

Siehe ähnliche Dateien der ganzen Serie: <http://farbe.li.tu-berlin.de/hgs.htm>  
Technische Information: <http://farbe.li.tu-berlin.de> oder <http://color.li.tu-berlin.de>

TUB-Registrierung: 20241201-hgs7/hgs710np.pdf / .ps  
Anwendung für Beurteilung und Messung von Display- oder Druck-Ausgabe  
TUB-Material: Code=thakta

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=1500$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_a, \varphi) = C_T(\varphi) L_T^n - B_a(L_a, \varphi)$  [1]  
 $B_a(L_a, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]$  (n=0,31) [2]  
 $L_{LT}(L_a, \varphi) = [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]^{1/n}$  (s=Schwarschwelle) [3]

$L_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_a(L_a, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$L_{LT}$	$L_a/L_T$
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	68,92 205,89	34,63 86,60	34,63	86,60
3000 100'	23,128	0,0747	0,2494	68,92 205,89	34,63 86,60	34,63	86,60
3000 90'	23,415	0,1086	0,2526	68,92 205,97	36,85 81,41	36,85	81,41
3000 60'	23,973	0,1313	0,2657	68,92 206,83	39,74 75,48	39,74	75,48
3000 30'	26,235	0,1797	0,3188	68,92 207,45	47,58 63,05	47,58	63,05
3000 20'	27,971	0,2013	0,3555	68,92 209,08	87,17 34,41	87,17	34,41
3000 10'	30,747	0,2730	0,3984	68,92 210,03	123,95 24,20	123,95	24,20
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	68,92 205,89	34,63 86,60	34,63	86,60

hgs70-1a j=0, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=3000, φ=120', B<sub>a</sub>=68,92, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=205,89, s<sub>x</sub>=22,96, d<sub>ca</sub>=68,92

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=1500$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_a, \varphi) = s_{Yra}(\varphi) L_T^n - d_{Yra}(\varphi)$  [1]  
 $B_a(L_a, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]$  (n=0,31) [2]  
 $s_{Yra}(\varphi) = C_T(\varphi)$  [3]  $d_{Yra}(\varphi) = B_a(L_a, \varphi)$  [4] (s=Skalierfaktor)

$L_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_a(L_a, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$s_{Yra}(\varphi)$	$d_{Yra}(\varphi)$
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	68,92 205,89	22,96 68,92	22,96	68,92
3000 100'	23,128	0,0747	0,2494	68,92 205,89	22,96 68,92	22,96	68,92
3000 90'	23,415	0,1086	0,2526	68,92 205,97	23,12 70,75	23,12	70,75
3000 60'	23,973	0,1313	0,2657	68,92 206,83	23,41 73,32	23,41	73,32
3000 30'	26,235	0,1797	0,3188	68,92 207,45	23,97 79,38	23,97	79,38
3000 20'	27,971	0,2013	0,3555	68,92 209,08	26,23 104,81	26,23	104,81
3000 10'	30,747	0,2730	0,3984	68,92 210,03	27,97 124,62	27,97	124,62
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	68,92 205,89	22,96 68,92	22,96	68,92

hgs70-2a j=0, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=3000, φ=120', B<sub>a</sub>=68,92, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=205,89, s<sub>x</sub>=22,96, d<sub>ca</sub>=68,92

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=1500$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_r, \varphi) = [C_T(\varphi) L_T^n - B_r(L_r, \varphi)] B_{ra}^*$  [1]  
 $B_r(L_r, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]$  (n=0,31, B<sub>ra</sub><sup>\*</sup>=B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>/B<sub>LT,ra</sub><sup>\*</sup>) [2]  
 $L_{YT}(L_a, \varphi) = [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]^{1/n} B_{ra}^*$  (s=Schwarschwelle) [3]

$Y_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_r(L_r, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$L_{YT}$	$L_a/L_T$
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 116,67	16,82 86,60	16,82	86,60
3000 100'	23,128	0,0747	0,2494	34,60 116,67	16,82 86,60	16,82	86,60
3000 90'	23,415	0,1086	0,2526	34,60 117,14	17,89 81,41	17,89	81,41
3000 60'	23,973	0,1313	0,2657	34,60 117,99	19,30 75,48	19,30	75,48
3000 30'	26,235	0,1797	0,3188	34,60 119,64	23,10 63,05	23,10	63,05
3000 20'	27,971	0,2013	0,3555	34,60 126,35	42,30 34,41	42,30	34,41
3000 10'	30,747	0,2730	0,3984	34,60 131,50	60,20 24,20	60,20	24,20
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 116,67	16,82 86,60	16,82	86,60

hgs70-3a j=0, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=3000, φ=120', B<sub>r</sub>=34,60, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=116,67

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=1500$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_r, \varphi) = s_{Yra}(\varphi) L_T^n - d_{Yra}(\varphi)$  [1]  
 $B_r(L_r, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]$  (n=0,31, B<sub>ra</sub><sup>\*</sup>=B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>/B<sub>LT,ra</sub><sup>\*</sup>) [2]  
 $s_{Yra}(\varphi)=C_T(\varphi) B_{ra}^*$  [3]  $d_{Yra}(\varphi)=B_r(L_r, \varphi) B_{ra}^*$  [4] (s=Skalierfaktor)

$Y_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_r(L_r, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$s_{Yra}(\varphi)$	$d_{Yra}(\varphi)$
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 116,67	11,15 33,47	11,15	33,47
3000 100'	23,128	0,0747	0,2494	34,60 116,67	11,15 33,47	11,15	33,47
3000 90'	23,415	0,1086	0,2526	34,60 117,14	11,23 34,36	11,23	34,36
3000 60'	23,973	0,1313	0,2657	34,60 117,99	11,37 35,61	11,37	35,61
3000 30'	26,235	0,1797	0,3188	34,60 119,64	11,64 38,55	11,64	38,55
3000 20'	27,971	0,2013	0,3555	34,60 126,35	12,74 50,90	12,74	50,90
3000 10'	30,747	0,2730	0,3984	34,60 131,50	13,58 60,53	13,58	60,53
3000 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 116,67	11,15 33,47	11,15	33,47

hgs70-4a j=0, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=3000, φ=120', B<sub>r</sub>=34,60, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=116,67, s<sub>Yra</sub><sup>\*</sup>=11,15, d<sub>Yra</sub><sup>\*</sup>=33,47

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_a, \varphi) = C_T(\varphi) L_T^n - B_a(L_a, \varphi)$  [1]  
 $B_a(L_a, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]$  (n=0,31) [2]  
 $L_{LT}(L_a, \varphi) = [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]^{1/n}$  (s=Schwarschwelle) [3]

$L_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_a(L_a, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$L_{LT}$	$L_a/L_T$
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	3,75 79,99	3,75	79,99
300 100'	23,128	0,0747	0,2494	34,60 99,99	3,99 75,07	3,99	75,07
300 90'	23,415	0,1086	0,2526	34,60 100,00	4,45 67,31	4,45	67,31
300 60'	23,973	0,1313	0,2657	34,60 99,99	5,42 55,33	5,42	55,33
300 30'	26,235	0,1797	0,3188	34,60 100,00	10,10 29,68	10,10	29,68
300 20'	27,971	0,2013	0,3555	34,60 99,99	14,37 20,86	14,37	20,86
300 10'	30,747	0,2730	0,3984	34,60 99,99	22,02 13,62	22,02	13,62
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	3,75 79,99	3,75	79,99

hgs70-5a j=1, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=300, φ=120', B<sub>a</sub>=34,60, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=99,99

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_r, \varphi) = s_{Yra}(\varphi) L_T^n - d_{Yra}(\varphi)$  [1]  
 $B_r(L_r, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]$  (n=0,31) [2]  
 $s_{Yra}(\varphi)=C_T(\varphi)$  [3]  $d_{Yra}(\varphi)=B_r(L_r, \varphi)$  [4] (s=Skalierfaktor)

$L_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_r(L_r, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$s_{Yra}(\varphi)$	$d_{Yra}(\varphi)$
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	22,96 34,60	22,96	34,60
300 100'	23,128	0,0747	0,2494	34,60 99,99	23,12 35,53	23,12	35,53
300 90'	23,415	0,1086	0,2526	34,60 100,00	23,41 37,21	23,41	37,21
300 60'	23,973	0,1313	0,2657	34,60 99,99	23,97 40,48	23,97	40,48
300 30'	26,235	0,1797	0,3188	34,60 100,00	26,23 53,74	26,23	53,74
300 20'	27,971	0,2013	0,3555	34,60 99,99	27,97 63,91	27,97	63,91
300 10'	30,747	0,2730	0,3984	34,60 99,99	30,74 80,18	30,74	80,18
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	22,96 34,60	22,96	34,60

hgs70-6a j=1, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=300, φ=120', B<sub>r</sub>=34,60, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=99,99, s<sub>Yra</sub><sup>\*</sup>=22,96, d<sub>Yra</sub><sup>\*</sup>=34,60

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_r, \varphi) = [C_T(\varphi) L_T^n - B_r(L_r, \varphi)] B_{ra}^*$  [1]  
 $B_r(L_r, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]$  (n=0,31, B<sub>ra</sub><sup>\*</sup>=B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>/B<sub>LT,ra</sub><sup>\*</sup>) [2]  
 $L_{YT}(L_a, \varphi) = [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]^{1/n} B_{ra}^*$  (s=Schwarschwelle) [3]

$Y_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_r(L_r, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$L_{YT}$	$L_a/L_T$
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	3,75 79,99	3,75	79,99
300 100'	23,128	0,0747	0,2494	34,60 99,99	3,99 75,07	3,99	75,07
300 90'	23,415	0,1086	0,2526	34,60 100,00	4,45 67,31	4,45	67,31
300 60'	23,973	0,1313	0,2657	34,60 99,99	5,42 55,33	5,42	55,33
300 30'	26,235	0,1797	0,3188	34,60 100,00	10,10 29,68	10,10	29,68
300 20'	27,971	0,2013	0,3555	34,60 99,99	14,37 20,86	14,37	20,86
300 10'	30,747	0,2730	0,3984	34,60 99,99	22,02 13,62	22,02	13,62
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	3,75 79,99	3,75	79,99

hgs70-7a j=1, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=300, φ=120', B<sub>r</sub>=34,60, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=99,99

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=300$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_r, \varphi) = s_{Yra}(\varphi) L_T^n - d_{Yra}(\varphi)$  [1]  
 $B_r(L_r, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]$  (n=0,31, B<sub>ra</sub><sup>\*</sup>=B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>/B<sub>LT,ra</sub><sup>\*</sup>) [2]  
 $s_{Yra}(\varphi)=C_T(\varphi) B_{ra}^*$  [3]  $d_{Yra}(\varphi)=B_r(L_r, \varphi) B_{ra}^*$  [4] (s=Skalierfaktor)

$Y_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_r(L_r, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$s_{Yra}(\varphi)$	$d_{Yra}(\varphi)$
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	22,96 34,60	22,96	34,60
300 100'	23,128	0,0747	0,2494	34,60 99,99	23,12 35,53	23,12	35,53
300 90'	23,415	0,1086	0,2526	34,60 100,00	23,41 37,21	23,41	37,21
300 60'	23,973	0,1313	0,2657	34,60 99,99	23,97 40,48	23,97	40,48
300 30'	26,235	0,1797	0,3188	34,60 100,00	26,23 53,74	26,23	53,74
300 20'	27,971	0,2013	0,3555	34,60 99,99	27,97 63,91	27,97	63,91
300 10'	30,747	0,2730	0,3984	34,60 99,99	30,74 80,18	30,74	80,18
300 120'	22,969	0,0718	0,2448	34,60 99,99	22,96 34,60	22,96	34,60

hgs70-8a j=1, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=300, φ=120', B<sub>r</sub>=34,60, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=99,99, s<sub>Yra</sub><sup>\*</sup>=22,96, d<sub>Yra</sub><sup>\*</sup>=34,60

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=30$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_a, \varphi) = C_T(\varphi) L_T^n - B_a(L_a, \varphi)$  [1]  
 $B_a(L_a, \varphi) = C_T(\varphi) [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]$  (n=0,31) [2]  
 $L_{LT}(L_a, \varphi) = [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]^{1/n}$  (s=Schwarschwelle) [3]

$L_T$	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_a(L_a, \varphi)$	$B_{YT}^*$	$L_{LT}$	$L_a/L_T$
30 120'	22,969	0,0718	0,2448	17,78 48,13	4,43 68,40	4,43	68,40
30 100'	23,128	0,0747	0,2494	17,78 48,09	4,46 64,00	4,46	64,00
30 90'	23,415	0,1086	0,2526	17,78 47,68	5,55 53,91	5,55	53,91
30 60'	23,973	0,1313	0,2657	17,78 47,37	6,69 43,03	6,69	43,03
30 30'	26,235	0,1797	0,3188	17,78 46,57	1,34 22,38	1,34	22,38
30 20'	27,971	0,2013	0,3555	17,78 46,10	1,90 15,71	1,90	15,71
30 10'	30,747	0,2730	0,3984	17,78 44,69	3,07 9,75	3,07	9,75
30 120'	22,969	0,0718	0,2448	17,78 48,13	4,43 68,40	4,43	68,40

hgs71-1a j=2, L<sub>a</sub>=300, L<sub>aj</sub>=30, φ=120', B<sub>a</sub>=17,78, B<sub>YT</sub><sup>\*</sup>=48,13

**Beziehung Hellheit  $B_{YT}^*$  und Leuchtdichte  $L_T$  als Funktion von Normfarbwert  $Y_T$  für Adaptationsleuchtdichte  $L_a=30$  cd/m<sup>2</sup>**

Hellheit  $B_{YT}^*$  [1]  
 $B_{YT}^*(L_T, L_a, \varphi) = s_{Yra}$