

**Código**

**K201-L15-3K**

**Descripción**

Luminaria tipo bala, diseñada con módulo de LED. Empotrada al techo por medio de sujetadores ubicados en los laterales. Compuesta con un disipador en aluminio y un difusor en acrílico opal.




**Materiales y acabado**

Sujetadores y resortes en hierro con acabado galvanizado. Cuerpo y aro en aluminio inyectado, con acabado en pintura poliéster electrostática en polvo a prueba de radiación UV.

**Color**

Blanco Brillante.

**Características técnicas**

<b>LED</b>	 97°	 25,000h	<b>IP 20</b>	<b>IK 04</b>
<b>PF 0,61</b>	<b>°C 0-55</b>	<b>V 120-277</b>		

**Fuente de luz**

Bala con módulo de LED.

Potencia Nominal	CRI	K	Lm / W	Lm de Salida
15W	>80	3000	64	986

.....  
*Opción fuente regulable 1-10V o DALI.*

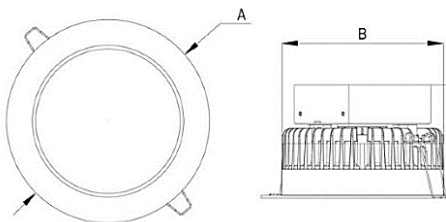
**Características de fuente de luz**

- Color temperatura disponible 3000K (cálido).
- Potencia de Salida: 15,3W.



**Dimensiones (mm)**

**A:** Ø180  
**B:** Ø150

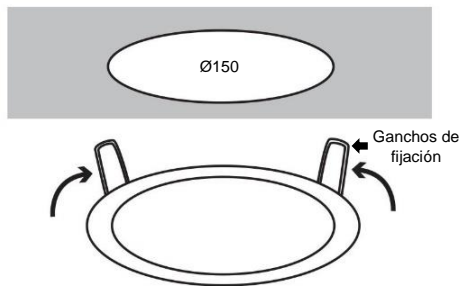


## Instalación

Se debe tener en cuenta la alimentación de la luminaria, para ubicarla.

1. Realizar una perforación en el techo (drywall, madera), en donde desea ubicar la luminaria con un diámetro de Ø150 mm.

2. Sujetar los ganchos de fijación, ubicados en los laterales de la luminaria. Para insertar está en la perforación previamente realizada.



3. Soltar los ganchos una vez que se encuentre la luminaria dentro de la perforación del techo. Asegurarse que la luminaria quede ajustada en el techo.

## Mantenimiento de las luminarias

Es esencial llevar a cabo periódicamente inspecciones y mantenimiento a las luminarias instaladas, ya que estas reciben influencia de las condiciones de operación y del medio donde se ubican.

### 1. Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo de las luminarias consiste en localizar, reparar y adecuar las instalaciones para que funcionen el máximo número de horas posible, con el desempeño para el que fueron diseñadas.

Las actividades que componen el mantenimiento correctivo son:

- Localización y reparación de averías
- Adecuación de instalaciones

Para la ejecución del mantenimiento correctivo es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Si se genera algún inconveniente en la regleta LED por favor comunicarse con la empresa.
- Revisar el encendido, apagado y el correcto funcionamiento de la luminaria.
- Limpiar las regletas LED y el conjunto óptico de las luminarias con aire comprimido. Para manipular la luminaria se recomienda utilizar guantes quirúrgicos.

### 2. Mantenimiento preventivo

Dentro de las técnicas de diagnóstico se deben considerar las mediciones eléctricas en diferentes puntos de la red, así como la medición de parámetros eléctricos de operación de las luminarias y sus componentes.

### 3. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas de las luminarias

La persona encargada de la operación y el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de las luminarias será responsable de mantenerlas en condiciones seguras, por lo tanto deben garantizar que se cumplan las disposiciones del reglamento que establece los requisitos que deben cumplir los sistemas de alumbrado y verificar que estas conexiones no presenten ningún riesgo para la salud o la vida de las personas, animales o el medio ambiente.

Light efficiency:



Light quality:



Color temperature:



Output: 986 lm

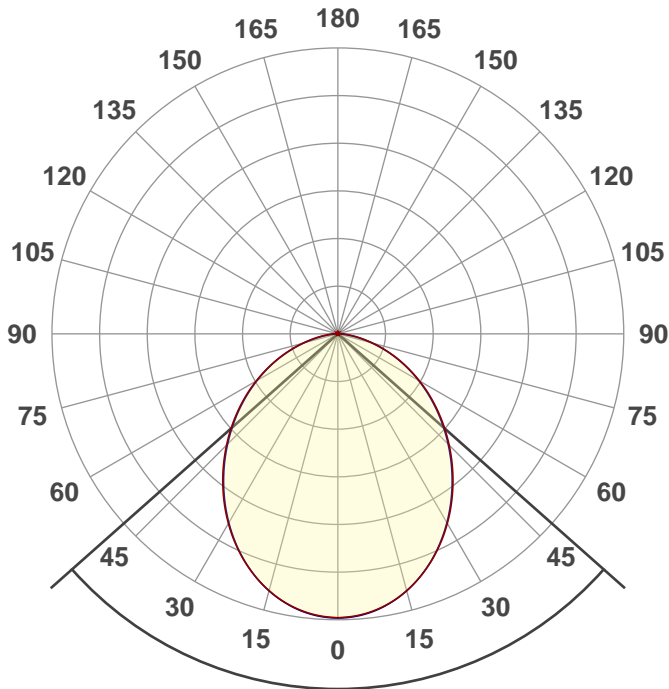
Peak: 411 cd

Power: 15,3 W

PF: 0,61



Product name:  
E0105-K201-L15-3K



Beam angle  
**96,9°**



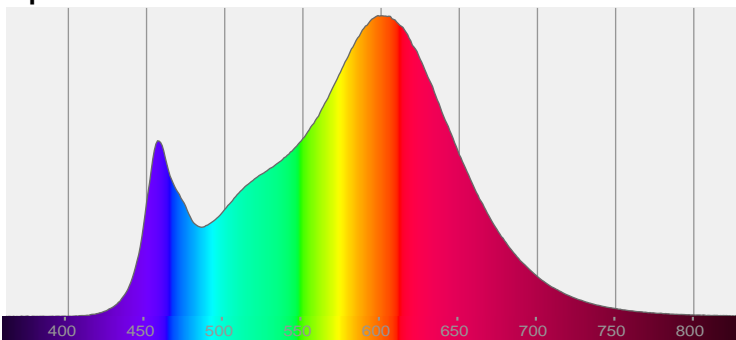
CIE 1931  
x: 0,429  
y: 0,401

THD Values:

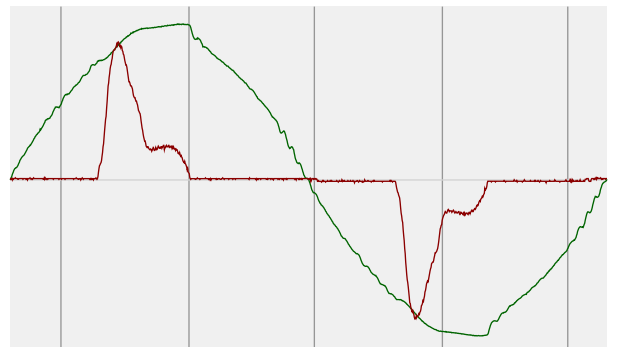
Voltage: 3,23%

Current: 119,39%

Spectra

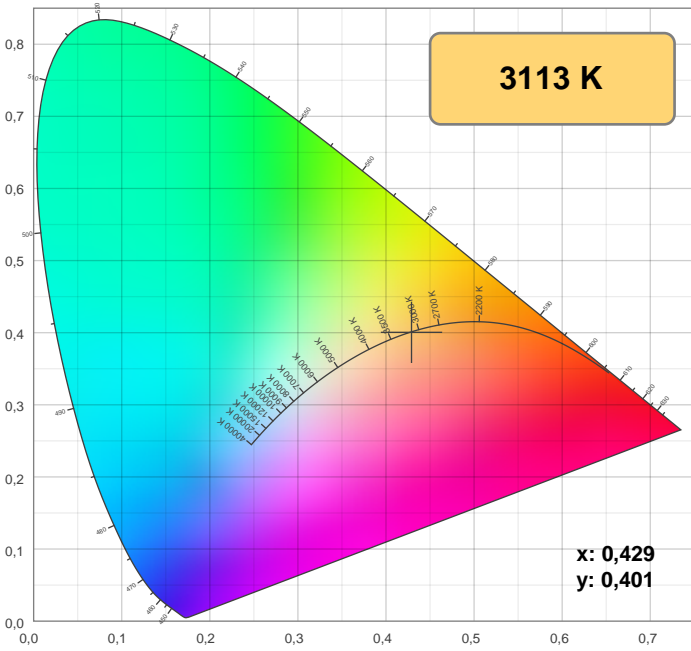


Power



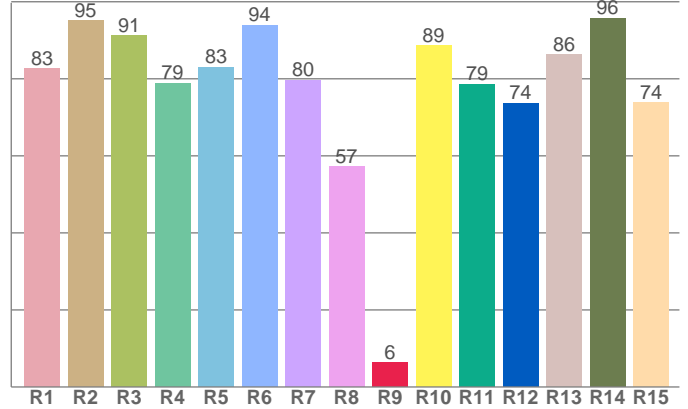
Voltage: 114 V  
Current: 0,221 A  
Frequency: 60 Hz

## Color details



CIE 1931

CRI: 82,6 (R1-R8)

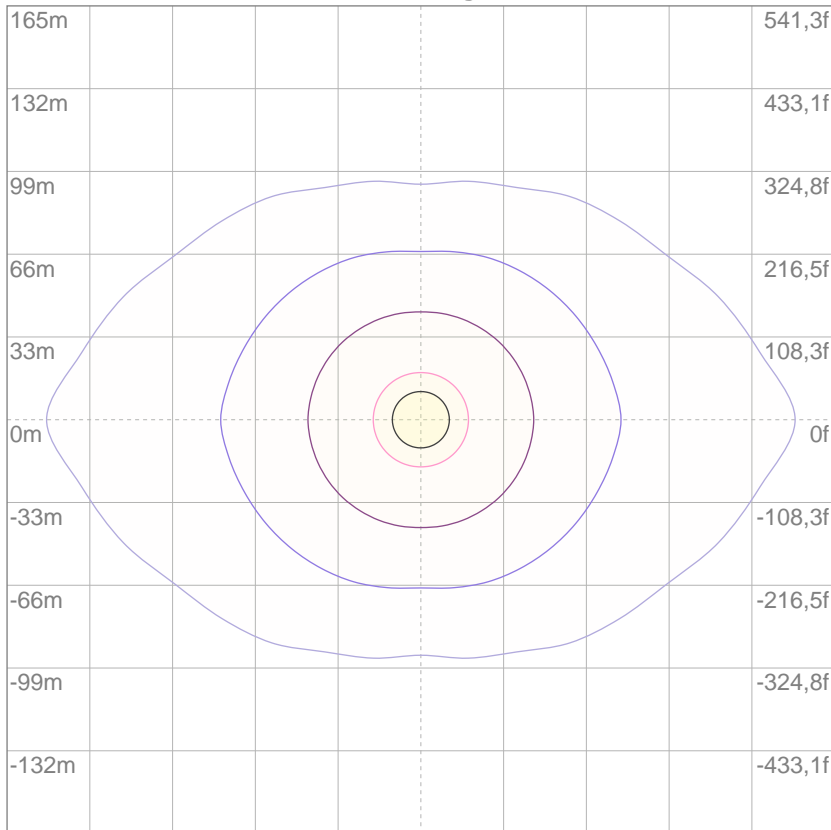


CRI R values, only R1-R8 are used to calculate final CRI value

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
82,6	95,0	91,2	78,8	83,0	93,9	79,6	57,1	6,3	88,6	78,6	73,7	86,2	95,7	73,8

## ISO Diagrams

### ISO lux diagram



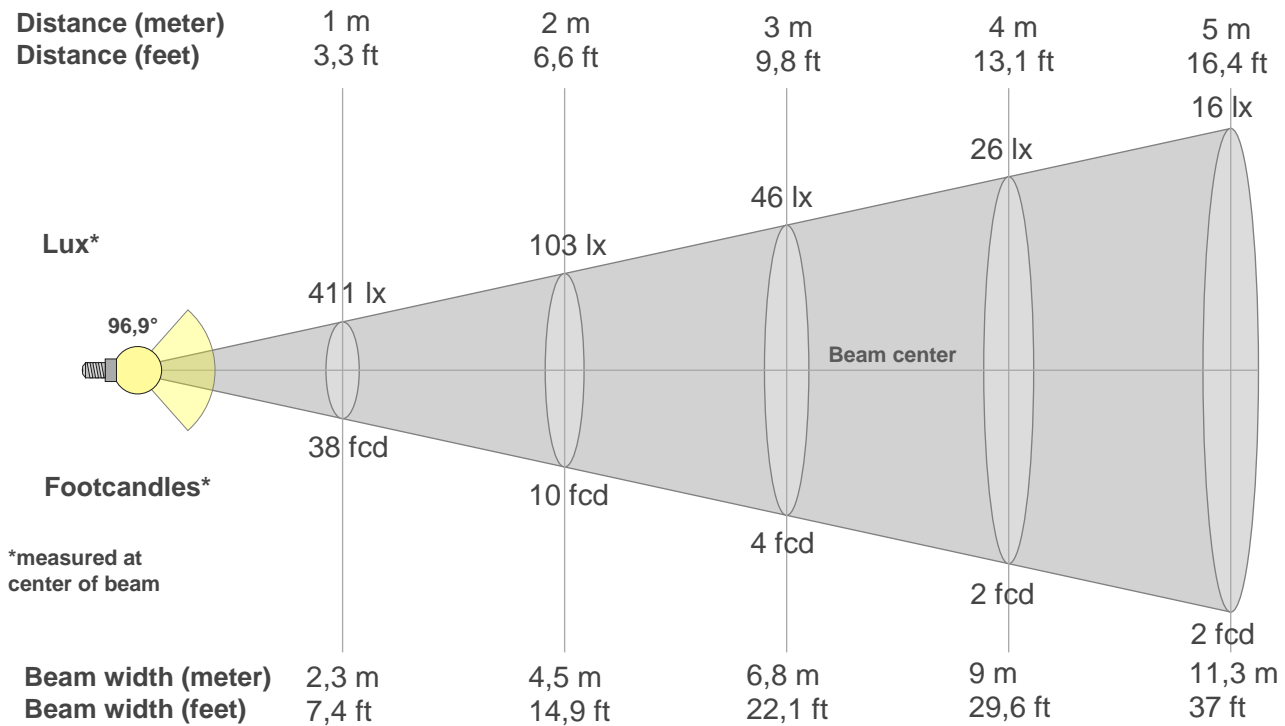
Mounting height: 10 meters (33 f)

3%	0,123 lx
5%	0,206 lx
10%	0,411 lx
30%	1,23 lx
50%	2,06 lx

**Conditions:**  
 Number of c-planes: 4  
 Lux at center: 4,11 lx

*Lux distribution on a surface when lamp is mounted at 10 meters from the surface.*

## Beam details



### Beam intensities from 1-20m

1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m
3,3ft	6,6ft	9,8ft	13,1ft	16,4ft	19,7ft	23ft	26,2ft	29,5ft	32,8ft	36,1ft	39,4ft	42,7ft	45,9ft	49,2ft	52,5ft	55,8ft	59,1ft	62,3ft	65,6ft
411lx	103lx	46lx	26lx	16lx	11lx	8lx	6lx	5lx	4lx	3lx	3lx	2lx	2lx	2lx	2lx	1lx	1lx	1lx	1lx
38,2fcd	9,5fcd	4,2fcd	2,4fcd	1,5fcd	1,1fcd	0,8fcd	0,6fcd	0,5fcd	0,4fcd	0,3fcd	0,3fcd	0,2fcd	0,2fcd	0,2fcd	0,1fcd	0,1fcd	0,1fcd	0,1fcd	0,1fcd

### Intensities in 0° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
411	408	399	385	366	343	317	288	259	228	197	167	136	107	79	53	31	15	6	0
100%	99%	97%	94%	89%	83%	77%	70%	63%	55%	48%	41%	33%	26%	19%	13%	8%	4%	1%	0%

### Intensities in 90° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
411	408	399	385	366	342	316	287	257	226	195	165	135	106	78	51	27	10	1	0
100%	99%	97%	94%	89%	83%	77%	70%	62%	55%	47%	40%	33%	26%	19%	12%	7%	2%	0%	0%

### Intensities in 180° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
411	408	399	385	366	343	317	288	259	228	197	167	136	107	79	53	31	15	6	0
100%	99%	97%	94%	89%	83%	77%	70%	63%	55%	48%	41%	33%	26%	19%	13%	8%	4%	1%	0%

### Intensities in 270° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
411	408	399	385	366	342	316	287	257	226	195	165	135	106	78	51	27	10	1	0
100%	99%	97%	94%	89%	83%	77%	70%	62%	55%	47%	40%	33%	26%	19%	12%	7%	2%	0%	0%

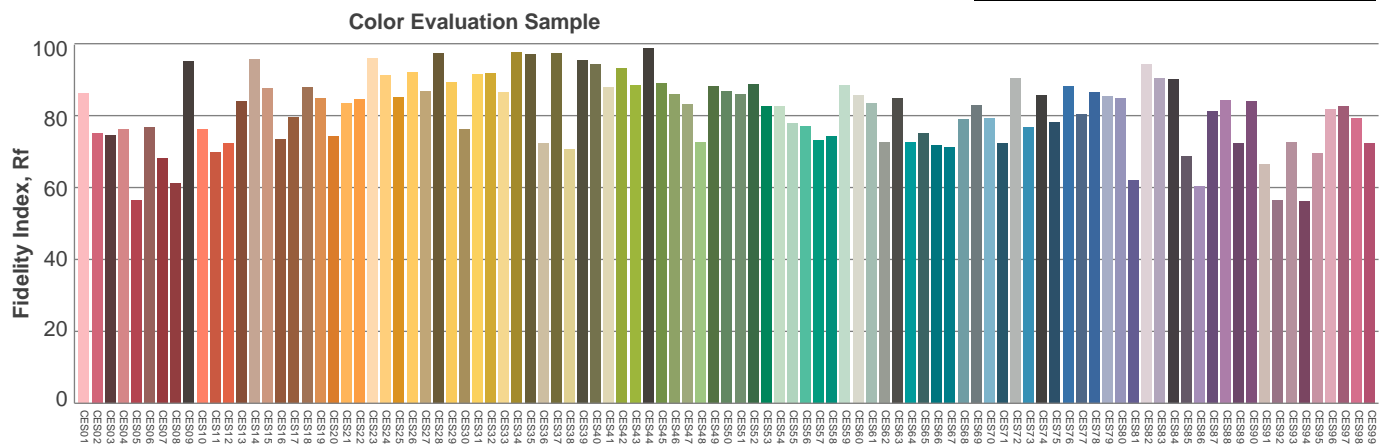
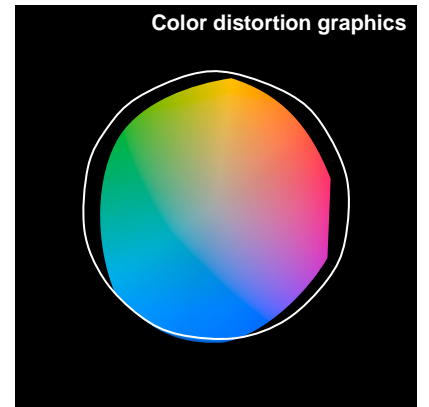
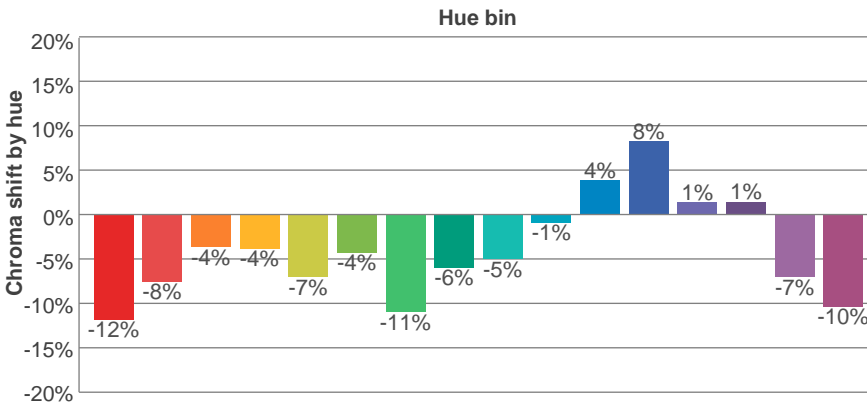
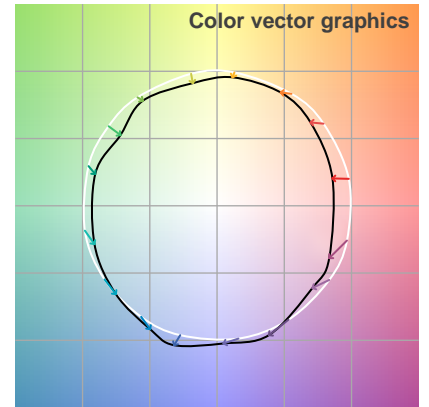
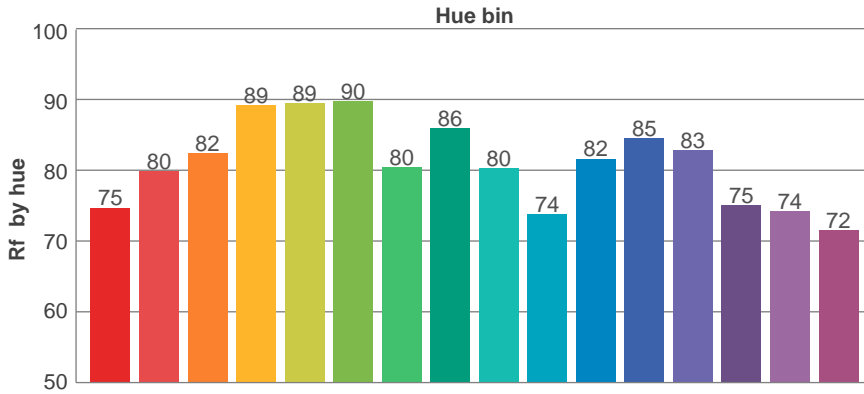
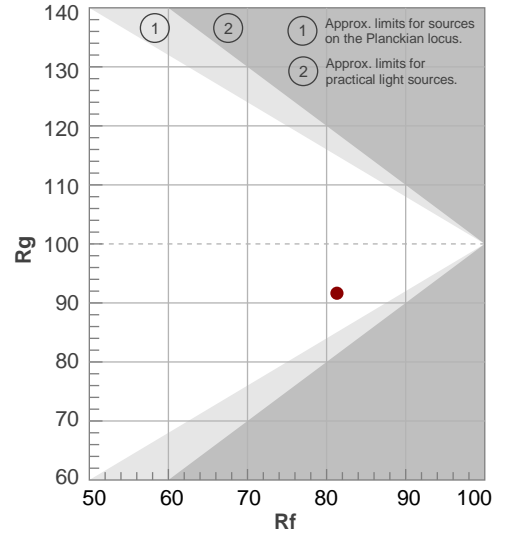
Beam angle 50%	Field angle 10%	Cutoff angle 2,5%	Intensity ratio in 120° cone	Intensity ratio in 90° cone
96,9°	154,4°	171,9°	81,9%	58,2%

## TM30 details

**Rf 81,3**  
Fidelity index Rf

**Rg 91,6**  
Gammut index Rg

Hue Bin	R <sub>f</sub>	Graphic shifts (%)	
		Chroma	Hue
1	75	-12%	3%
2	80	-8%	6%
3	82	-4%	7%
4	89	-4%	1%
5	89	-7%	0%
6	90	-4%	-2%
7	80	-11%	1%
8	86	-6%	5%
9	80	-5%	11%
10	74	-1%	14%
11	82	4%	11%
12	85	8%	-3%
13	83	1%	-12%
14	75	1%	-18%
15	74	-7%	-12%
16	72	-10%	-15%



# UGR

## Glare Evaluation According to UGR

p Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Walls	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room size X Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis					
2H	2H	23,4	24,7	23,7	24,9	25,1	23,4	24,6	23,7	24,9	25,1
	3H	24,7	25,9	25,1	26,1	26,4	24,7	25,8	25,0	26,1	26,4
	4H	25,2	26,3	25,6	26,6	26,9	25,2	26,2	25,5	26,5	26,8
	6H	25,6	26,6	25,9	26,9	27,2	25,5	26,4	25,8	26,7	27,1
	8H	25,7	26,6	26,1	27,0	27,3	25,5	26,5	25,9	26,8	27,1
	12H	25,8	26,7	26,1	27,0	27,3	25,5	26,5	25,9	26,8	27,1
4H	2H	24,0	25,1	24,3	25,4	25,6	24,0	25,0	24,3	25,3	25,6
	3H	25,5	26,4	25,9	26,8	27,1	25,5	26,4	25,8	26,7	27,0
	4H	26,1	26,9	26,5	27,3	27,7	26,1	26,9	26,5	27,2	27,6
	6H	26,6	27,3	27,0	27,7	28,1	26,5	27,2	26,9	27,5	27,9
	8H	26,7	27,4	27,2	27,8	28,2	26,6	27,2	27,0	27,6	28,0
	12H	26,9	27,4	27,3	27,9	28,3	26,6	27,2	27,1	27,6	28,1
8H	4H	26,4	27,0	26,8	27,4	27,8	26,3	26,9	26,7	27,3	27,8
	6H	26,9	27,5	27,4	27,9	28,3	26,8	27,3	27,3	27,8	28,2
	8H	27,2	27,6	27,6	28,1	28,5	27,0	27,4	27,4	27,9	28,4
	12H	27,3	27,7	27,8	28,2	28,7	27,1	27,5	27,6	27,9	28,4
12H	4H	26,4	26,9	26,8	27,4	27,8	26,3	26,9	26,8	27,3	27,7
	6H	27,0	27,4	27,4	27,9	28,4	26,8	27,3	27,3	27,8	28,2
	8H	27,2	27,6	27,7	28,1	28,6	27,0	27,4	27,5	27,9	28,4
Variation of the observer position for the luminaire distance S											
S = 1,0H	+0,1 / -0,2					+0,1 / -0,2					
S = 1,5H	+0,3 / -0,5					+0,3 / -0,5					
S = 2,0H	+0,5 / -0,8					+0,5 / -0,9					
Standard table	BK05					BK05					
Correction summand	9,8					9,6					
Corrected glare indices referring to 986 lm total luminous flux											

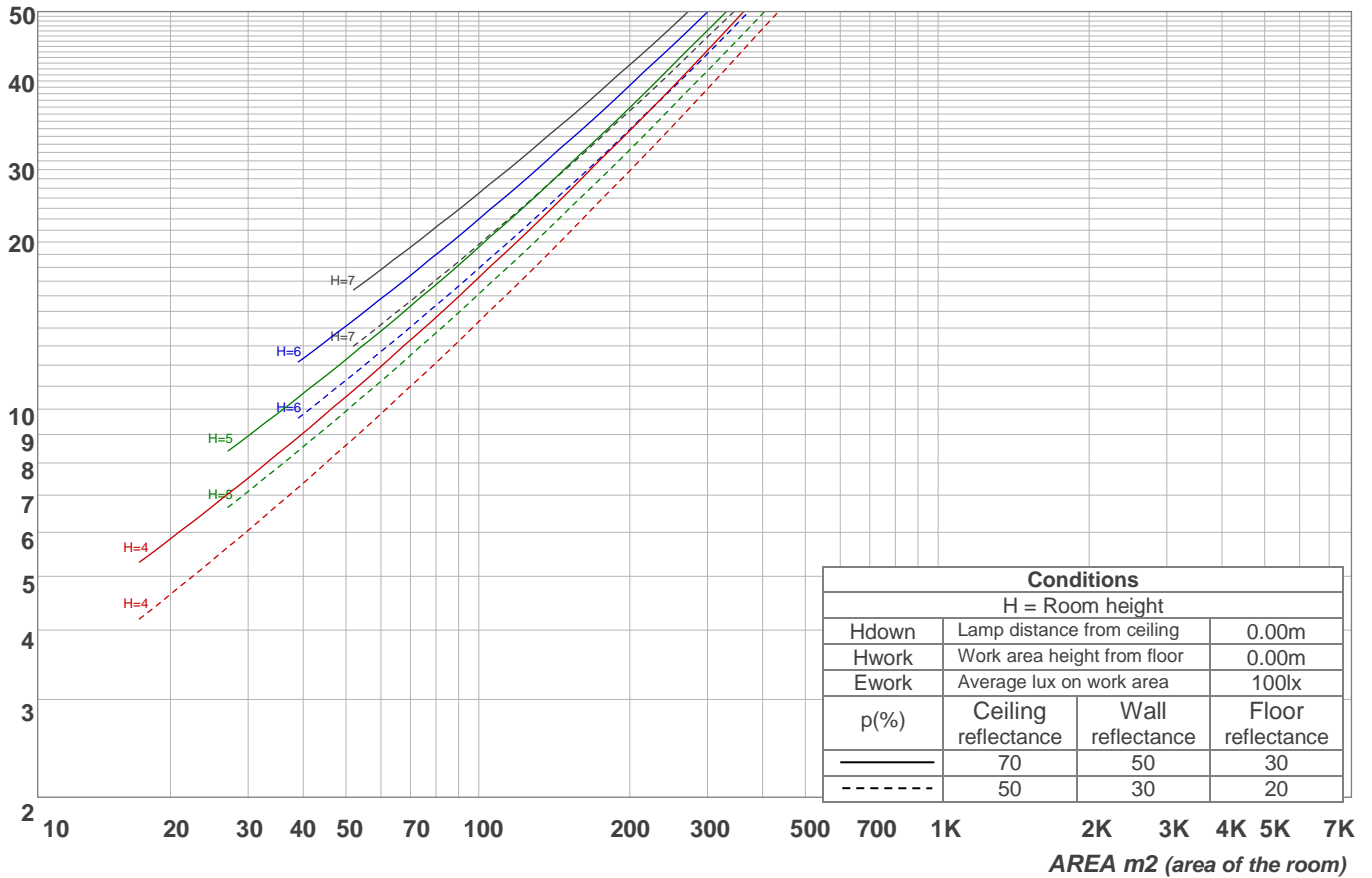
# Light planning

## Coefficients of Utilization

Ceiling reflectance	80				70				50			30			10			0			
Wall reflectance	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0			
Floor reflectance	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
RCR	(RCR: Room Cavity Ratio) Room Values are expressed as percentage of Lumens delivered to the task surface																				
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	102	102	102	100	100		
1	109	105	101	97	107	102	99	95	98	95	92	94	92	90	91	89	87	85	85		
2	100	92	86	80	97	90	84	79	87	82	77	83	79	75	80	77	74	72	72		
3	91	81	73	67	89	80	72	67	77	71	65	74	69	64	71	67	63	61	61		
4	84	72	64	58	82	71	63	57	69	62	56	66	60	55	64	59	55	53	53		
5	77	65	56	50	75	64	56	50	62	55	49	60	53	49	58	52	48	46	46		
6	72	59	50	44	70	58	50	44	56	49	43	54	48	43	53	47	42	40	40		
7	67	53	45	39	65	53	45	39	51	44	39	50	43	38	48	42	38	36	36		
8	62	49	41	35	61	48	40	35	47	40	35	46	39	34	44	39	34	32	32		
9	58	45	37	32	57	44	37	32	43	36	31	42	36	31	41	35	31	29	29		
10	55	42	34	29	53	41	34	29	40	33	29	39	33	28	38	32	28	27	27		

LAMPS (number of lamps)

### Luminaire budgetary diagram



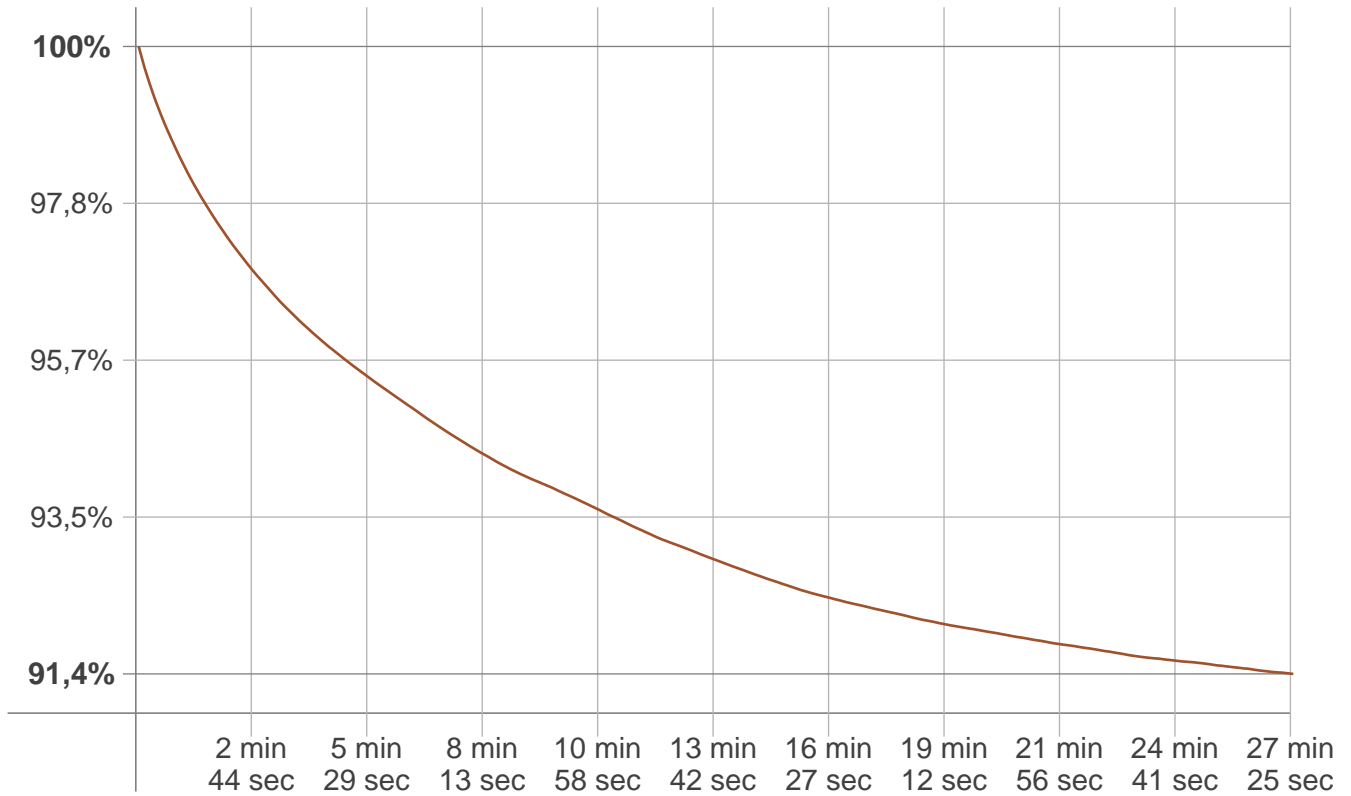
### Zonal Lumen Summary

0°-10°	10°-20°	20°-30°	30°-40°	40°-50°	50°-60°	60°-70°	70°-80°	80°-90°
38,7 lm	108 lm	158 lm	180 lm	175 lm	148 lm	106 lm	55,2 lm	14,6 lm
90°-100°	100°-110°	110°-120°	120°-130°	130°-140°	140°-150°	150°-160°	160°-170°	170°-180°
0,988 lm	0,237 lm	0,267 lm	0,335 lm	0,311 lm	0,250 lm	0,196 lm	0,114 lm	0,033 lm



# Stabilization

## Warmup curve



## Warmup result

Warmup time:	27 min 29 sec
Warmup variation	-8,8%

## Warmup conditions

Stable period:	15 min
Stable change max:	2,0%
Minimum time:	15 min

## Color temperature change

CCT start	CCT change	CCT end
3082 K	+31 K	3113 K

## Output change

Output start	Output change	Output end
1075 lm	-89 lm	986 lm