-70	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	1.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	7.
-80	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
-90	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	550.	547.	541.	533.	524.	514.	503.	490.	475.	680.	639.	599.	743.	676.	721.	560.	386.	288.	48.	14.	0.	0.	10032.

LUMEN TOTAL THIS PAGE = 10032.



INDEPENDENT TESTING LABORATORIES, INC.  
4066 CAMELOT CIRCLE, LONGMONT, CO 80504 USA

PHONE: (303) 442-1255 • FAX: (970) 535-3114 • E-MAIL: itl@itlboulder.com • WEBSITE: www.itlboulder.com

REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER  
ISSUE DATE: 01/01/15  
PREPARED FOR: ITL INSTITUTE

PAGE: 5 OF 6

LUMEN TABULATION - FIELD ONLY

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	21	24	27	31	35	40	45	50	60	70	80	90	TOTAL
90																							0.
80																							0.
70																							0.
60																							0.
50																							0.
45	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	4.	6.	6.	6.	8.	7.	8.								80.
40	9.	9.	9.	9.	9.	9.	8.	8.	8.	12.	11.	11.	14.	13.	15.	12.	9.						176.
35	16.	16.	16.	16.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	24.	22.	24.	19.	14.						307.
31	17.	17.	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	22.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	10.					329.
27	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	26.	28.	22.	16.	12.					377.
24	17.	17.	17.	17.	16.	16.	15.	15.	15.	21.	20.	19.	23.	21.	23.	18.	13.	10.					312.
21	19.	19.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	16.	23.	21.	20.	25.	23.	24.	19.	14.	11.					339.
18	20.	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	17.	25.	23.	21.	27.	24.	26.	21.	15.	12.					367.
16	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	10.	8.					258.
14	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	15.	19.	17.	19.	15.	11.	9.					267.
12	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	11.	9.					273.
10	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	16.	11.	9.					278.
8	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	16.	20.	19.	20.	16.	11.	9.					282.
6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.					284.
4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					287.
2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					287.
0	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					286.
-2	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					286.
-4	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					287.
-6	16.	16.	16.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	19.	18.	17.	21.	19.	21.	16.	11.	8.					286.
-8	16.	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	8.					282.
-10	16.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	18.	17.	21.	19.	20.	16.	11.	7.					278.
-12	15.	15.	15.	15.	15.	14.	14.	14.	13.	19.	17.	16.	20.	18.	20.	15.	10.	7.					273.
-14	15.	15.	15.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	18.	17.	16.	20.	18.	19.	15.	10.	7.					267.
-16	15.	14.	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	18.	17.	16.	19.	18.	19.	14.	10.	6.					260.
-18	14.	14.	14.	14.	13.	13.	13.	13.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.	6.					251.
-21	20.	20.	20.	19.	19.	19.	18.	18.	17.	24.	23.	21.	26.	24.	25.	19.	13.	9.					355.
-24	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	22.	21.	20.	25.	22.	24.	18.	12.	8.					327.
-27	17.	17.	17.	16.	16.	16.	15.	15.	14.	21.	20.	18.	23.	21.	22.	16.	11.	7.					302.
-31	20.	20.	20.	20.	20.	19.	19.	18.	18.	25.	24.	23.	28.	25.	27.	20.	13.						360.
-35	18.	18.	18.	18.	17.	17.	17.	16.	16.	23.	22.	21.	25.	23.	24.	18.	12.						323.
-40	18.	18.	18.	18.	18.	18.	17.	17.	16.	24.	23.	21.	27.	24.	25.	19.	12.						333.
-45	13.	13.	13.	12.	12.	12.	12.	12.	12.	17.	16.	15.	19.	17.	18.	14.	9.						236.
-50	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	7.	11.	10.	10.	12.	11.	11.	9.							144.
-60																							0.
-70																							0.
-80																							0.
-90																							0.
	536.	533.	527.	519.	510.	501.	489.	477.	462.	661.	621.	582.	723.	659.	704.	543.	369.	223.	0.	0.	0.	0.	9637.

LUMEN TOTAL THIS PAGE = 9637.



REPORT NUMBER: ITL REPORT NUMBER  
ISSUE DATE: 01/01/15  
PREPARED FOR: ITL INSTITUTE

PAGE: 6 OF 6

### ISOCANDELA CURVES

AVERAGE OF RIGHT AND LEFT SIDES

