

Light efficiency:



Light quality:



Color temperature:

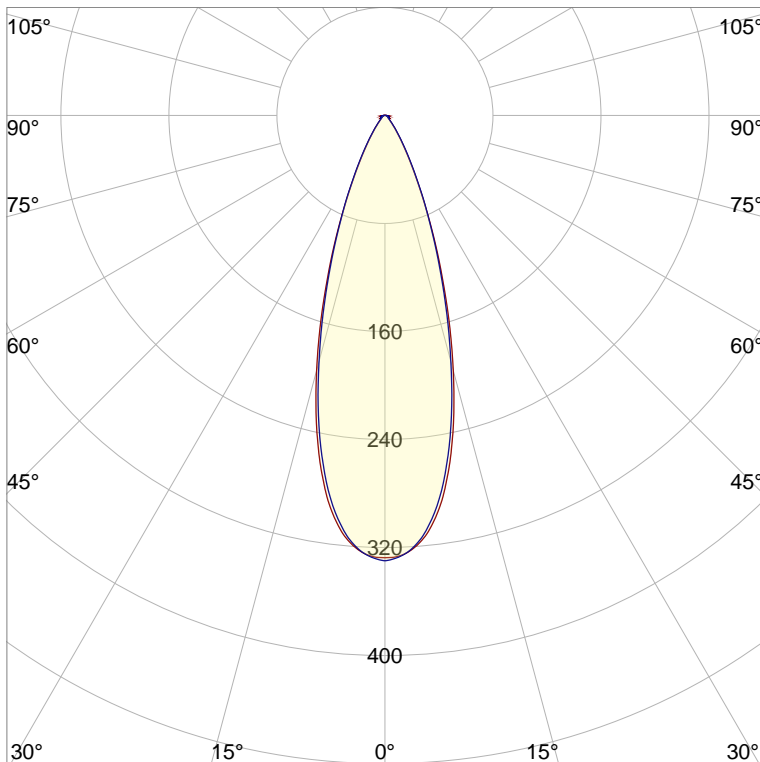
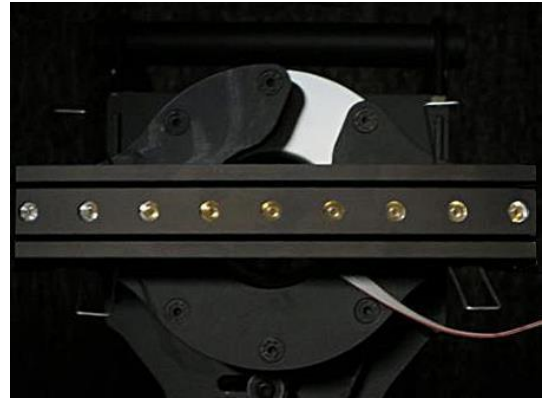


Output: 140 lm

Peak: 330 cd

Power: 6,2 W

PF: 0,79



CIE 1931  
x: 0,692  
y: 0,302

Product name:

**FLNP-F4C-C-258-R-927-10773-ALA**

Item number:

**FLNP-F4C-C-258-R-927-10773-ALA**

Date and time:

**12.02.2019 12:40:58**

Description:

**Toleranzen:**

**Lumen +/-4%**

**Candela +/-2,5%**

**Colour Temp +/-35 Grad K**

**CRI +/-0,7**

**Angular Resolution 1 Grad step**

**Last Calibration 06-06-2018**

**Pruefer:**

**Mourad Benzineb**

**Master of Engineering**

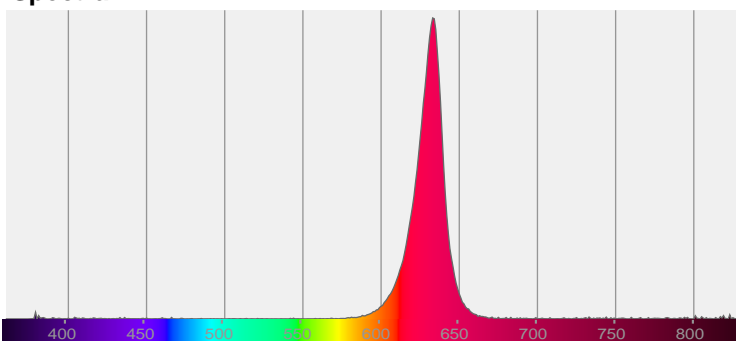
**Pruefort:**

**Lichtlabor**

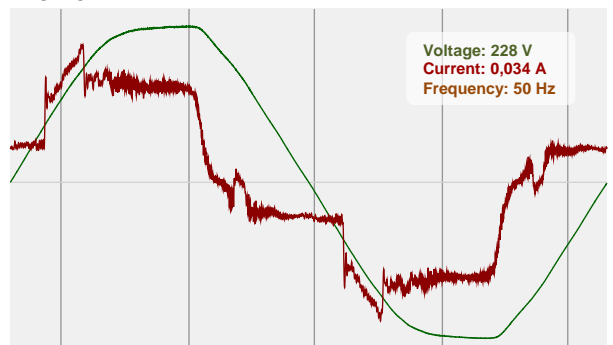
**Gaustasse13-15**

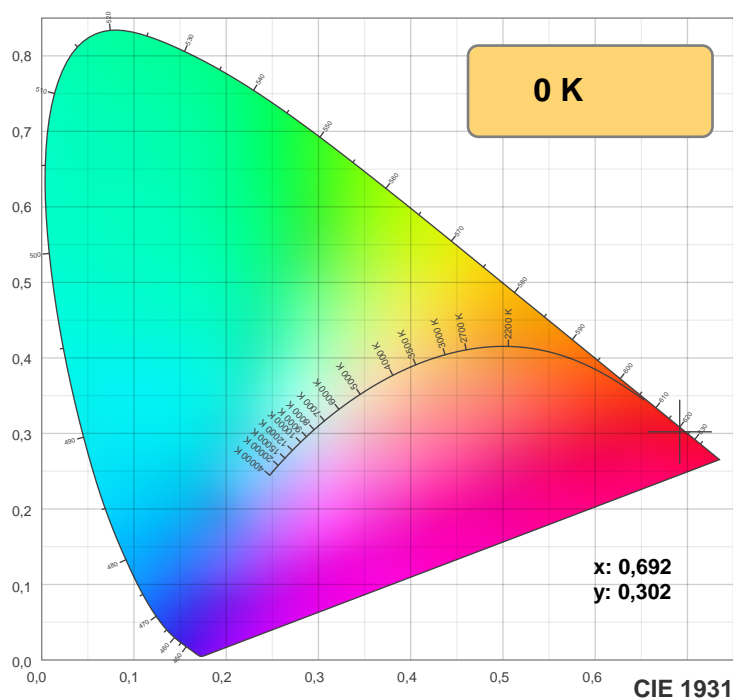
**55411 Bingen am Rhein**

Spectra

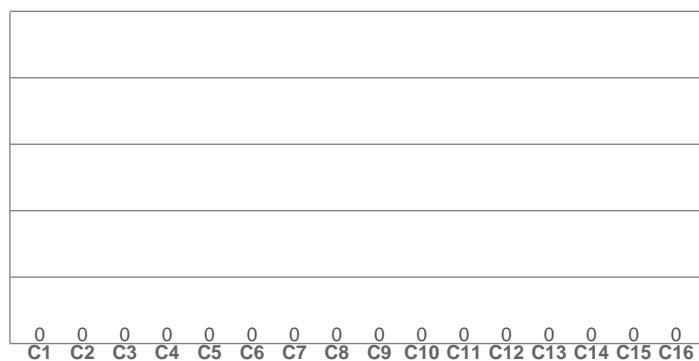


Power





TM30: 0,0



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

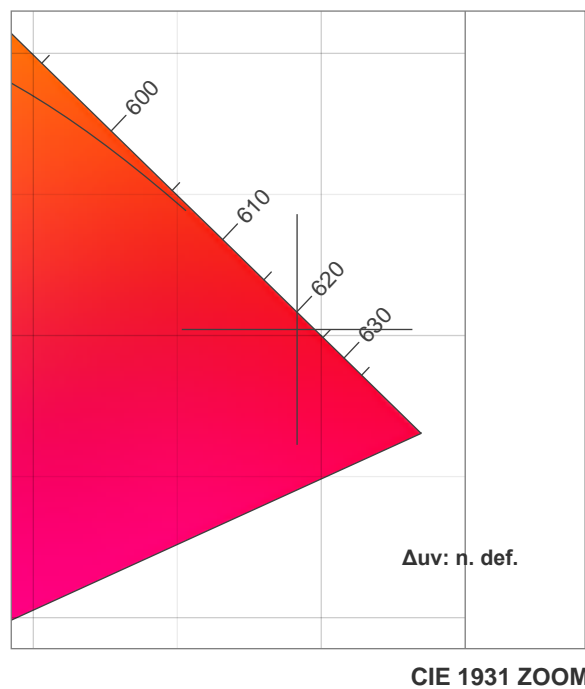
R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

TM30 C values, 16 binned values out of total of 99 C values

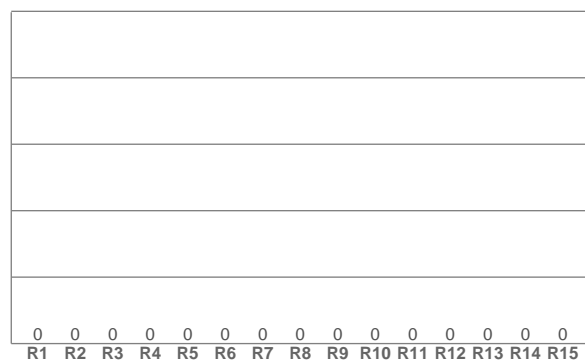
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

CQS Q values

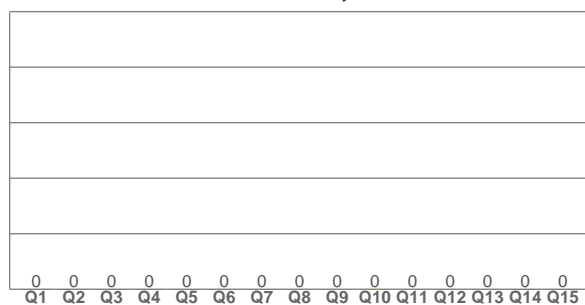
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



CRI: 0,0 (R1-R8)



CQS: 0,0



## Color parameters

Color temperature	Color rendering index	Red component	Color fidelity	Color gamut	Color quality scale	Color coordinate cie 1931	Color coordinate cie 1931	Color coordinate	Color coordinate	Color deviation from black body
CCT	CRI	CRI R9	TM30 Rf	TM30 Rg	CQS	x	y	u	v	Δuv
0 K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,692	0,302	0,528	0,346	n. def.

## TM30 details

**Rf 0,0**

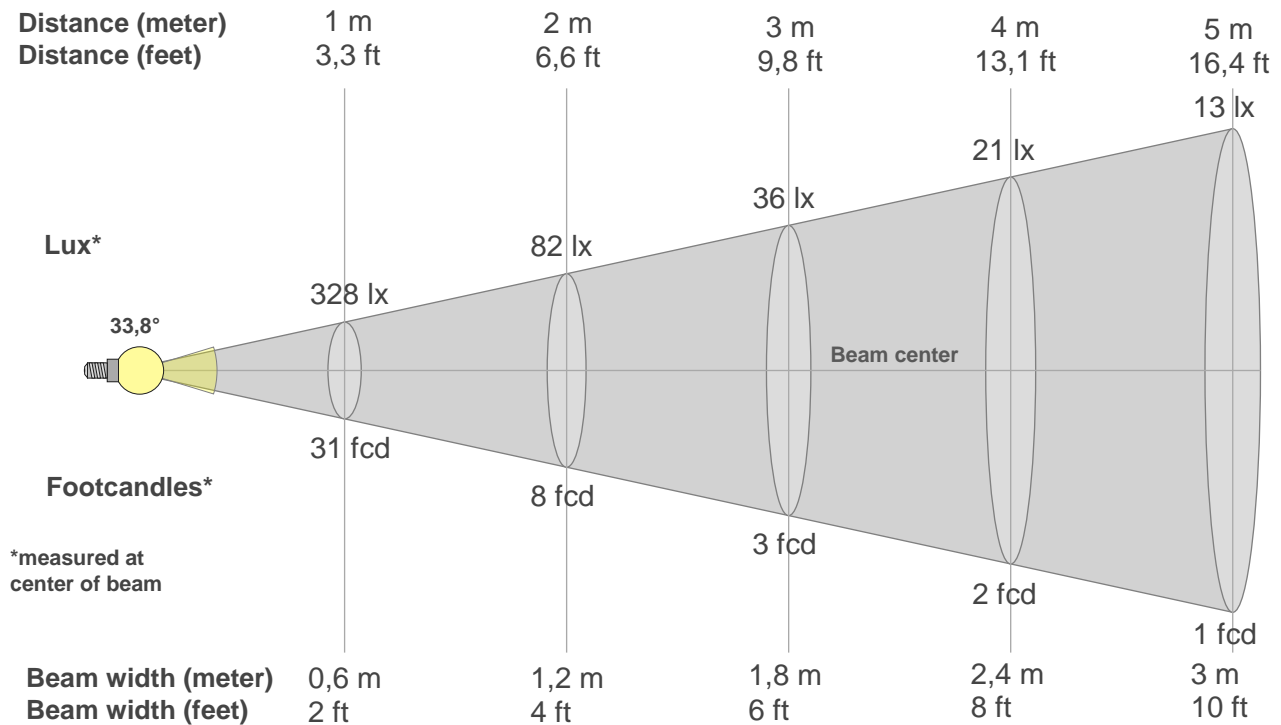
Fidelity index Rf

**Rg 0,0**

Gammut index Rg

(TM30_BN_VALUES_START)			
Graphic shifts (%)			
Hue Bin	R <sub>f</sub>	Chroma	Hue
1		%	%
2		%	%
3		%	%
4		%	%
5		%	%
6		%	%
7		%	%
8		%	%
9		%	%
10		%	%
11		%	%
12		%	%
13		%	%
14		%	%
15		%	%
16		%	%





## Beam intensities from 1-20m

m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft	ft
lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx	lx
fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd	fcd

{BEAM\_INT\_TABLE\_END}

## Intensities in 0° c-plane

0°	2°	4°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°	24°	26°	28°	30°	32°	34°	36°	38°
328	326	320	309	292	269	241	211	180	149	120	95	74	56	43	32	25	19	14	12
100%	99%	98%	94%	89%	82%	74%	64%	55%	45%	37%	29%	22%	17%	13%	10%	8%	6%	4%	4%

## Intensities in 90° c-plane

0°	2°	4°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°	24°	26°	28°	30°	32°	34°	36°	38°
328	327	319	306	287	263	235	204	173	144	117	93	74	57	44	34	26	20	15	12
100%	99%	97%	93%	87%	80%	72%	62%	53%	44%	36%	28%	22%	17%	13%	10%	8%	6%	5%	4%

## Intensities in 180° c-plane

{INT\_TABLE\_180\_START}

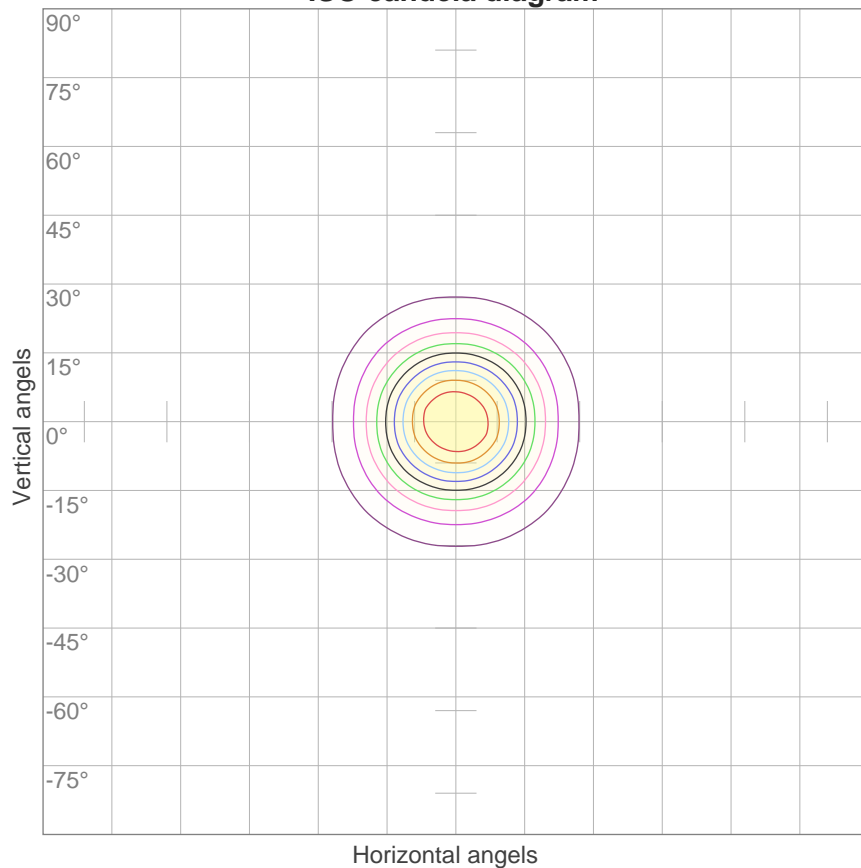
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

## Intensities in 270° c-plane

0°	2°	4°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°	24°	26°	28°	30°	32°	34°	36°	38°
328	327	319	306	287	263	235	204	173	144	117	93	74	57	44	34	26	20	15	12
100%	99%	97%	93%	87%	80%	72%	62%	53%	44%	36%	28%	22%	17%	13%	10%	8%	6%	5%	4%

Beam angle 50%	Field angle 10%	Cutoff angle 2,5%	Intensity ratio in 120° cone	Intensity ratio in 90° cone
33,8°	61°	82,8°	94,5%	91,1%

ISO candela diagram



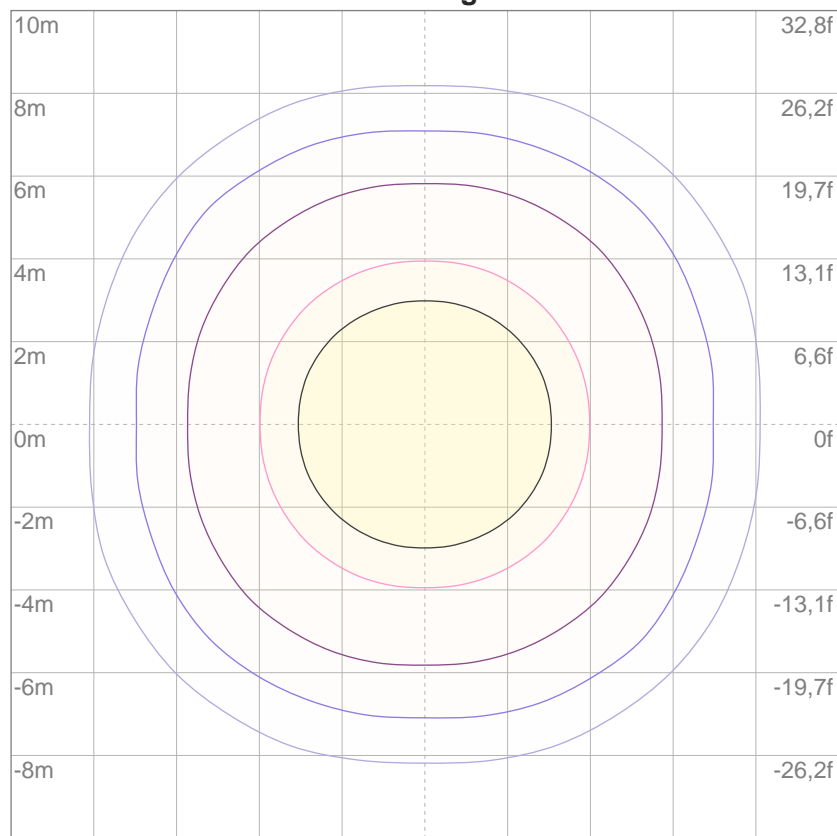
10%	33 cd
20%	66 cd
30%	98 cd
40%	131 cd
50%	164 cd
60%	197 cd
70%	230 cd
80%	263 cd
90%	295 cd

Conditions:

Number of c-planes: 16

Candela at center: 328 cd

ISO lux diagram



3%	98,5m lx
5%	0,164 lx
10%	0,328 lx
30%	0,985 lx
50%	1,64 lx

Conditions:

Number of c-planes: 16

Lux at center: 3,28 lx

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

## Glare Evaluation According to UGR

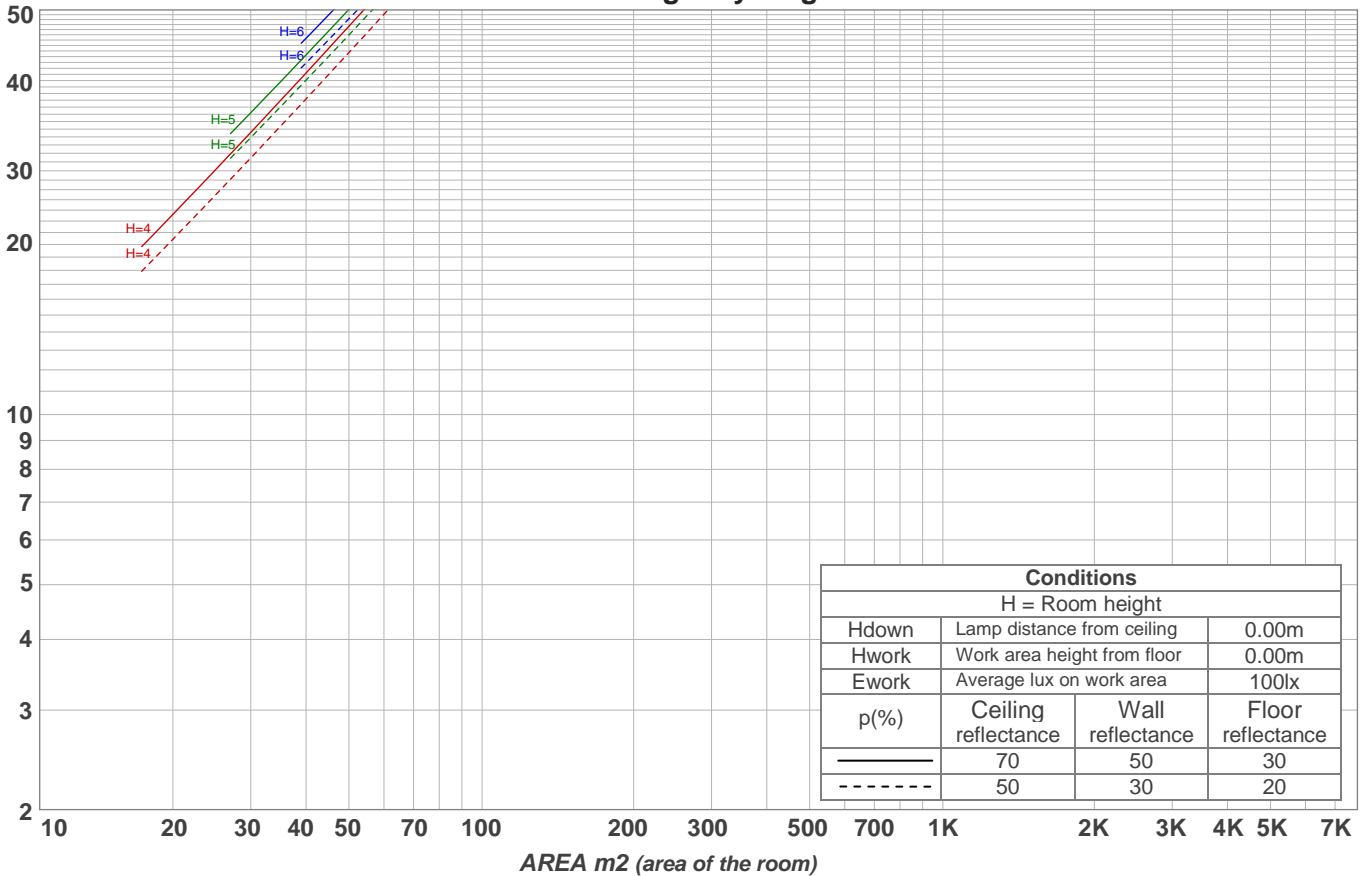
p Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X      Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	8,0	8,8	8,3	9,0	9,2	8,1	8,8	8,3	9,0	9,2
	3H	9,9	10,6	10,2	10,8	11,1	9,8	10,4	10,0	10,7	10,9
	4H	11,1	11,7	11,4	12,0	12,2	10,8	11,4	11,1	11,7	11,9
	6H	12,4	13,0	12,7	13,3	13,6	11,9	12,6	12,3	12,8	13,1
	8H	13,0	13,6	13,4	13,9	14,2	12,6	13,2	12,9	13,5	13,8
	12H	13,5	14,1	13,9	14,4	14,7	13,2	13,7	13,5	14,0	14,4
4H	2H	8,5	9,2	8,8	9,5	9,7	8,6	9,2	8,9	9,5	9,8
	3H	10,8	11,3	11,1	11,6	11,9	10,6	11,2	11,0	11,5	11,8
	4H	12,2	12,7	12,6	13,0	13,3	11,9	12,4	12,3	12,7	13,0
	6H	13,8	14,2	14,2	14,5	14,9	13,3	13,7	13,7	14,1	14,5
	8H	14,5	14,8	14,9	15,2	15,6	14,1	14,4	14,5	14,8	15,2
	12H	15,0	15,4	15,5	15,8	16,2	14,8	15,1	15,2	15,5	15,9
8H	4H	12,7	13,1	13,1	13,5	13,9	12,5	12,8	12,9	13,2	13,6
	6H	14,6	14,9	15,0	15,3	15,7	14,2	14,5	14,6	14,9	15,3
	8H	15,4	15,6	15,9	16,1	16,5	15,1	15,3	15,6	15,8	16,2
	12H	16,1	16,3	16,6	16,8	17,2	15,9	16,1	16,4	16,6	17,1
12H	4H	12,8	13,2	13,3	13,6	14,0	12,6	12,9	13,1	13,4	13,8
	6H	14,7	15,0	15,2	15,4	15,9	14,4	14,6	14,8	15,1	15,5
	8H	15,6	15,8	16,1	16,3	16,8	15,4	15,6	15,8	16,0	16,5
Variation of the observer position for the luminaire distance S											
S = 1,0H		+0,3 / -0,2					+0,4 / -0,2				
S = 1,5H		+0,7 / -0,4					+0,8 / -0,4				
S = 2,0H		+1,4 / -0,5					+1,5 / -0,6				
Standard table		BK10					BK09				
Correction summand		-1,3					-2,0				
Corrected glare indices referring to 140 lm total luminous flux											

## 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	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	101	101	101	99
1	113	110	108	105	111	108	106	104	104	102	100	100	98	97	96	95	94	92
2	108	103	99	96	106	101	98	94	98	95	92	95	92	90	92	90	88	87
3	103	97	92	88	101	95	91	87	93	89	86	90	87	85	88	85	83	82
4	99	91	86	82	97	90	85	82	88	84	81	86	83	80	84	81	79	77
5	94	87	81	77	93	86	81	77	84	80	76	82	78	76	81	77	75	73
6	91	83	77	73	89	82	77	73	80	76	72	79	75	72	77	74	71	70
7	87	79	73	69	86	78	73	69	77	72	69	76	71	68	74	71	68	67
8	84	75	70	66	83	75	70	66	74	69	66	73	68	65	72	68	65	64
9	81	72	67	63	80	72	67	63	71	66	63	70	66	63	69	65	63	61
10	78	69	64	61	77	69	64	61	68	64	60	67	63	60	67	63	60	59

LAMPS (number of lamps)

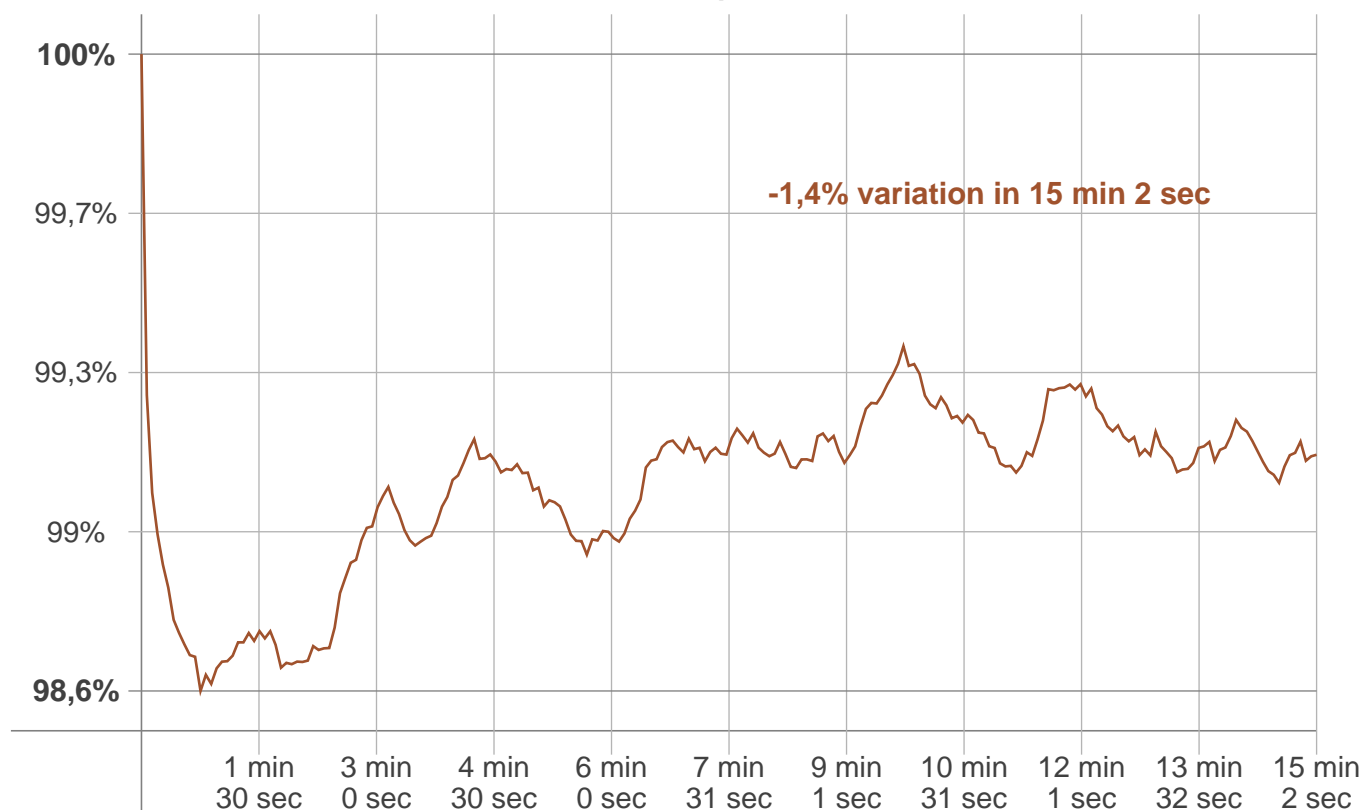
## Luminaire budgetary diagram



## Zonal Lumen Summary

0°-10°	10°-20°	20°-30°	30°-40°	40°-50°	50°-60°	60°-70°	70°-80°	80°-90°
28,5 lm	{LUM10-20}	{LUM20-30}	{LUM30-40}	{LUM40-50}	{LUM50-60}	{LUM60-70}	{LUM70-80}	{LUM80-90}
90°-100°	100°-110°	110°-120°	120°-130°	130°-140°	140°-150°	150°-160°	160°-170°	170°-180°
{LUM90-100}	{LUM100-110}	0,224 lm	{LUM120-130}	{LUM130-140}	{LUM140-150}	{LUM150-160}	{LUM160-170}	{LUM170-180}

Warmup curve



Warmup result

Warmup time:	15 min 2 sec
Warmup variation	-1,4%

Warmup conditions

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

Color temperature change

CCT start	CCT change	CCT end
0 K	{WU_CHNG_CCT} K	0 K

Output change

Output start	Output change	Output end
140 lm	lm	140 lm