

filename : SL2021  
 meas. number : GPM0801010-S  
 luminaire number : 01080122  
 date / operator : 22.01.2008 / FS

**default lamp type(s)**

no of lamps	lamp type	flux / lamp	wattage
1	TL5 HE 21W	1900 lm	21 W
1	TL5 HO 39W	3100 lm	39 W

**dimensions**

luminaire		luminous area	
length	: 24 mm	length	: 16 mm
width	: 882 mm	width	: 827 mm
height	: 48 mm	height	: 0 mm

**coordinate system**

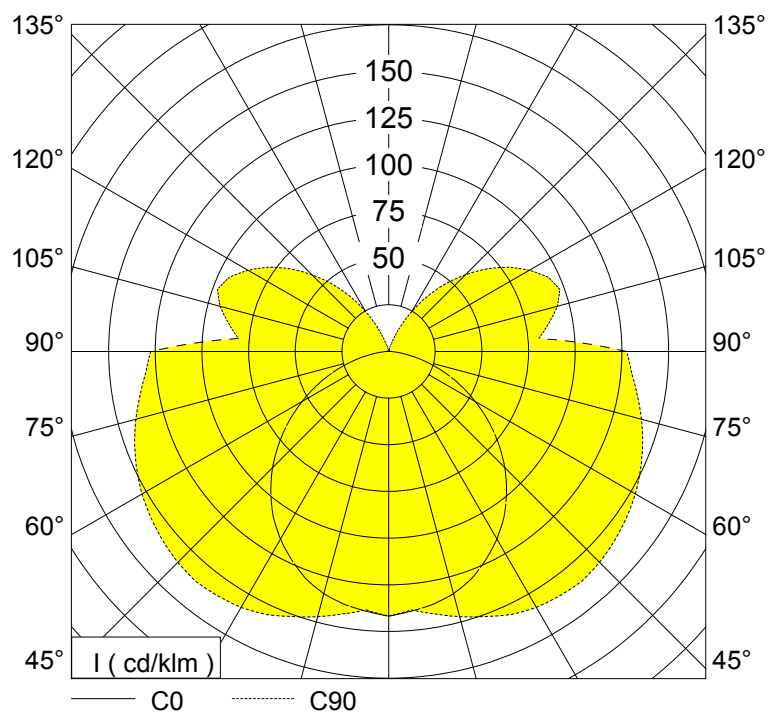
no of planes	: 7	samples / plane	: 37
first c-plane	: 0,0 °	first gamma-angle	: 0,0 °
step angle	: 15,0 °	step angle	: 5,0 °
last c-plane	: 90,0 °	last gamma-angle	: 180,0 °
symmetrics	: symmetry to C0 / C90		

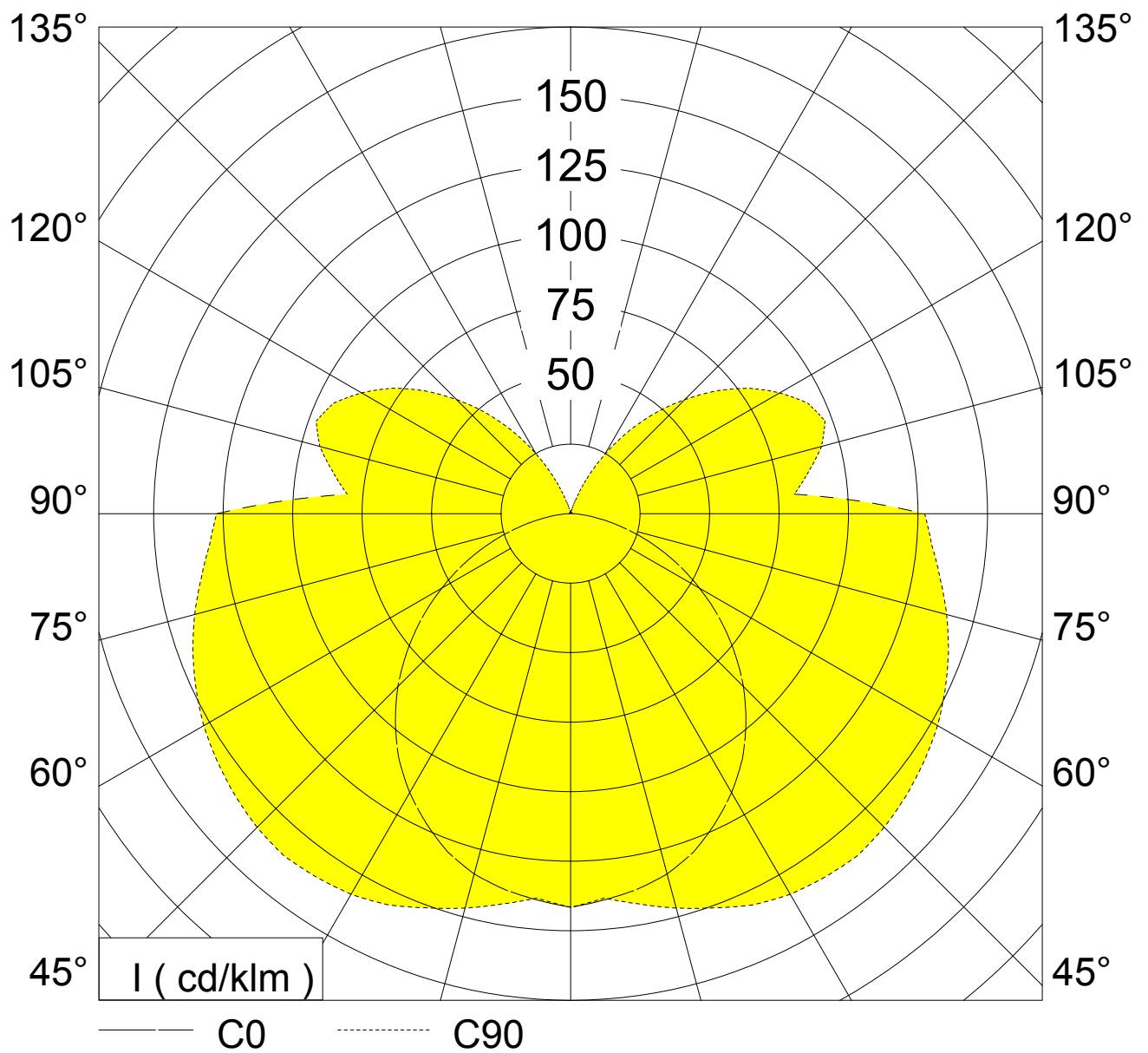
**performance**

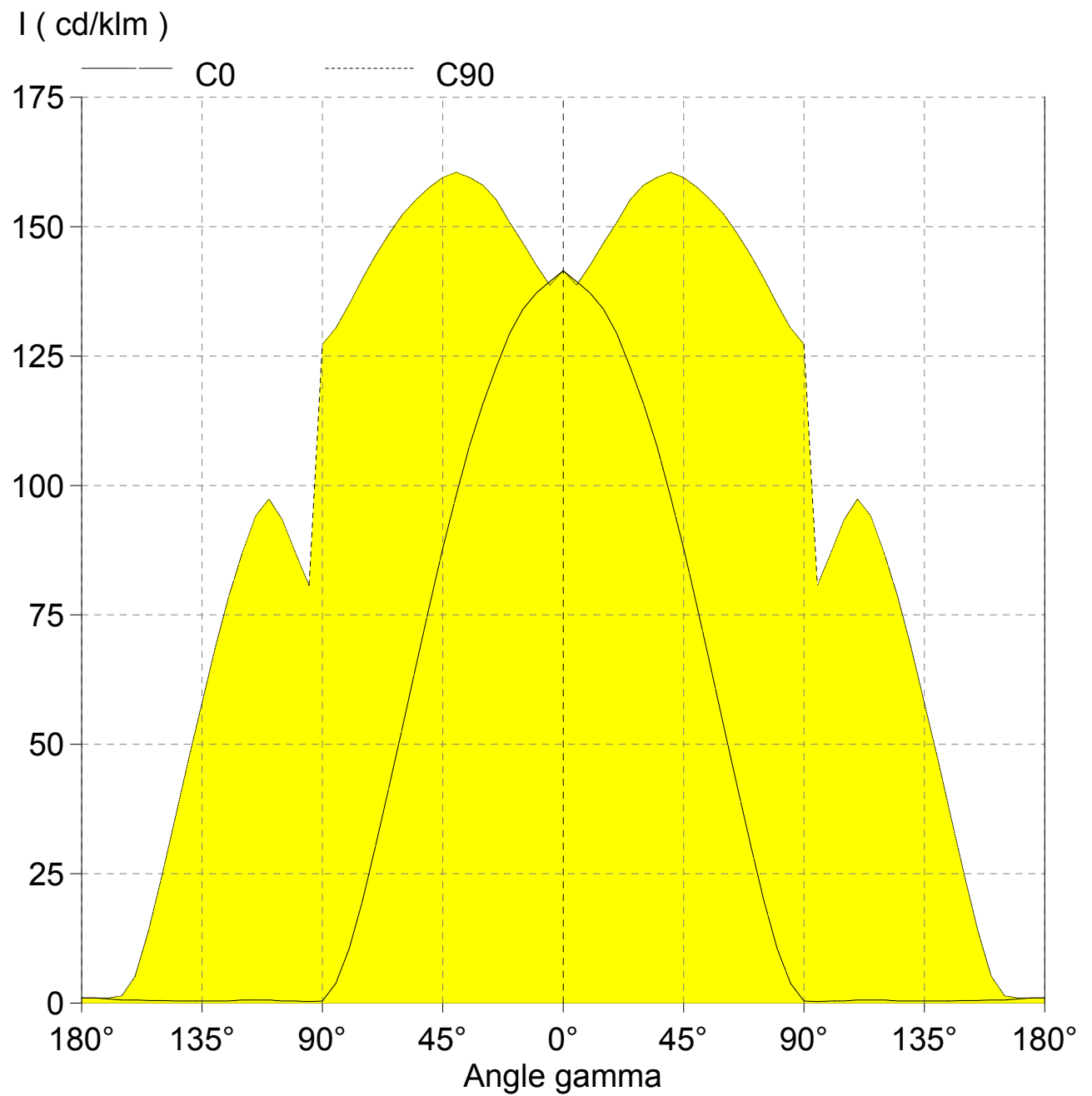
light output ratio : 93,8 %  
 DFF : 74,2 %  
 UFF : 25,8 %

**classification**

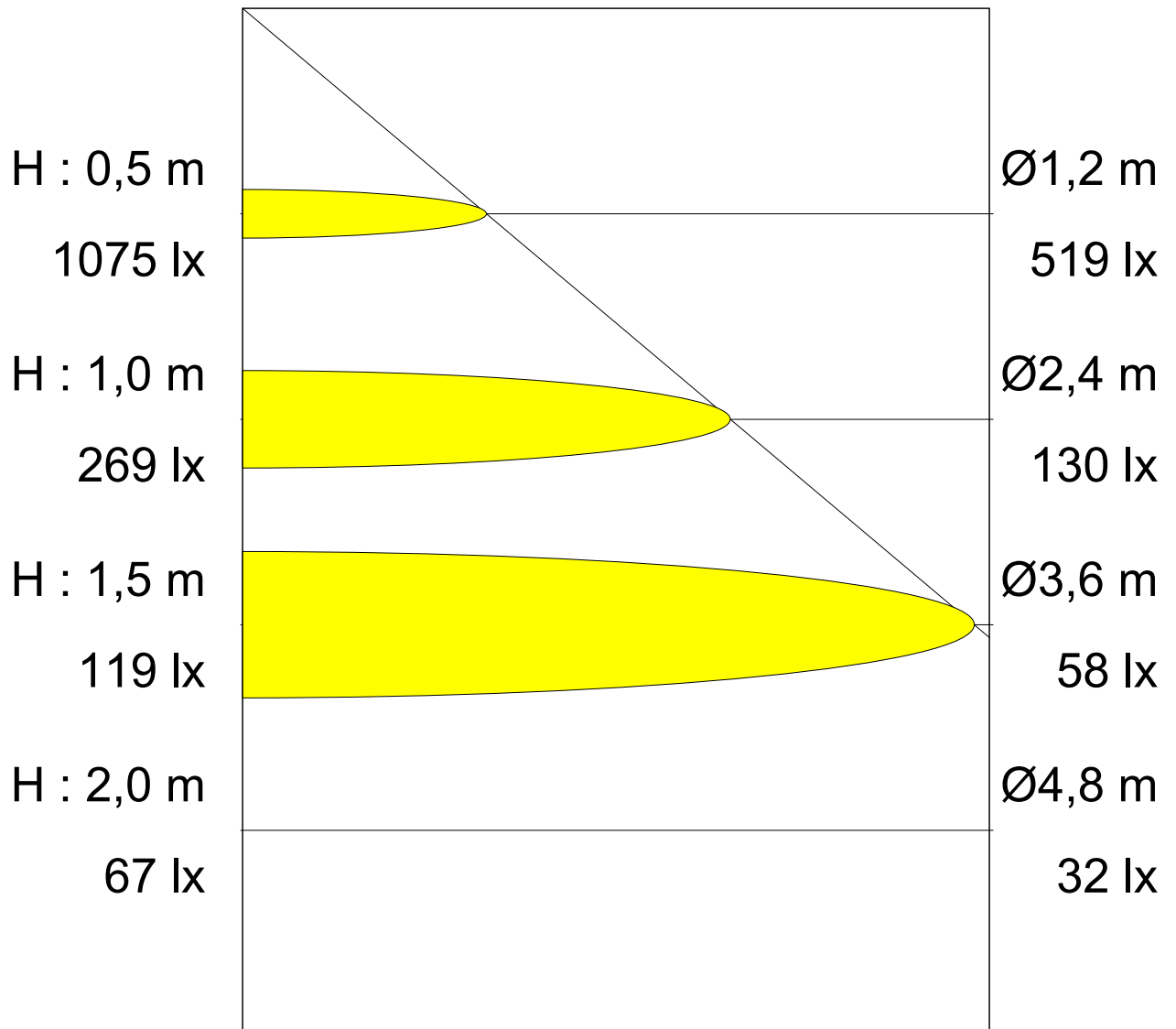
LiTG / DIN : B21  
 UTE : 0,70H+0,24T  
 CIE : 31 59 82 74 94  
 BZ : 7 7 7 7 7 7 7 7 7



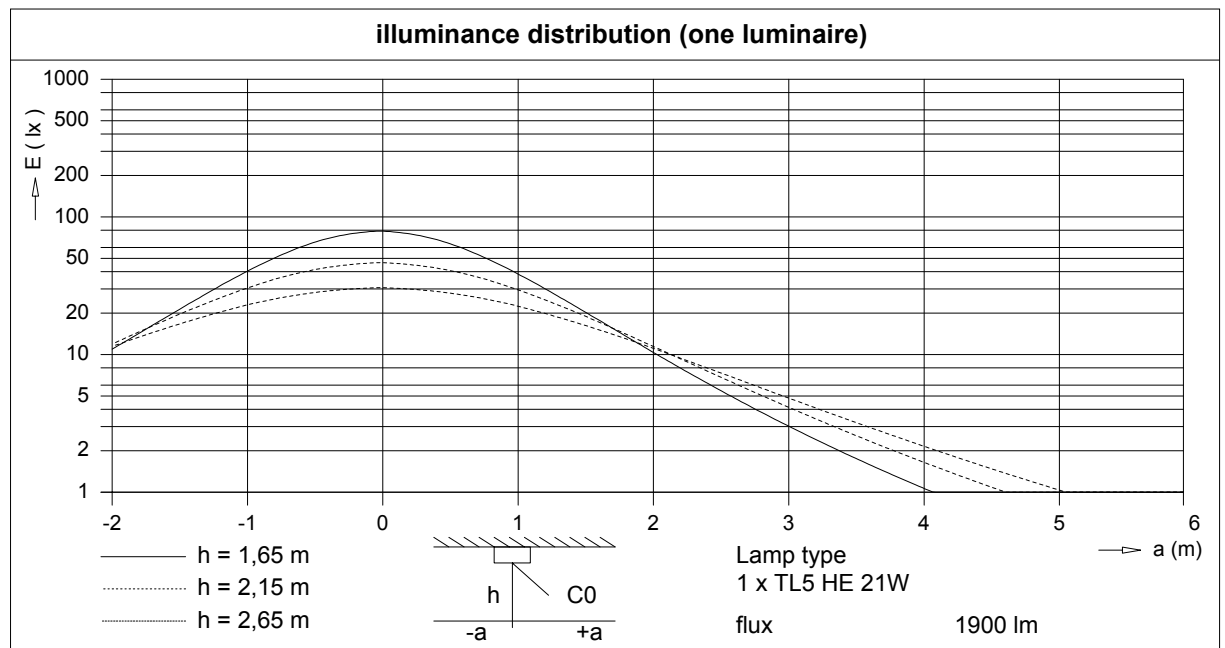




Half peak divergence :  $99,8^\circ$



<b>fast calculation table (refl. : 80/ 80/ 30 )</b>									
E in lx	Lph in m	1 x TL5 HE 21W / 1900 lm							
		room sizes in m <sup>2</sup>							
		20	30	40	50	70	80	90	100
<b>20</b>	<b>1,65</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>2,15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>2,65</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>50</b>	<b>1,65</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	<b>2,15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	<b>2,65</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>100</b>	<b>1,65</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
	<b>2,15</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	<b>2,65</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
maintenance factor : 0,8									



	C 0,0	C 15,0	C 30,0	C 45,0	C 60,0	C 75,0	C 90,0
0,0°	141,50	141,50	141,50	141,50	141,50	141,50	141,50
5,0°	139,40	139,60	139,80	140,10	140,10	139,40	138,70
10,0°	137,20	137,90	139,40	141,70	143,20	143,30	142,50
15,0°	134,10	135,10	138,60	142,30	145,90	146,60	146,80
20,0°	129,40	131,00	136,30	142,60	148,40	150,90	150,80
25,0°	122,90	125,90	133,30	142,30	150,50	154,40	155,20
30,0°	115,80	119,30	129,60	141,70	152,10	156,90	158,00
35,0°	107,70	112,20	125,30	139,80	151,90	158,10	159,50
40,0°	98,10	103,90	119,90	137,30	151,30	158,60	160,50
45,0°	87,90	94,80	114,10	133,50	149,50	157,80	159,50
50,0°	76,70	85,30	107,60	129,10	146,70	155,30	157,60
55,0°	65,20	75,60	100,40	123,90	142,60	152,40	155,20
60,0°	53,50	65,90	93,40	118,10	138,30	149,00	152,40
65,0°	42,00	56,80	86,20	112,40	133,90	145,10	148,70
70,0°	30,70	47,60	78,80	106,00	129,00	140,80	144,60
75,0°	19,80	39,30	71,40	99,60	123,10	135,80	140,00
80,0°	10,50	31,40	63,80	93,00	117,00	130,50	135,00
85,0°	3,80	23,50	55,70	86,00	111,30	125,70	130,40
90,0°	0,40	17,60	49,90	81,60	107,60	122,60	127,30
95,0°	0,30	11,80	32,20	51,50	67,50	77,60	80,70
100,0°	0,40	14,40	38,20	57,50	73,70	83,70	86,90
105,0°	0,40	13,00	39,60	62,90	79,90	89,90	93,40
110,0°	0,60	11,10	36,70	62,00	81,60	94,00	97,40
115,0°	0,60	8,60	32,60	57,60	76,80	90,80	94,10
120,0°	0,60	5,60	27,80	51,80	70,10	83,80	86,90
125,0°	0,40	3,20	22,50	45,20	62,60	75,70	78,60
130,0°	0,40	1,70	16,90	37,80	53,80	65,90	68,80
135,0°	0,40	1,10	11,40	30,00	44,50	55,60	58,00
140,0°	0,40	0,80	6,30	22,00	34,90	44,90	47,20
145,0°	0,40	0,80	2,70	14,30	25,10	33,90	35,80
150,0°	0,50	0,70	1,30	7,60	15,80	23,40	24,60
155,0°	0,50	0,70	1,00	2,70	7,40	13,40	14,00
160,0°	0,60	0,70	0,90	1,30	2,20	4,80	5,20
165,0°	0,60	0,80	0,80	1,00	1,20	1,40	1,40
170,0°	0,80	0,70	0,90	0,90	1,00	1,00	1,00
175,0°	1,00	0,90	0,90	0,90	1,00	0,90	1,00
180,0°	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	cd / klm						

glare rating according to UGR											
ρ-ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ-walls	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ-workplane	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
room dimensions X                  Y		viewed crosswise					viewed endwise				
2H	2H	20,8	22,1	21,4	22,7	23,4	24,9	26,2	25,5	26,8	27,5
	3H	22,3	23,6	22,9	24,3	25,1	28,1	29,4	28,8	30,1	30,9
	4H	22,8	24,1	23,5	24,8	25,7	29,9	31,1	30,6	31,9	32,8
	6H	23,2	24,4	24,0	25,2	26,1	31,8	33,0	32,5	33,8	34,7
	8H	23,4	24,5	24,1	25,4	26,4	32,9	34,1	33,7	34,9	35,9
	12H	23,5	24,7	24,3	25,5	26,5	34,2	35,4	35,0	36,2	37,2
4H	2H	22,9	24,2	23,6	24,9	25,8	25,6	26,9	26,3	27,6	28,5
	3H	24,8	26,0	25,6	26,8	27,9	29,1	30,3	29,9	31,1	32,2
	4H	25,7	26,9	26,6	27,8	28,9	31,2	32,3	32,0	33,2	34,3
	6H	26,2	27,1	27,0	28,0	29,1	33,2	34,1	34,0	35,0	36,1
	8H	26,4	27,3	27,3	28,2	29,4	34,4	35,3	35,3	36,2	37,4
	12H	26,6	27,5	27,6	28,5	29,8	35,9	36,8	36,9	37,8	39,1
8H	4H	27,5	28,3	28,3	29,3	30,4	31,4	32,3	32,3	33,3	34,4
	6H	28,8	29,7	29,8	30,7	32,1	34,1	35,0	35,1	36,0	37,4
	8H	29,4	30,2	30,4	31,3	32,8	35,7	36,5	36,7	37,6	39,1
	12H	29,6	30,3	30,7	31,4	32,9	37,2	37,9	38,3	39,0	40,5
12H	4H	28,2	29,1	29,1	30,1	31,4	31,6	32,5	32,5	33,5	34,8
	6H	29,9	30,7	30,9	31,8	33,3	34,4	35,2	35,4	36,3	37,8
	8H	30,5	31,2	31,5	32,3	33,8	35,8	36,5	36,9	37,6	39,1
variation of observer position											
S =	1,0H	+0,1/		0,0		+0,1/		-0,1			
	1,5H	+0,1/		-0,1		+0,2/		-0,3			
	2,0H	+0,2/		-0,3		+0,3/		-0,4			
standard-table		----					----				
correction for luminaire		----					----				
correct glare indices for a total flux of 1900lm											



class		glare rating for service value of illuminance (lx)								
A	A	1000	750	500	--	≤ 300				
1	B	2000	1500	1000	750	500	≤ 300			
2	D					2000	1000	500	≤ 300	
3	E						2000	1000	500	≤ 300

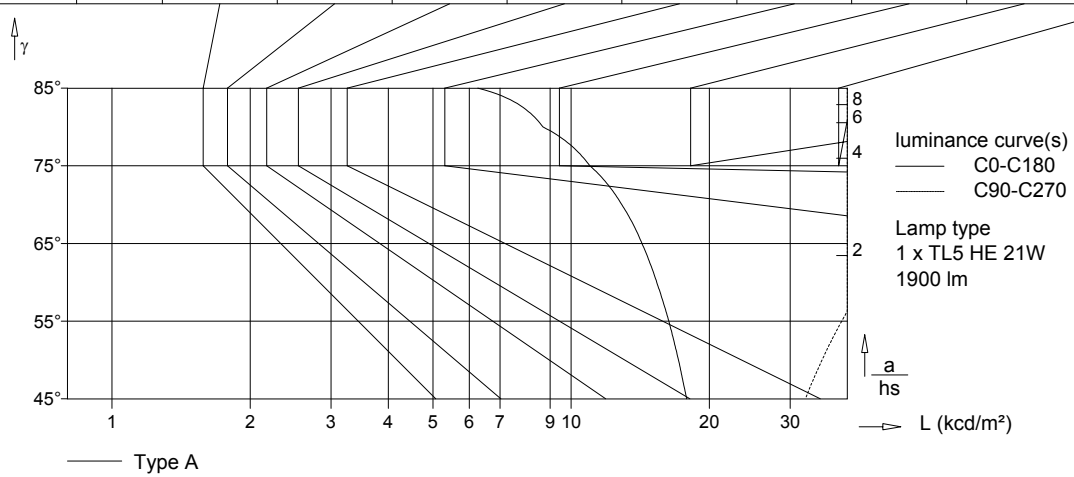


Table of Luminance

gamma	C 0	C 90	C 180	C 270
45°	17849,7	32389,5	17849,7	32389,5
50°	17133,9	35206,0	17133,9	35206,0
55°	16322,4	38853,4	16322,4	38853,4
60°	15364,3	43766,6	15364,3	43766,6
65°	14270,2	50523,2	14270,2	50523,2
70°	12888,9	60707,8	12888,9	60707,8
75°	10984,9	77671,2	10984,9	77671,2
80°	8682,5	111632,7	8682,5	111632,7
85°	6260,6	214837,3	6260,6	214837,3

all values in cd/m²

utilization factors / DIN									
$\rho$ -ceiling		80	80	80	70	50	50	30	0
$\rho$ -walls		80	50	30	50	50	30	30	0
$\rho$ -workplane		30	30	10	20	10	10	10	0
k	0,6	52	28	20	27	26	20	19	13
	0,8	61	36	27	34	32	26	25	18
	1,0	68	42	32	40	38	31	30	22
	1,25	75	50	39	47	43	37	35	27
	1,5	80	56	44	52	48	41	39	31
	2,0	87	65	51	60	54	47	45	36
	2,5	92	72	57	65	58	53	50	41
	3,0	96	77	62	70	62	57	53	44
	4,0	100	84	68	75	66	61	58	48
	5,0	103	89	72	79	69	65	61	51
luminaires suspended									

<b>utilization factors / TM5</b>											
reflection			room index								
C	W	F	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
70	50	20	42	49	55	60	67	72	75	80	83
70	30	20	34	41	48	52	60	65	69	75	78
70	10	20	28	35	42	46	54	60	64	70	74
50	50	20	38	44	50	54	60	64	67	72	75
50	30	20	31	37	43	48	54	59	63	67	71
50	10	20	26	32	38	43	49	55	58	64	68
30	50	20	34	40	45	49	54	58	60	64	67
30	30	20	29	34	40	43	49	53	56	61	64
30	10	20	25	30	35	39	45	50	53	58	61
0	0	0	20	25	29	33	38	42	44	49	51
BZ-class			7	7	7	7	7	7	7	7	7
SHRnom : 1,50						SHRmax : 1,566					

utilization factors / NB										
$\rho$ -ceiling		70	70	70	50	50	50	30	30	0
$\rho$ -walls		50	30	10	50	30	10	30	10	0
$\rho$ -workplane		20	20	20	20	20	20	20	20	0
k	0,6	32	24	19	29	22	17	20	16	12
	0,8	40	32	26	36	29	24	27	22	18
	1,0	47	38	32	42	35	30	32	27	22
	1,25	53	45	39	48	41	35	37	32	26
	1,5	58	50	44	52	45	40	41	37	30
	2,0	65	58	52	58	52	47	47	43	36
	2,5	70	63	58	63	57	53	52	48	40
	3,0	74	68	62	66	61	57	55	52	43
	4,0	79	74	69	71	66	63	60	57	47
	5,0	82	78	73	74	70	67	63	60	51

