

Farbmetrische Skalierung von unbunten Farben zwischen SpitzenWeiß und Schwarz. Beziehungen Hellbezugswert Y , Leuchtdichte L und Helligkeit L^* nach ISO-Normen

Farbe (Licht oder Papier)	Norm- farbwert	HDR-Display- Leuchtdichte	relative Leuchtdichte		CIELAB _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=90:3,6)	Y	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	$L^*_{CIELABW}$ = $c_W L_{rW}^{1/3} - 16$	$L^*_{TUBLOGU}$ = $t_U \log(L_{rU}) + 50$
Weiß P2 (Licht)	360 =18*20	800 =40*20	25	2,24	100=50+50 = $c(2,00)^{1/3} - 16$	100=50+52 = $t \log(10,00) + 50$
Weiß P1 (Licht)	180 =18*10	400 =40*10	20	1,00	76=50+26 = $c(1,00)^{1/3} - 16$	78=50+30 = $t \log(5,00) + 50$
Weiß W (Fluo- reszenzpapier)	90 =18*5	200 =40*5	5	0,45	54=50+4 = $c(0,45)^{1/3} - 16$	53=50+5 = $t \log(2,24) + 50$
Grau U (Papier)	18 =18*1	40 40*1	1	0,20	37=50-12 = $c(0,20)^{1/3} - 16$	28=50-19 = $t \log(1,00) + 50$
Schwarz N (Papier)	3,6 =18/5	8 40/5	0,20	0,09	25=50-24 = $c(0,09)^{1/3} - 16$	3=50-44 = $t \log(0,45) + 50$
Schwarz p1 (Glanzpapier)	2,5 =18/7	5,7 40/7	0,14	0,04	15=50-34 = $c(0,04)^{1/3} - 16$	-21=50-69 = $t \log(0,20) + 50$
Schwarz p2 (Glanzpapier)	1,8 =18/10	4 40/10	0,10	0,022	8=50-41 = $c(0,02)^{1/3} - 16$	-43=50-91 = $t \log(0,10) + 50$

Es gilt: CIELAB_W: $c_W = c = 116$, TUBLOG_U: $t_U = t = 50/\log(5) = 72$