

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

<b>Test File Name</b>	24SL00008-2n		
<i>Measurement for LED lighting</i>			
<b>Date:</b>	24/03/2011 11.25.21	<b>Operator:</b>	Massimiliano Fumagalli
<b>Type ref.</b>	art. ID12-WKF-40	<b>Lum. Diameter:</b>	0 mm
<b>Report:</b>	24SL00008	<b>Lum. Length:</b>	0 mm
<b>Lamp name:</b>	LED	<b>Lum. Height:</b>	0 mm
<b>Identify lamp</b>	LED	<b>Lum. Width:</b>	0 mm

**Comment:**  
*Proiettore stradale a LED.  
 Alimentazione DC Power supply, settaggio 350mA.  
 V(mis.)=35,46V; I(mis.)=350mA;P(calcolata)=12,41W  
 Apparecchio composto da 12 LED;  
 LED CREE mod. XPEWHT-L1-0000-00CE4, white 4200° K;  
 OTTICA khatod optoeletronic MOD. 40°, cod. lente  
 KEPL19540W  
 Centro fotometrico: a filo del vetro.  
 Posizione di installazione con vetro parallelo al terreno, uscita  
 cavo alimentazione a C270;  
 Stabilizzazione prima del lancio della prova: 1h (UNI 11356)  
 Flusso luminoso misurato => 580 lm  
 Calcolo efficienza luminosa dell'apparecchio => 46,74 lm/W  
 Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della  
 Norma UNI EN 13032: valori da G=92° fino a G=100°  
 riscontrati: 0 cd/Klm  
 BEM 10-58040*

**Protocol**

**LiTG-class:** A60  
**UTE-class:** 1,00 B  
**IES-class:** 77 - 94 - 99 - 100 - 100  
**TM5-class:** BZ1

<b>Divergences in a plane through maximum intensity:</b>	Horizontal	Vertical
<b>One half peak divergence</b>	41,3°	42,2°
<b>Half peak side angle (left)</b>	-19,2°	-21,6°
<b>Half peak side angle (right)</b>	22,1°	20,6°
<b>One tenth peak divergence</b>	93,1°	94,0°
<b>Tenth peak side angle (left)</b>	-46,4°	-47,2°
<b>Tenth peak side angle (right)</b>	46,6°	46,8°

<b>C-planes:</b>	0,0°	5,0°	10,0°	15,0°	20,0°	25,0°	30,0°	35,0°	40,0°	45,0°
	50,0°	55,0°	60,0°	65,0°	70,0°	75,0°	80,0°	85,0°	90,0°	95,0°
	100,0°	105,0°	110,0°	115,0°	120,0°	125,0°	130,0°	135,0°	140,0°	145,0°
	150,0°	155,0°	160,0°	165,0°	170,0°	175,0°	180,0°	185,0°	190,0°	195,0°
	200,0°	205,0°	210,0°	215,0°	220,0°	225,0°	230,0°	235,0°	240,0°	245,0°
	250,0°	255,0°	260,0°	265,0°	270,0°	275,0°	280,0°	285,0°	290,0°	295,0°
	300,0°	305,0°	310,0°	315,0°	320,0°	325,0°	330,0°	335,0°	340,0°	345,0°
	350,0°	355,0°								

<b>Gamma:</b>	0,0°	2,0°	4,0°	6,0°	8,0°	10,0°	12,0°	14,0°	16,0°	18,0°
	20,0°	22,0°	24,0°	26,0°	28,0°	30,0°	32,0°	34,0°	36,0°	38,0°
	40,0°	42,0°	44,0°	46,0°	48,0°	50,0°	52,0°	54,0°	56,0°	58,0°
	60,0°	62,0°	64,0°	66,0°	68,0°	70,0°	72,0°	74,0°	76,0°	78,0°
	80,0°	82,0°	84,0°	86,0°	88,0°	90,0°	92,0°	94,0°	96,0°	98,0°
	100,0°									

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

<b>Test File Name</b>	24SL00008-2n		
<i>Measurement for LED lighting</i>			
<b>Date:</b>	24/03/2011 11.25.21	<b>Operator:</b>	Massimiliano Fumaçalli
<b>Type ref.</b>	art. ID12-WKF-40	<b>Lum. Diameter:</b>	0 mm
<b>Report:</b>	24SL00008	<b>Lum. Length:</b>	0 mm
<b>Lamp name:</b>	LED	<b>Lum. Height:</b>	0 mm
<b>Identify lamp</b>	LED	<b>Lum. Width:</b>	0 mm

**Comment:**

*Proiettore stradale a LED.  
 Alimentazione DC Power supply, settaggio 350mA.  
 V(mis.)=35,46V; I(mis.)=350mA;P(calcolata)=12,41W  
 Apparecchio composto da 12 LED;  
 LED CREE mod. XPEWHT-L1-0000-00CE4, white 4200° K;  
 OTTICA khatod optoeletronic MOD. 40°, cod. lente  
 KEPL19540W  
 Centro fotometrico: a filo del vetro.  
 Posizione di installazione con vetro parallelo al terreno, uscita  
 cavo alimentazione a C270;  
 Stabilizzazione prima del lancio della prova: 1h (UNI 11356)  
 Flusso luminoso misurato => 580 lm  
 Calcolo efficienza luminosa dell'apparecchio => 46,74 lm/W  
 Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della  
 Norma UNI EN 13032: valori da G=92° fino a G=100°  
 riscontrati: 0 cd/Klm  
 BEM 10-58040*

**Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>10,0</b>	<b>15,0</b>	<b>20,0</b>	<b>25,0</b>	<b>30,0</b>
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1236,88	1240,47	1244,45	1246,82	1248,79	1250,37	1252,37
4,0	1222,14	1229,72	1237,28	1241,26	1247,21	1251,56	1253,17
6,0	1195,06	1199,45	1207,42	1212,65	1219,84	1227,78	1233,72
8,0	1155,22	1158,43	1169,98	1176,89	1180,56	1189,32	1194,02
10,0	1093,88	1100,69	1110,25	1120,87	1128,20	1137,39	1140,04
12,0	1019,78	1029,01	1037,77	1046,17	1055,21	1065,24	1070,97
14,0	928,16	937,42	944,59	952,00	961,19	973,26	981,26
16,0	828,57	836,27	843,44	848,70	860,03	871,38	880,03
18,0	735,36	742,29	747,07	752,15	759,67	771,47	779,61
20,0	646,53	651,10	655,87	661,16	668,83	678,71	685,93
22,0	568,85	573,04	575,83	578,91	585,52	593,47	599,39
24,0	505,11	506,54	508,13	510,57	516,50	522,51	528,74
26,0	448,54	449,20	450,79	451,37	456,60	460,66	465,22
28,0	399,95	400,22	400,22	400,51	403,83	406,75	410,84
30,0	352,14	353,22	353,22	352,43	354,64	357,59	360,83
32,0	310,71	312,21	312,21	311,51	312,99	314,38	316,37
34,0	272,47	273,86	274,34	273,76	274,55	275,57	276,32
36,0	240,25	242,28	242,60	242,01	241,43	242,19	242,81
38,0	211,53	212,49	213,13	212,65	212,47	212,81	212,96
40,0	187,38	188,04	188,24	188,49	188,43	189,06	188,71
42,0	165,56	166,90	167,06	166,56	167,37	167,89	167,67
44,0	146,67	147,50	148,02	147,85	148,01	149,06	148,90
46,0	130,22	130,94	130,78	130,64	130,95	131,86	131,99
48,0	116,44	116,72	116,44	116,50	117,06	117,35	117,50
50,0	104,85	105,13	104,89	104,78	105,12	105,45	105,31

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

**Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>10,0</b>	<b>15,0</b>	<b>20,0</b>	<b>25,0</b>	<b>30,0</b>
52,0	94,17	94,34	94,14	94,21	94,33	94,83	94,67
54,0	84,81	85,06	84,94	84,87	85,09	85,47	85,50
56,0	76,40	76,54	76,42	76,37	76,56	76,87	77,01
58,0	68,68	68,89	68,81	68,82	68,95	69,26	69,47
60,0	61,59	61,68	61,65	61,67	61,88	62,08	62,52
62,0	54,65	54,72	54,68	54,67	54,82	55,34	55,65
64,0	47,96	47,95	47,91	47,88	48,16	48,68	49,02
66,0	41,31	41,26	41,10	41,16	41,49	42,02	42,39
68,0	34,58	34,45	34,33	34,41	34,79	35,36	35,92
70,0	27,80	27,72	27,64	27,69	28,13	28,70	29,37
72,0	21,35	21,27	21,19	21,30	21,62	22,12	22,86
74,0	15,54	15,49	15,45	15,46	15,71	16,10	16,79
76,0	10,68	10,67	10,59	10,57	10,67	11,02	11,59
78,0	7,21	7,21	7,01	6,91	6,94	7,18	7,46
80,0	4,82	4,78	4,62	4,45	4,44	4,48	4,53
82,0	3,15	3,07	2,91	2,70	2,58	2,50	2,46
84,0	1,91	1,91	1,83	1,75	1,59	1,43	1,35
86,0	0,64	0,64	0,64	0,64	0,56	0,52	0,52
88,0	0,28	0,24	0,28	0,24	0,24	0,28	0,28
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>35,0</b>	<b>40,0</b>	<b>45,0</b>	<b>50,0</b>	<b>55,0</b>	<b>60,0</b>	<b>65,0</b>
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1253,57	1257,14	1259,43	1260,59	1262,65	1265,16	1266,44
4,0	1258,34	1264,28	1269,31	1272,04	1279,29	1281,09	1282,02
6,0	1240,86	1249,20	1258,64	1262,57	1268,59	1267,95	1269,24
8,0	1200,75	1210,69	1223,47	1230,19	1236,90	1236,09	1238,87
10,0	1143,95	1157,50	1168,14	1177,29	1184,60	1185,12	1185,74
12,0	1076,02	1084,86	1095,43	1101,49	1110,51	1113,04	1113,83
14,0	987,45	997,13	1005,33	1009,90	1016,62	1022,64	1027,13
16,0	890,53	900,28	906,14	910,01	916,78	922,29	929,65
18,0	788,85	800,25	804,18	808,15	814,96	820,34	824,18
20,0	693,52	701,80	706,18	709,45	714,72	720,79	722,31
22,0	607,32	614,08	615,29	619,04	624,39	628,00	629,62
24,0	535,03	540,64	543,76	543,24	546,74	548,35	547,33
26,0	471,08	476,34	477,77	478,10	479,39	479,06	478,21
28,0	413,89	415,61	421,26	421,65	423,13	421,72	420,68
30,0	363,44	366,78	369,09	369,14	370,83	369,55	369,15
32,0	319,35	322,32	323,65	324,13	326,46	324,95	325,20
34,0	278,32	281,32	283,22	283,43	284,74	284,57	284,13
36,0	244,20	246,15	247,97	248,68	249,44	249,05	248,53
38,0	213,06	214,91	215,92	216,55	217,39	217,47	217,65
40,0	188,43	189,38	190,16	191,00	192,35	192,66	192,88
42,0	167,54	167,83	168,15	168,97	169,89	170,44	169,95
44,0	148,71	149,09	149,57	149,87	150,67	150,85	150,69
46,0	132,03	132,14	133,21	133,68	134,31	134,72	134,31
48,0	117,45	118,01	119,07	120,18	120,28	120,58	120,25
50,0	105,18	105,67	106,74	107,35	107,88	108,08	107,55
52,0	94,57	94,99	95,83	96,37	96,71	96,97	96,64
54,0	85,44	85,62	86,15	86,74	87,16	87,37	87,21

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0
56,0	76,98	77,09	77,53	78,05	78,45	78,77	78,78
58,0	69,43	69,43	69,71	70,23	70,60	70,96	71,19
60,0	62,48	62,48	62,71	63,13	63,47	63,88	64,16
62,0	55,69	55,61	55,80	56,22	56,46	56,91	57,37
64,0	49,17	49,14	49,32	49,67	49,92	50,34	50,90
66,0	42,70	42,87	43,07	43,43	43,62	43,96	44,31
68,0	36,38	36,68	37,07	37,39	37,40	37,71	37,87
70,0	30,03	30,49	30,63	31,19	31,14	31,22	31,16
72,0	23,59	24,17	24,66	24,95	24,76	24,53	24,13
74,0	17,56	18,10	18,49	18,71	18,30	17,84	17,34
76,0	12,15	12,42	12,53	12,59	12,20	11,87	11,59
78,0	7,75	7,74	7,59	7,66	7,45	7,33	7,15
80,0	4,49	4,37	4,23	4,22	4,20	4,22	4,19
82,0	2,38	2,30	2,21	2,21	2,18	2,23	2,36
84,0	1,27	1,27	1,19	1,18	1,19	1,27	1,36
86,0	0,60	0,67	0,75	0,75	0,71	0,68	0,64
88,0	0,24	0,28	0,28	0,28	0,28	0,24	0,24
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

G/C [cd/klm]	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1267,24	1268,02	1268,83	1268,06	1267,72	1268,49	1267,28
4,0	1284,82	1287,18	1289,60	1289,24	1290,16	1292,91	1292,08
6,0	1270,44	1272,41	1274,02	1278,05	1279,34	1281,30	1278,48
8,0	1238,87	1238,47	1238,87	1240,87	1242,88	1250,08	1248,07
10,0	1189,34	1191,36	1193,34	1194,90	1198,81	1204,45	1203,67
12,0	1118,62	1120,70	1125,45	1128,94	1131,89	1136,00	1135,27
14,0	1032,33	1034,46	1036,79	1041,39	1043,35	1049,94	1051,26
16,0	933,65	935,04	938,54	939,45	944,38	951,07	952,06
18,0	826,18	829,24	831,11	835,51	841,41	847,80	848,05
20,0	725,51	725,04	730,46	735,57	741,24	746,93	746,04
22,0	632,42	631,61	636,61	642,42	649,89	654,06	653,64
24,0	548,92	548,57	551,14	559,27	567,35	571,60	572,03
26,0	477,81	476,71	479,65	486,51	495,23	499,55	499,63
28,0	421,08	420,41	422,14	426,95	432,72	435,51	437,23
30,0	369,54	368,51	369,03	371,78	376,23	377,87	379,22
32,0	325,60	324,19	323,90	324,61	326,95	328,23	329,22
34,0	284,25	283,15	283,12	282,43	283,92	284,48	285,74
36,0	249,05	248,73	248,01	247,65	247,85	249,14	249,77
38,0	217,97	217,51	216,46	216,35	216,32	216,59	217,81
40,0	193,20	192,36	191,62	191,45	191,52	191,86	192,77
42,0	170,35	169,88	169,74	169,66	169,56	169,72	170,41
44,0	150,49	150,28	150,09	150,07	150,45	150,51	150,85
46,0	133,92	133,39	133,11	133,16	133,58	133,93	134,29
48,0	119,69	119,02	118,70	118,81	119,40	119,68	119,89
50,0	107,07	106,72	106,59	106,50	107,06	107,28	107,37
52,0	96,20	95,90	95,93	96,26	96,64	96,95	96,97
54,0	86,97	86,84	87,02	87,31	87,83	87,98	87,89
56,0	78,74	78,73	78,92	79,23	79,65	79,66	79,56
58,0	71,31	71,43	71,73	72,00	72,44	72,37	72,04

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0
60,0	64,40	64,64	65,02	65,24	65,59	65,57	65,28
62,0	57,69	57,93	58,31	58,53	58,86	58,80	58,64
64,0	51,10	51,34	51,68	52,01	52,29	52,24	51,84
66,0	44,55	44,76	45,05	45,29	45,64	45,47	45,12
68,0	37,91	37,97	38,10	38,22	38,54	38,39	38,08
70,0	31,00	30,86	30,87	30,94	31,17	31,10	30,88
72,0	23,77	23,56	23,48	23,47	23,72	23,62	23,52
74,0	17,02	16,81	16,77	16,79	16,99	16,89	16,80
76,0	11,35	11,22	11,26	11,23	11,38	11,33	11,28
78,0	7,11	7,15	7,19	7,20	7,25	7,25	7,20
80,0	4,31	4,47	4,63	4,68	4,73	4,80	4,72
82,0	2,56	2,71	2,88	2,96	3,01	3,04	2,96
84,0	1,52	1,76	1,96	2,08	2,12	2,12	2,04
86,0	0,64	0,68	0,72	0,72	0,72	0,72	0,76
88,0	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

G/C [cd/klm]	105,0	110,0	115,0	120,0	125,0	130,0	135,0
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1267,19	1266,80	1266,40	1265,59	1262,25	1259,86	1259,13
4,0	1291,91	1288,33	1284,74	1282,34	1278,89	1277,28	1274,62
6,0	1280,74	1279,16	1275,97	1276,75	1274,14	1274,12	1270,26
8,0	1251,63	1250,84	1244,86	1242,86	1242,84	1241,65	1241,66
10,0	1205,78	1204,57	1197,39	1192,22	1187,77	1190,18	1191,21
12,0	1135,60	1136,37	1130,38	1123,24	1121,61	1122,08	1119,32
14,0	1047,08	1047,02	1038,64	1033,53	1033,65	1033,39	1031,54
16,0	948,99	945,71	938,53	935,83	935,79	934,80	932,24
18,0	845,32	845,19	838,41	835,35	834,37	832,25	830,15
20,0	744,04	742,29	740,69	736,07	732,95	731,69	729,66
22,0	652,73	651,35	649,35	643,16	639,05	639,04	637,11
24,0	570,99	569,98	564,79	558,63	554,66	553,12	552,91
26,0	498,42	496,19	492,60	488,45	485,73	484,62	485,38
28,0	437,02	435,16	431,97	429,84	427,88	427,21	428,18
30,0	378,80	379,72	377,73	376,41	374,40	374,55	374,96
32,0	329,76	331,46	330,26	329,36	328,44	328,23	327,69
34,0	286,53	288,46	287,34	287,01	287,47	288,08	287,93
36,0	250,29	252,04	251,84	251,56	251,54	252,72	252,86
38,0	219,07	220,69	220,65	220,78	220,32	221,01	221,56
40,0	193,47	194,33	194,21	194,70	194,96	196,58	196,26
42,0	171,18	171,71	171,43	172,25	172,66	173,97	174,01
44,0	151,48	152,05	151,89	152,24	152,73	154,06	153,92
46,0	134,21	134,98	134,94	135,01	135,30	136,20	136,32
48,0	119,78	120,38	120,38	120,50	120,76	121,39	121,39
50,0	107,38	107,69	107,65	107,98	108,24	108,88	108,91
52,0	96,77	96,84	96,80	97,13	97,22	97,72	97,75
54,0	87,56	87,59	87,55	87,80	87,80	88,13	88,02
56,0	79,15	79,13	79,13	79,39	79,40	79,54	79,40
58,0	71,53	71,36	71,48	71,61	71,63	71,66	71,50
60,0	64,64	64,42	64,50	64,60	64,46	64,46	64,31
62,0	57,82	57,64	57,80	57,90	57,61	57,57	57,24

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

**Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>105,0</b>	<b>110,0</b>	<b>115,0</b>	<b>120,0</b>	<b>125,0</b>	<b>130,0</b>	<b>135,0</b>
64,0	51,20	51,01	51,21	51,44	51,11	51,00	50,60
66,0	44,54	44,43	44,67	45,02	44,85	44,74	44,33
68,0	37,68	37,77	38,21	38,64	38,59	38,52	38,21
70,0	30,66	30,83	31,47	32,14	32,29	32,31	32,01
72,0	23,41	23,69	24,45	25,32	25,47	25,97	25,74
74,0	16,75	16,99	17,71	18,54	19,10	19,48	19,46
76,0	11,24	11,37	11,89	12,48	12,80	13,18	13,23
78,0	7,14	7,18	7,34	7,66	7,84	8,00	7,98
80,0	4,55	4,47	4,43	4,47	4,44	4,39	4,37
82,0	2,83	2,71	2,55	2,47	2,34	2,30	2,26
84,0	1,87	1,64	1,48	1,36	1,27	1,23	1,19
86,0	0,76	0,76	0,72	0,72	0,75	0,79	0,79
88,0	0,24	0,24	0,28	0,28	0,32	0,32	0,32
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>140,0</b>	<b>145,0</b>	<b>150,0</b>	<b>155,0</b>	<b>160,0</b>	<b>165,0</b>	<b>170,0</b>
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1256,00	1254,04	1253,25	1252,45	1250,06	1247,64	1244,04
4,0	1270,34	1264,41	1261,24	1258,84	1256,45	1254,02	1250,00
6,0	1267,15	1264,01	1258,84	1252,45	1249,66	1244,85	1240,86
8,0	1237,28	1232,09	1222,90	1216,91	1212,91	1206,60	1201,92
10,0	1188,30	1177,03	1170,98	1164,99	1163,39	1154,80	1142,33
12,0	1115,43	1109,20	1103,88	1095,90	1093,50	1087,45	1075,18
14,0	1028,61	1023,42	1018,02	1013,22	1007,23	1000,19	988,96
16,0	930,25	923,67	918,57	916,18	910,98	900,57	890,42
18,0	828,31	823,92	820,72	816,73	810,74	801,74	793,07
20,0	727,95	724,97	722,08	721,28	717,68	708,90	701,69
22,0	635,96	634,00	633,02	635,01	631,42	624,82	617,05
24,0	554,33	553,00	555,94	556,73	554,74	548,31	540,77
26,0	486,63	486,77	488,04	488,84	486,44	481,36	474,02
28,0	429,29	429,72	429,33	428,13	426,54	421,59	415,61
30,0	374,33	373,86	373,82	371,82	370,22	366,60	362,37
32,0	325,75	324,38	324,70	324,30	322,70	318,78	315,88
34,0	285,57	283,48	283,24	282,28	280,84	278,74	276,58
36,0	251,68	249,73	248,41	246,66	246,14	244,63	243,33
38,0	220,46	219,29	217,42	215,27	215,11	214,94	213,80
40,0	194,97	193,83	192,30	190,46	190,22	189,88	189,33
42,0	172,71	171,61	170,42	169,26	168,86	168,36	167,87
44,0	152,76	151,86	150,93	150,09	150,05	149,47	148,88
46,0	135,52	134,82	134,19	133,47	133,39	133,09	132,31
48,0	121,06	120,26	119,89	119,45	119,53	119,11	118,48
50,0	108,52	107,93	107,51	107,35	107,35	107,03	106,48
52,0	97,17	96,72	96,61	96,53	96,53	96,19	95,64
54,0	87,61	86,98	86,94	86,94	87,10	86,63	86,14
56,0	78,81	78,36	78,28	78,28	78,32	77,94	77,56
58,0	70,84	70,34	70,29	70,33	70,21	69,93	69,69
60,0	63,60	63,16	63,06	63,06	62,90	62,68	62,46
62,0	56,55	56,18	56,11	56,11	55,87	55,63	55,51
64,0	49,86	49,48	49,36	49,32	49,12	48,85	48,83
66,0	43,57	42,97	42,73	42,65	42,53	42,24	42,16

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

**Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>140,0</b>	<b>145,0</b>	<b>150,0</b>	<b>155,0</b>	<b>160,0</b>	<b>165,0</b>	<b>170,0</b>
<b>68,0</b>	37,39	36,75	36,34	36,14	35,98	35,66	35,60
<b>70,0</b>	31,26	30,52	30,07	29,67	29,39	29,09	29,01
<b>72,0</b>	25,01	24,30	23,72	23,24	22,92	22,63	22,53
<b>74,0</b>	18,80	18,19	17,65	17,13	16,81	16,62	16,57
<b>76,0</b>	12,90	12,53	12,22	11,90	11,58	11,48	11,44
<b>78,0</b>	7,88	7,90	7,91	7,75	7,59	7,49	7,51
<b>80,0</b>	4,38	4,59	4,79	4,83	4,83	4,78	4,93
<b>82,0</b>	2,27	2,39	2,60	2,76	2,88	2,87	3,06
<b>84,0</b>	1,23	1,28	1,36	1,48	1,68	1,83	1,95
<b>86,0</b>	0,80	0,68	0,64	0,64	0,68	0,68	0,72
<b>88,0</b>	0,32	0,28	0,32	0,32	0,32	0,32	0,28
<b>90,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>92,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>94,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>96,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>98,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>100,0</b>	-	-	-	-	-	-	-

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>175,0</b>	<b>180,0</b>	<b>185,0</b>	<b>190,0</b>	<b>195,0</b>	<b>200,0</b>	<b>205,0</b>
<b>0,0</b>	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
<b>2,0</b>	1241,66	1240,46	1238,08	1235,29	1237,28	1234,87	1233,67
<b>4,0</b>	1248,40	1246,02	1242,85	1235,29	1231,28	1229,28	1226,07
<b>6,0</b>	1236,10	1230,14	1227,36	1220,55	1212,50	1204,88	1197,67
<b>8,0</b>	1198,78	1194,02	1190,81	1182,31	1172,13	1164,49	1155,67
<b>10,0</b>	1134,88	1131,30	1126,47	1117,38	1110,99	1103,71	1094,07
<b>12,0</b>	1064,62	1060,65	1056,56	1044,88	1037,06	1028,53	1020,06
<b>14,0</b>	980,86	976,49	967,59	955,25	946,34	937,35	929,65
<b>16,0</b>	881,23	876,07	869,48	856,86	848,43	840,58	833,65
<b>18,0</b>	783,58	779,61	772,16	761,25	752,92	747,00	742,44
<b>20,0</b>	695,06	688,71	680,81	670,03	663,40	659,43	656,04
<b>22,0</b>	610,51	604,16	597,00	587,57	585,07	582,65	582,03
<b>24,0</b>	533,50	528,74	521,92	516,26	516,33	516,66	517,63
<b>26,0</b>	469,19	465,22	459,96	454,92	455,99	457,48	458,43
<b>28,0</b>	412,03	410,05	407,53	403,93	406,03	408,69	410,02
<b>30,0</b>	360,83	359,64	357,48	355,73	358,07	359,91	362,02
<b>32,0</b>	315,57	315,57	314,98	313,10	314,91	317,92	318,42
<b>34,0</b>	276,24	276,95	277,09	276,66	278,55	280,13	280,02
<b>36,0</b>	243,33	244,56	244,68	244,91	246,22	247,37	247,61
<b>38,0</b>	213,80	214,99	215,92	216,07	217,08	217,74	217,37
<b>40,0</b>	189,27	191,01	191,77	191,61	192,70	193,83	193,45
<b>42,0</b>	167,99	168,98	169,49	170,10	170,96	171,63	171,65
<b>44,0</b>	148,66	149,53	150,06	150,26	151,14	151,52	151,37
<b>46,0</b>	132,14	132,78	133,10	133,69	134,28	134,68	134,57
<b>48,0</b>	118,13	118,73	118,88	118,99	119,37	120,13	120,29
<b>50,0</b>	106,26	106,38	106,37	106,56	107,10	107,73	107,81
<b>52,0</b>	95,47	95,43	95,33	95,45	95,75	96,05	96,17
<b>54,0</b>	86,06	86,06	85,92	85,88	85,96	86,02	86,09
<b>56,0</b>	77,40	77,52	77,49	77,40	77,41	77,42	77,44
<b>58,0</b>	69,59	69,55	69,51	69,47	69,50	69,58	69,64
<b>60,0</b>	62,44	62,44	62,36	62,22	62,26	62,30	62,40
<b>62,0</b>	55,57	55,57	55,45	55,21	55,11	55,11	55,32
<b>64,0</b>	48,82	48,94	48,86	48,52	48,32	48,39	48,56
<b>66,0</b>	42,28	42,39	42,22	41,83	41,64	41,71	41,96
<b>68,0</b>	35,69	35,80	35,59	35,17	34,97	35,11	35,36
<b>70,0</b>	29,10	29,22	29,00	28,60	28,45	28,51	28,80

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

**Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>175,0</b>	<b>180,0</b>	<b>185,0</b>	<b>190,0</b>	<b>195,0</b>	<b>200,0</b>	<b>205,0</b>
72,0	22,59	22,67	22,44	22,11	21,94	22,03	22,32
74,0	16,59	16,71	16,52	16,25	16,11	16,12	16,16
76,0	11,51	11,55	11,44	11,19	11,03	10,96	11,12
78,0	7,62	7,70	7,59	7,41	7,19	7,12	7,20
80,0	5,08	5,20	5,12	4,86	4,64	4,52	4,48
82,0	3,25	3,33	3,34	3,19	2,92	2,72	2,56
84,0	2,10	2,22	2,18	2,03	1,80	1,60	1,44
86,0	0,71	0,71	0,71	0,68	0,64	0,64	0,56
88,0	0,32	0,32	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>210,0</b>	<b>215,0</b>	<b>220,0</b>	<b>225,0</b>	<b>230,0</b>	<b>235,0</b>	<b>240,0</b>
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1231,29	1228,50	1227,32	1224,96	1223,34	1220,96	1219,70
4,0	1221,31	1216,12	1214,17	1211,84	1206,62	1203,04	1200,12
6,0	1190,57	1184,59	1180,30	1173,67	1169,19	1166,40	1163,77
8,0	1141,86	1132,71	1128,50	1122,38	1117,42	1115,03	1110,63
10,0	1079,57	1073,64	1068,72	1065,13	1058,08	1052,11	1048,31
12,0	1009,70	1003,39	997,40	991,18	986,80	980,03	976,40
14,0	923,07	916,38	909,73	904,11	900,78	895,21	891,70
16,0	828,84	822,99	816,09	811,07	810,39	804,41	799,02
18,0	738,61	732,39	726,03	720,82	720,39	716,01	710,72
20,0	652,38	645,38	641,55	636,53	635,96	632,38	627,23
22,0	576,92	573,94	570,23	565,37	563,89	559,50	554,92
24,0	514,23	512,47	509,26	504,14	501,36	497,38	493,79
26,0	457,14	455,00	453,07	449,27	446,41	443,22	441,06
28,0	408,43	405,51	402,46	400,37	399,02	397,03	396,31
30,0	359,33	356,81	354,65	354,25	354,02	352,43	351,57
32,0	317,00	314,91	314,00	314,09	313,80	313,80	313,21
34,0	279,20	277,27	277,54	277,67	278,40	277,40	277,18
36,0	245,94	244,50	245,15	245,35	245,47	244,27	244,86
38,0	215,72	215,53	215,74	215,89	215,56	214,64	215,41
40,0	192,12	191,54	191,11	190,72	190,55	189,51	190,57
42,0	170,64	170,11	169,63	168,97	168,57	168,05	168,99
44,0	150,88	150,83	150,86	150,33	149,81	149,33	150,37
46,0	134,11	133,91	133,93	133,91	133,29	132,85	134,07
48,0	119,70	119,58	119,70	119,28	118,87	118,15	118,69
50,0	107,00	106,73	106,55	106,00	105,61	105,13	105,23
52,0	95,62	95,47	95,20	94,70	94,38	93,98	94,04
54,0	85,60	85,33	85,00	84,61	84,22	83,91	83,98
56,0	77,10	76,71	76,43	75,90	75,74	75,26	75,43
58,0	69,23	68,89	68,46	68,07	67,78	67,50	67,60
60,0	62,04	61,74	61,25	60,87	60,69	60,41	60,57
62,0	55,06	54,76	54,31	53,95	53,84	53,60	53,81
64,0	48,39	48,21	47,86	47,59	47,51	47,27	47,42
66,0	41,84	41,83	41,64	41,55	41,49	41,22	41,23
68,0	35,41	35,56	35,58	35,70	35,64	35,28	35,24
70,0	29,11	29,46	29,65	29,86	29,83	29,43	29,24
72,0	22,68	23,15	23,59	23,86	23,93	23,46	23,05
74,0	16,69	17,20	17,61	17,97	18,08	17,40	16,90



Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	210,0	215,0	220,0	225,0	230,0	235,0	240,0
76,0	11,50	11,85	12,15	12,25	12,27	11,63	11,19
78,0	7,39	7,54	7,57	7,43	7,41	7,05	6,83
80,0	4,47	4,39	4,22	4,06	4,06	3,94	3,88
82,0	2,44	2,27	2,15	2,07	2,03	1,99	2,00
84,0	1,32	1,24	1,16	1,11	1,08	1,08	1,12
86,0	0,56	0,56	0,64	0,68	0,72	0,64	0,52
88,0	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,24	0,24
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

G/C [cd/klm]	245,0	250,0	255,0	260,0	265,0	270,0	275,0
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1219,31	1218,91	1218,49	1218,46	1218,83	1218,42	1217,23
4,0	1199,35	1198,15	1197,31	1191,64	1189,98	1189,54	1189,98
6,0	1159,82	1158,23	1156,55	1154,01	1151,10	1151,84	1149,90
8,0	1109,12	1103,93	1101,80	1096,77	1094,18	1093,69	1090,98
10,0	1043,24	1040,45	1035,86	1031,13	1029,25	1027,51	1029,25
12,0	970,18	966,19	964,32	957,47	954,30	954,12	951,90
14,0	885,94	880,75	877,20	872,21	869,34	866,29	864,93
16,0	793,71	788,52	784,49	780,55	777,95	775,25	773,94
18,0	703,48	699,49	697,37	693,29	690,18	689,42	688,57
20,0	624,03	616,44	615,84	613,23	613,22	614,82	613,22
22,0	549,37	546,17	544,70	544,78	547,49	550,25	547,89
24,0	487,48	485,09	482,76	483,94	487,77	491,30	490,58
26,0	435,98	432,79	431,61	432,70	434,47	436,35	437,27
28,0	393,66	391,27	388,45	388,27	389,18	389,83	388,38
30,0	350,54	347,35	345,29	344,24	344,69	343,71	342,28
32,0	312,21	309,82	306,52	305,02	304,61	304,00	303,00
34,0	276,24	274,76	271,71	269,95	268,54	267,91	267,13
36,0	244,66	243,02	241,14	239,49	238,36	237,99	236,79
38,0	215,48	214,68	213,13	211,95	211,46	211,04	209,62
40,0	191,56	191,44	190,15	188,61	188,54	188,14	186,85
42,0	170,00	169,92	168,69	167,84	167,53	167,48	166,73
44,0	151,40	150,60	149,38	149,07	149,22	149,19	148,94
46,0	134,39	133,35	132,36	132,57	132,38	132,15	131,94
48,0	118,86	118,50	117,81	117,64	117,80	117,47	117,51
50,0	105,24	105,08	104,70	104,55	104,77	104,92	104,73
52,0	94,22	93,90	93,71	93,55	93,87	93,89	93,63
54,0	84,28	84,00	83,80	83,82	84,05	84,18	83,89
56,0	75,58	75,50	75,37	75,41	75,59	75,72	75,43
58,0	67,75	67,79	67,86	67,93	68,18	68,34	68,10
60,0	60,89	61,01	61,06	61,16	61,40	61,48	61,28
62,0	54,14	54,30	54,39	54,52	54,75	54,86	54,67
64,0	47,67	47,87	47,96	48,07	48,30	48,49	48,22
66,0	41,40	41,52	41,56	41,63	41,84	42,07	41,76
68,0	35,25	35,21	35,13	35,10	35,19	35,41	35,11
70,0	29,03	28,75	28,45	28,30	28,34	28,48	28,22
72,0	22,56	22,08	21,62	21,42	21,36	21,50	21,28
74,0	16,29	15,73	15,35	15,13	15,11	15,24	15,03
76,0	10,86	10,50	10,19	10,09	9,98	10,03	9,94
78,0	6,67	6,55	6,43	6,40	6,37	6,42	6,33

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

**Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>245,0</b>	<b>250,0</b>	<b>255,0</b>	<b>260,0</b>	<b>265,0</b>	<b>270,0</b>	<b>275,0</b>
80,0	3,87	3,91	4,00	4,04	4,13	4,13	4,09
82,0	2,08	2,20	2,32	2,40	2,48	2,57	2,53
84,0	1,20	1,32	1,52	1,64	1,76	1,80	1,76
86,0	0,48	0,48	0,48	0,52	0,52	0,52	0,52
88,0	0,24	0,28	0,28	0,24	0,24	0,28	0,28
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>280,0</b>	<b>285,0</b>	<b>290,0</b>	<b>295,0</b>	<b>300,0</b>	<b>305,0</b>	<b>310,0</b>
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
2,0	1216,49	1216,98	1218,15	1218,54	1218,58	1219,13	1219,98
4,0	1188,12	1191,10	1191,84	1192,62	1191,92	1194,25	1196,36
6,0	1149,76	1151,69	1154,37	1156,34	1155,70	1156,73	1157,78
8,0	1091,41	1095,56	1097,77	1099,72	1101,97	1106,58	1108,57
10,0	1030,26	1032,26	1034,79	1034,72	1034,32	1037,47	1042,44
12,0	953,53	957,02	957,06	954,58	951,94	947,82	961,74
14,0	864,41	866,26	868,97	867,65	867,97	869,23	872,37
16,0	770,90	771,51	774,89	776,74	780,02	783,93	784,19
18,0	685,78	684,73	687,20	690,61	692,86	696,65	698,37
20,0	610,64	607,49	608,28	608,47	612,47	614,50	615,70
22,0	543,51	541,41	540,51	538,69	541,24	541,84	543,26
24,0	485,56	482,49	481,52	480,48	481,94	482,20	483,43
26,0	433,61	429,94	430,50	430,24	432,59	432,84	434,61
28,0	386,05	383,76	386,25	386,77	389,61	390,98	392,88
30,0	340,09	339,58	340,81	342,51	344,64	345,56	348,00
32,0	300,93	300,16	301,75	303,44	305,24	306,46	308,64
34,0	265,76	264,89	266,35	267,79	269,34	270,29	272,30
36,0	235,15	234,88	236,57	237,57	238,50	240,15	240,53
38,0	207,77	207,73	208,79	209,54	210,53	211,60	212,74
40,0	185,27	185,04	185,87	186,73	187,64	188,14	188,80
42,0	165,69	164,53	165,34	165,87	166,87	166,86	167,07
44,0	147,87	146,54	146,81	147,37	147,53	148,10	148,45
46,0	131,16	130,26	130,62	130,83	131,57	131,79	131,92
48,0	116,57	115,93	116,55	117,03	117,32	117,57	117,71
50,0	104,15	103,58	103,96	104,35	104,82	105,05	104,95
52,0	93,20	92,52	92,80	93,22	93,60	93,79	93,97
54,0	83,32	82,76	82,87	83,42	83,85	84,00	84,28
56,0	74,93	74,36	74,38	74,80	75,06	75,35	75,66
58,0	67,58	66,96	66,97	67,11	67,26	67,06	67,71
60,0	60,74	60,11	60,03	60,09	60,17	60,23	60,31
62,0	54,03	53,38	53,29	53,27	53,41	53,39	53,38
64,0	47,64	47,02	46,84	46,81	46,96	46,92	46,93
66,0	41,24	40,65	40,50	40,51	40,71	40,64	40,67
68,0	34,69	34,20	34,12	34,25	34,50	34,52	34,60
70,0	27,81	27,51	27,54	27,91	28,38	28,47	28,62
72,0	20,98	20,78	20,89	21,37	22,01	22,35	22,60
74,0	14,83	14,65	14,75	15,19	15,80	16,31	16,73
76,0	9,75	9,71	9,73	10,05	10,43	10,74	11,10
78,0	6,23	6,13	6,06	6,14	6,29	6,48	6,61
80,0	4,00	3,82	3,67	3,59	3,58	3,55	3,58
82,0	2,40	2,27	2,11	1,99	1,91	1,82	1,81

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

**Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>280,0</b>	<b>285,0</b>	<b>290,0</b>	<b>295,0</b>	<b>300,0</b>	<b>305,0</b>	<b>310,0</b>
<b>84,0</b>	1,64	1,47	1,28	1,16	1,11	1,07	1,02
<b>86,0</b>	0,52	0,48	0,48	0,48	0,48	0,51	0,55
<b>88,0</b>	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
<b>90,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>92,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>94,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>96,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>98,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>100,0</b>	-	-	-	-	-	-	-

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>315,0</b>	<b>320,0</b>	<b>325,0</b>	<b>330,0</b>	<b>335,0</b>	<b>340,0</b>	<b>345,0</b>
<b>0,0</b>	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27	1239,27
<b>2,0</b>	1222,26	1224,17	1224,96	1228,14	1230,54	1231,33	1232,91
<b>4,0</b>	1197,33	1199,93	1202,68	1207,06	1210,30	1212,27	1215,00
<b>6,0</b>	1161,72	1162,17	1166,89	1170,87	1174,57	1180,51	1187,14
<b>8,0</b>	1108,70	1107,32	1106,84	1110,81	1118,20	1126,50	1135,80
<b>10,0</b>	1042,62	1043,72	1042,01	1047,18	1054,69	1064,56	1072,92
<b>12,0</b>	964,27	966,22	968,03	974,40	984,43	992,69	1001,29
<b>14,0</b>	875,25	878,78	879,74	884,91	893,93	901,76	910,15
<b>16,0</b>	786,22	789,75	790,65	794,63	799,45	805,27	809,87
<b>18,0</b>	699,17	701,12	701,57	704,35	708,95	713,15	719,53
<b>20,0</b>	618,05	619,24	618,84	621,63	625,59	629,37	633,57
<b>22,0</b>	546,04	547,70	548,84	552,03	555,73	559,08	561,14
<b>24,0</b>	486,69	488,08	489,58	492,37	496,19	498,33	498,65
<b>26,0</b>	436,83	437,20	437,88	438,28	442,20	443,93	445,33
<b>28,0</b>	393,31	393,09	392,94	391,75	392,98	394,69	395,18
<b>30,0</b>	349,39	348,17	346,01	345,61	346,14	345,46	346,63
<b>32,0</b>	309,03	308,82	306,24	303,85	303,67	304,16	304,84
<b>34,0</b>	272,98	271,42	268,93	267,18	265,96	266,20	267,43
<b>36,0</b>	241,44	239,75	236,64	234,25	232,89	232,88	235,52
<b>38,0</b>	213,23	211,09	208,40	206,13	204,83	205,09	207,10
<b>40,0</b>	188,66	187,36	184,94	182,83	182,24	182,10	183,22
<b>42,0</b>	167,10	166,85	163,78	162,59	161,36	161,49	162,17
<b>44,0</b>	148,34	147,22	145,60	144,37	143,46	143,54	144,26
<b>46,0</b>	131,72	130,68	129,42	128,50	127,78	127,58	128,23
<b>48,0</b>	117,28	116,42	115,22	114,42	114,12	114,36	114,73
<b>50,0</b>	104,90	103,97	103,17	102,73	102,57	102,72	103,15
<b>52,0</b>	93,78	93,32	92,63	92,31	92,29	92,60	92,89
<b>54,0</b>	84,04	83,59	83,16	83,04	83,00	83,23	83,53
<b>56,0</b>	75,38	75,00	74,61	74,61	74,63	74,81	75,18
<b>58,0</b>	67,54	67,09	66,82	67,01	67,08	67,30	67,58
<b>60,0</b>	60,26	59,98	59,82	60,01	60,18	60,28	60,57
<b>62,0</b>	53,26	52,98	52,86	53,13	53,27	53,41	53,65
<b>64,0</b>	46,69	46,42	46,29	46,49	46,60	46,74	46,96
<b>66,0</b>	40,52	40,18	39,93	39,93	40,01	40,06	40,23
<b>68,0</b>	34,50	34,10	33,85	33,57	33,46	33,51	33,59
<b>70,0</b>	28,49	28,06	27,60	27,28	27,03	27,00	27,02
<b>72,0</b>	22,47	22,02	21,48	21,08	20,76	20,65	20,69
<b>74,0</b>	16,74	16,26	15,83	15,43	15,08	14,93	15,00
<b>76,0</b>	11,16	10,97	10,74	10,58	10,36	10,17	10,23
<b>78,0</b>	6,65	6,68	6,72	6,72	6,71	6,67	6,73
<b>80,0</b>	3,60	3,66	3,82	4,06	4,13	4,21	4,30
<b>82,0</b>	1,82	1,91	1,99	2,15	2,30	2,38	2,59
<b>84,0</b>	1,03	1,03	1,11	1,19	1,27	1,43	1,59
<b>86,0</b>	0,59	0,56	0,52	0,48	0,48	0,52	0,56

Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.

Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono

G/C [cd/klm]	315,0	320,0	325,0	330,0	335,0	340,0	345,0
88,0	0,28	0,24	0,24	0,28	0,24	0,24	0,28
90,0	-	-	-	-	-	-	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-
96,0	-	-	-	-	-	-	-
98,0	-	-	-	-	-	-	-
100,0	-	-	-	-	-	-	-

G/C [cd/klm]	350,0	355,0				
0,0	1239,27	1239,27				
2,0	1233,70	1236,09				
4,0	1216,17	1217,39				
6,0	1193,86	1196,70				
8,0	1144,86	1151,35				
10,0	1081,92	1090,48				
12,0	1009,42	1016,88				
14,0	916,21	922,99				
16,0	816,62	824,33				
18,0	724,60	730,83				
20,0	638,96	642,91				
22,0	562,87	565,73				
24,0	499,53	501,28				
26,0	444,96	446,38				
28,0	396,76	398,64				
30,0	347,36	349,30				
32,0	305,93	308,72				
34,0	269,01	270,01				
36,0	237,14	239,38				
38,0	208,82	210,74				
40,0	184,32	186,11				
42,0	162,73	164,23				
44,0	144,36	145,69				
46,0	128,87	129,66				
48,0	115,24	116,05				
50,0	103,65	104,39				
52,0	93,33	93,89				
54,0	83,89	84,58				
56,0	75,53	76,11				
58,0	67,88	68,39				
60,0	60,87	61,31				
62,0	53,94	54,38				
64,0	47,20	47,62				
66,0	40,47	40,90				
68,0	33,78	34,17				
70,0	27,13	27,49				
72,0	20,75	21,05				
74,0	15,06	15,32				
76,0	10,36	10,50				
78,0	6,89	7,08				
80,0	4,46	4,69				
82,0	2,87	3,02				
84,0	1,71	1,83				
86,0	0,64	0,64				
88,0	0,24	0,28				
90,0	-	-				

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

Intensità luminosa [cd/klm] 24SL00008-2n / Misurazione del cono

<b>G/C [cd/klm]</b>	<b>350,0</b>	<b>355,0</b>					
<b>92,0</b>	-	-					
<b>94,0</b>	-	-					
<b>96,0</b>	-	-					
<b>98,0</b>	-	-					
<b>100,0</b>	-	-					

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

<b>Test File Name</b>	24SL00008-2n		
<i>Measurement for LED lighting</i>			
<b>Date:</b>	24/03/2011 11.25.21	<b>Operator:</b>	Massimiliano Fumagalli
<b>Type ref.</b>	art. ID12-WKF-40	<b>Lum. Diameter:</b>	0 mm
<b>Report:</b>	24SL00008	<b>Lum. Length:</b>	0 mm
<b>Lamp name:</b>	LED	<b>Lum. Height:</b>	0 mm
<b>Identify lamp</b>	LED	<b>Lum. Width:</b>	0 mm

**Comment:**  
*Proiettore stradale a LED.  
 Alimentazione DC Power supply, settaggio 350mA.  
 V(mis.)=35,46V; I(mis.)=350mA;P(calcolata)=12,41W  
 Apparecchio composto da 12 LED;  
 LED CREE mod. XPEWHT-L1-0000-00CE4, white 4200° K;  
 OTTICA khatod optoeletronic MOD. 40°, cod. lente  
 KEPL19540W  
 Centro fotometrico: a filo del vetro.  
 Posizione di installazione con vetro parallelo al terreno, uscita  
 cavo alimentazione a C270;  
 Stabilizzazione prima del lancio della prova: 1h (UNI 11356)  
 Flusso luminoso misurato => 580 lm  
 Calcolo efficienza luminosa dell'apparecchio => 46,74 lm/W  
 Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della  
 Norma UNI EN 13032: valori da G=92° fino a G=100°  
 riscontrati: 0 cd/Klm  
 BEM 10-58040*

**Flusso zonale 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>Gamma [°]</b>	<b>Imin [cd/klm]</b>	<b>Imax [cd/klm]</b>	<b>Imedia [cd/klm]</b>	<b>Flusso zonale [lm]</b>	<b>Somma del flusso zonale [lm]</b>	<b>Flusso zonale rel. [%]</b>	<b>Somma del flusso relativo [%]</b>
0,0	1239,27	1239,27	1239,27	0	0	0,00	0,00
2,0	1216,49	1268,83	1241,45	3	3	0,47	0,47
4,0	1188,12	1292,91	1237,79	8	11	1,42	1,90
6,0	1149,76	1281,30	1214,89	14	25	2,34	4,24
8,0	1090,98	1251,63	1171,88	18	43	3,19	7,43
10,0	1027,51	1205,78	1114,28	23	66	3,92	11,35
12,0	947,82	1136,37	1041,98	26	92	4,51	15,86
14,0	864,41	1051,26	953,75	29	121	4,92	20,79
16,0	770,90	952,06	857,41	30	150	5,14	25,93
18,0	684,73	848,05	762,07	30	180	5,19	31,12
20,0	607,49	746,93	671,82	30	210	5,12	36,24
22,0	538,69	654,06	591,26	29	239	4,96	41,20
24,0	480,48	572,03	521,28	28	267	4,77	45,97
26,0	429,94	499,63	460,64	26	293	4,55	50,52
28,0	383,76	437,23	408,55	25	318	4,33	54,85
30,0	339,58	379,72	358,94	24	342	4,08	58,93
32,0	300,16	331,46	315,82	22	364	3,81	62,74
34,0	264,89	288,46	277,13	21	384	3,54	66,28
36,0	232,88	252,86	244,03	19	403	3,28	69,56

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

**Flusso zonale 24SL00008-2n / Misurazione del cono**

<b>Gamma [°]</b>	<b>Imin [cd/klm]</b>	<b>Imax [cd/klm]</b>	<b>Imedia [cd/klm]</b>	<b>Flusso zonale [lm]</b>	<b>Somma del flusso zonale [lm]</b>	<b>Flusso zonale rel. [%]</b>	<b>Somma del flusso relativo [%]</b>
<b>38,0</b>	204,83	221,56	214,35	18	421	3,02	72,58
<b>40,0</b>	182,10	196,58	190,00	16	437	2,79	75,37
<b>42,0</b>	161,36	174,01	168,41	15	452	2,58	77,95
<b>44,0</b>	143,46	154,06	149,35	14	466	2,38	80,33
<b>46,0</b>	127,58	136,32	132,67	13	479	2,19	82,51
<b>48,0</b>	114,12	121,39	118,36	12	490	2,01	84,53
<b>50,0</b>	102,57	108,91	105,95	11	501	1,86	86,38
<b>52,0</b>	92,29	97,75	95,04	10	511	1,71	88,10
<b>54,0</b>	82,76	88,13	85,49	9	520	1,58	89,68
<b>56,0</b>	74,36	79,66	76,98	8	529	1,46	91,14
<b>58,0</b>	66,82	72,44	69,27	8	536	1,35	92,48
<b>60,0</b>	59,82	65,59	62,23	7	544	1,24	93,72
<b>62,0</b>	52,86	58,86	55,36	7	550	1,13	94,85
<b>64,0</b>	46,29	52,29	48,78	6	556	1,02	95,86
<b>66,0</b>	39,93	45,64	42,30	5	561	0,91	96,77
<b>68,0</b>	33,46	38,64	35,85	5	566	0,79	97,56
<b>70,0</b>	27,00	32,31	29,33	4	570	0,67	98,22
<b>72,0</b>	20,65	25,97	22,77	3	573	0,54	98,77
<b>74,0</b>	14,65	19,48	16,62	2	575	0,41	99,18
<b>76,0</b>	9,71	13,23	11,25	2	577	0,30	99,47
<b>78,0</b>	6,06	8,00	7,13	1	578	0,20	99,67
<b>80,0</b>	3,55	5,20	4,34	1	579	0,12	99,79
<b>82,0</b>	1,81	3,34	2,50	0	579	0,07	99,87
<b>84,0</b>	1,02	2,22	1,50	0	579	0,04	99,91
<b>86,0</b>	0,48	0,80	0,62	0	580	0,02	99,93
<b>88,0</b>	0,24	0,32	0,27	0	580	0,01	99,94
<b>90,0</b>	0,00	0,00	0,00	0	580	0,00	99,95
<b>92,0</b>	0,00	0,00	0,00	0	580	0,00	99,95
<b>94,0</b>	0,00	0,00	0,00	0	580	0,00	99,95
<b>96,0</b>	0,00	0,00	0,00	0	580	0,00	99,95
<b>98,0</b>	0,00	0,00	0,00	0	580	0,00	99,95
<b>100,0</b>	0,00	0,00	0,00	0	580	0,00	99,95

**Photometric Laboratory - IMQ S.p.A.**

Test File Name	24SL00008-2n		
<i>Measurement for LED lighting</i>			
Date:	24/03/2011 11.25.21	Operator:	Massimiliano Fumagalli
Type ref.	art. ID12-WKF-40	Lum. Diameter:	0 mm
Report:	24SL00008	Lum. Length:	0 mm
Lamp name:	LED	Lum. Height:	0 mm
Identify lamp	LED	Lum. Width:	0 mm

**Comment:**

Proiettore stradale a LED.  
 Alimentazione DC Power supply, settaggio 350mA.  
 $V(mis.)=35,46V$ ;  $I(mis.)=350mA$ ;  $P(calcolata)=12,41W$   
 Apparecchio composto da 12 LED;  
 LED CREE mod. XPEWHT-L1-0000-00CE4, white 4200° K;  
 OTTICA khatod optoeletronic MOD. 40°, cod. lente KEPL19540W  
 Centro fotometrico: a filo del vetro.  
 Posizione di installazione con vetro parallelo al terreno, uscita cavo alimentazione a C270;  
 Stabilizzazione prima del lancio della prova: 1h (UNI 11356)  
 Flusso luminoso misurato => 580 lm  
 Calcolo efficienza luminosa dell'apparecchio => 46,74 lm/W  
 Valutazione della luce parassita in accordo con Annex A della Norma UNI EN 13032: valori da  $G=92^\circ$  fino a  $G=100^\circ$  riscontrati: 0 cd/Klm  
 BEM 10-58040

Diagramma polare 24SL00008-2n / Misurazione del cono

