

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*LT}$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=3000 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*LT}(L_T, L_a, \phi) = C_T(\phi) L_T^n - B_0(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*LT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31) [2]  
 $L_{LT}(L_a, \phi) = [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]^{1/n}$  (s=Schwarschwelle) [3]

$L_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*LT}$	$L_{LT}$	$L_a/L_T$
3000	120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	205,89	34,63	86,60
3000	100°	23,128	0,0747	0,2494	68,92	205,89	34,63	86,60
3000	90°	23,415	0,1086	0,2526	70,75	205,97	36,85	81,41
3000	60°	23,973	0,1313	0,2657	73,32	206,83	39,74	75,48
3000	30°	26,235	0,1797	0,3188	79,38	207,45	47,58	63,05
3000	20°	27,971	0,2013	0,3555	104,81	209,08	87,17	34,41
3000	10°	30,747	0,2730	0,3984	124,62	210,03	123,95	24,20
660,0U120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	102,94U	34,63	86,60	

hgp60-1a  $L_{aj}=3000, L_r=3000, L_{ajdr}=10,00, L_{ajdrn}=2,04, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*LT}$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=3000 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*LT}(L_T, L_a, \phi) = s_x(\phi) L_T^n - d_x(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*LT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31) [2]  
 $s_x(\phi) = C_T(\phi)$  [3]  $d_x(L_a, \phi) = B_0(L_a, \phi)$  [4] (s=Skalierfaktor)

$L_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*LT}$	$s_x(\phi)$	$d_x(L_a, \phi)$
3000	120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	205,89	22,969	68,92
3000	100°	23,128	0,0747	0,2494	68,92	205,89	22,969	68,92
3000	90°	23,415	0,1086	0,2526	70,75	205,97	23,128	70,75
3000	60°	23,973	0,1313	0,2657	73,32	206,83	23,415	73,32
3000	30°	26,235	0,1797	0,3188	79,38	207,45	23,973	79,38
3000	20°	27,971	0,2013	0,3555	104,81	209,08	26,235	104,81
3000	10°	30,747	0,2730	0,3984	124,62	210,03	27,971	124,62
660,0U120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	102,94U	22,969	68,92	

hgp60-2a  $L_{aj}=3000, L_r=3000, L_{ajdr}=10,00, L_{ajdrn}=2,04, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*YT}$  und Normfarbwert  $Y_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=3000 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*YT}(L_T, L_a, \phi) = [C_T(\phi) L_T^n - B_0(L_a, \phi)] L_{ra}^n$  Hellheit  $B^*_{*YT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31,  $L_{ra}^n=(L_{3000}/L_a)^n$ ) [2]  
 $L_{YT}(L_a, \phi) = [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]^{1/n} L_{ra}^n$  (s=Schwarschwelle)

$Y_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*YT}$	$L_{YT}$	$L_a/L_T$
3000	120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	100,84	16,96	86,60
3000	100°	23,128	0,0747	0,2494	68,92	100,84	16,96	86,60
3000	90°	23,415	0,1086	0,2526	70,75	100,88	18,04	81,41
3000	60°	23,973	0,1313	0,2657	73,32	101,30	19,46	75,48
3000	30°	26,235	0,1797	0,3188	79,38	101,60	23,30	63,05
3000	20°	27,971	0,2013	0,3555	104,81	102,40	42,69	34,41
3000	10°	30,747	0,2730	0,3984	124,62	102,87	60,71	24,20
92,3U 120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	50,00U	16,96	86,60	

hgp60-3a  $L_{aj}=3000, L_r=3000, L_{ajdr}=10,00, L_{ajdrn}=2,04, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*YT}$  und Normfarbwert  $Y_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=3000 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*YT}(L_T, L_a, \phi) = s_y(L_a, \phi) L_T^n - d_y(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*YT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31,  $L_{ra}^n=(L_{3000}/L_a)^n$ ) [2]  
 $s_y(\phi) = C_T(\phi) L_{ra}^n$  [3]  $d_y(L_a, \phi) = B_0(L_a, \phi) L_{ra}^n$  [4] (s=Skalierfaktor)

$Y_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*YT}$	$s_y(L_a, \phi)$	$d_y(L_a, \phi)$
3000	120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	100,84	11,24	33,76
3000	100°	23,128	0,0747	0,2494	68,92	100,84	11,24	33,76
3000	90°	23,415	0,1086	0,2526	70,75	100,88	11,32	34,65
3000	60°	23,973	0,1313	0,2657	73,32	101,30	11,46	35,91
3000	30°	26,235	0,1797	0,3188	79,38	101,60	11,74	38,88
3000	20°	27,971	0,2013	0,3555	104,81	102,40	12,84	51,33
3000	10°	30,747	0,2730	0,3984	124,62	102,87	13,69	61,04
58,1U 120°	22,969	0,0718	0,2448	68,92	50,00U	11,24	33,76	

hgp60-4a  $L_{aj}=3000, L_r=3000, L_{ajdr}=10,00, L_{ajdrn}=2,04, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*LT}$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*LT}(L_T, L_a, \phi) = C_T(\phi) L_T^n - B_0(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*LT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31) [2]  
 $L_{LT}(L_a, \phi) = [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]^{1/n}$  (s=Schwarschwelle) [3]

$L_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*LT}$	$L_{LT}$	$L_a/L_T$
300	120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	99,99	3,75	79,99
300	100°	23,128	0,0747	0,2494	35,53	99,99	3,99	75,07
300	90°	23,415	0,1086	0,2526	37,21	100,00	4,45	67,31
300	60°	23,973	0,1313	0,2657	40,48	99,99	5,42	55,33
300	30°	26,235	0,1797	0,3188	53,74	100,00	10,10	29,68
300	20°	27,971	0,2013	0,3555	63,91	99,99	14,37	20,86
300	10°	30,747	0,2730	0,3984	80,18	99,99	22,02	13,62
67,0U 120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	49,99U	3,75	79,99	

hgp60-5a  $L_{aj}=300, L_r=300, L_{ajdr}=1,00, L_{ajdrn}=1,00, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*LT}$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*LT}(L_T, L_a, \phi) = s_x(\phi) L_T^n - d_x(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*LT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31) [2]  
 $s_x(\phi) = C_T(\phi)$  [3]  $d_x(L_a, \phi) = B_0(L_a, \phi)$  [4] (s=Skalierfaktor)

$L_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*LT}$	$s_x(\phi)$	$d_x(L_a, \phi)$
300	120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	99,99	22,969	34,60
300	100°	23,128	0,0747	0,2494	35,53	99,99	23,128	35,53
300	90°	23,415	0,1086	0,2526	37,21	100,00	23,415	37,21
300	60°	23,973	0,1313	0,2657	40,48	99,99	23,973	40,48
300	30°	26,235	0,1797	0,3188	53,74	100,00	26,235	53,74
300	20°	27,971	0,2013	0,3555	63,91	99,99	27,971	63,91
300	10°	30,747	0,2730	0,3984	80,18	99,99	30,747	80,18
67,0U 120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	49,99U	22,969	34,60	

hgp60-6a  $L_{aj}=300, L_r=300, L_{ajdr}=1,00, L_{ajdrn}=1,00, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*YT}$  und Normfarbwert  $Y_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*YT}(L_T, L_a, \phi) = [C_T(\phi) L_T^n - B_0(L_a, \phi)] L_{ra}^n$  Hellheit  $B^*_{*YT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31,  $L_{ra}^n=(L_{300}/L_a)^n$ ) [2]  
 $L_{YT}(L_a, \phi) = [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]^{1/n} L_{ra}^n$  (s=Schwarschwelle)

$Y_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*YT}$	$L_{YT}$	$L_a/L_T$
300	120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	99,99	3,75	79,99
300	100°	23,128	0,0747	0,2494	35,53	99,99	3,99	75,07
300	90°	23,415	0,1086	0,2526	37,21	100,00	4,45	67,31
300	60°	23,973	0,1313	0,2657	40,48	99,99	5,42	55,33
300	30°	26,235	0,1797	0,3188	53,74	100,00	10,10	29,68
300	20°	27,971	0,2013	0,3555	63,91	99,99	14,37	20,86
300	10°	30,747	0,2730	0,3984	80,18	99,99	22,02	13,62
21,0U 120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	50,00U	3,75	79,99	

hgp60-7a  $L_{aj}=300, L_r=300, L_{ajdr}=1,00, L_{ajdrn}=1,00, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*YT}$  und Normfarbwert  $Y_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*YT}(L_T, L_a, \phi) = s_y(L_a, \phi) L_T^n - d_y(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*YT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31,  $L_{ra}^n=(L_{300}/L_a)^n$ ) [2]  
 $s_y(\phi) = C_T(\phi) L_{ra}^n$  [3]  $d_y(L_a, \phi) = B_0(L_a, \phi) L_{ra}^n$  [4] (s=Skalierfaktor)

$Y_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*YT}$	$s_y(L_a, \phi)$	$d_y(L_a, \phi)$
300	120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	99,99	22,969	34,60
300	100°	23,128	0,0747	0,2494	35,53	99,99	23,128	35,53
300	90°	23,415	0,1086	0,2526	37,21	100,00	23,415	37,21
300	60°	23,973	0,1313	0,2657	40,48	99,99	23,973	40,48
300	30°	26,235	0,1797	0,3188	53,74	100,00	26,235	53,74
300	20°	27,971	0,2013	0,3555	63,91	99,99	27,971	63,91
300	10°	30,747	0,2730	0,3984	80,18	99,99	30,747	80,18
9,7U 120°	22,969	0,0718	0,2448	34,60	50,00U	22,969	34,60	

hgp60-8a  $L_{aj}=300, L_r=300, L_{ajdr}=1,00, L_{ajdrn}=1,00, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

TUB-Prüfvorlage hgp6; HAULAB, Skalierung unbunte Farben in weißem Umfeld von 180 Grad, Hübner (1980), Adaptationen  $L_{wa}=3000, 300, 30$  und  $3 \text{ cd/m}^2$ ; 7 Beobachtungswinkel 120° bis 10°

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*LT}$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=30 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*LT}(L_T, L_a, \phi) = C_T(\phi) L_T^n - B_0(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*LT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31) [2]  
 $L_{LT}(L_a, \phi) = [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]^{1/n}$  (s=Schwarschwelle) [3]

$L_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*LT}$	$L_{LT}$	$L_a/L_T$
30	120°	22,969	0,0718	0,2448	17,78	48,13	0,43	68,40
30	100°	23,128	0,0747	0,2494	18,28	48,09	0,46	64,00
30	90°	23,415	0,1086	0,2526	19,52	47,68	0,55	53,91
30	60°	23,973	0,1313	0,2657	21,43	47,37	0,69	43,03
30	30°	26,235	0,1797	0,3188	28,72	46,57	1,34	22,38
30	20°	27,971	0,2013	0,3555	34,17	46,10	1,90	15,71
30	10°	30,747	0,2730	0,3984	43,55	44,69	3,07	9,75
6,9U 120°	22,969	0,0718	0,2448	17,78	24,06U	0,43	68,40	

hgp61-1a  $L_{aj}=30, L_r=300, L_{ajdr}=0,10, L_{ajdrn}=0,48, 0^\circ < \phi < 120^\circ$

**Beziehung Hellheit  $B^*_{*LT}$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Schinkel  $\phi$  für Test- gleich Adaptationsleuchtdichte  $L_a=30 \text{ cd/m}^2$**

$B^*_{*LT}(L_T, L_a, \phi) = s_x(\phi) L_T^n - d_x(L_a, \phi)$  Hellheit  $B^*_{*LT}$  [1]  
 $B_0(L_a, \phi) = C_T(\phi) [S_0(\phi) + S_1(\phi) L_a^{1/n}]$  (n=0,31) [2]  
 $s_x(\phi) = C_T(\phi)$  [3]  $d_x(L_a, \phi) = B_0(L_a, \phi)$  [4] (s=Skalierfaktor)

$L_T$	$\phi$	$C_T(\phi)$	$S_0(\phi)$	$S_1(\phi)$	$B_0(L_a, \phi)$	$B^*_{*LT}$	$s_x(\phi)$	$d_x(L_a, \phi)$
30	120°	22,969	0,0718	0,2448	17,78	48,13	22,969	17,78
30	100°	23,128	0,0747	0,2494	18,28	48,09	23,128	18,28
30	90°	23,415	0,1086	0,2526	19,52	47,68	23,415	19,52
30	60°	23,973	0,1313	0,2657	21,43	47,37	23,973	21,43
30	30°	26,235	0,1797	0,3188	28,72</			