

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	IECsRGB _W Helligkeit	relative Leuchtdichte		CIELAB _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=90:3,6)	Y ($5^{0,5}=2,24$)	$L^*_{IECsRGBW}$ $=s_W L_{rW}^{1/2,4}$	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 P1 (Licht)	180 $=18*10$	110=50+60 $=s(2,00)^{1/2,4}$	10	2,24	109=50+59 $=c(2,00)^{1/3}-16$	107=50+59 $=t \log(10,00)+50$
Weiß W (Fluo- reszenzpapier)	90 $=18*5$	82=50+32 $=s(1,00)^{1/2,4}$	5	1,00	83=50+33 $=c(1,00)^{1/3}-16$	85=50+37 $=t \log(5,00)+50$
Hellgrau H (Papier)	40 $=18*2,24$	59=50+9 $=s(0,45)^{1/2,4}$	2,24	0,45	60=50+10 $=c(0,45)^{1/3}-16$	60=50+12 $=t \log(2,24)+50$
Grau U (Papier)	18	42=50-7 $=s(0,20)^{1/2,4}$	1	0,20	42=50-7 $=c(0,20)^{1/3}-16$	35=50-12 $=t \log(1,00)+50$
Dunkelgrau D (Papier)	8,0 $=18/2,24$	30=50-19 $=s(0,09)^{1/2,4}$	0,45	0,09	28=50-21 $=c(0,09)^{1/3}-16$	11=50-36 $=t \log(0,45)+50$
Schwarz N (Papier)	3,6 $=18/5$	21=50-28 $=s(0,04)^{1/2,4}$	0,20	0,04	18=50-31 $=c(0,04)^{1/3}-16$	-14=50-62 $=t \log(0,20)+50$
Schwarz p1 (Glanzpapier)	1,8 $=18/10$	16=50-33 $=s(0,02)^{1/2,4}$	0,10	0,022	11=50-38 $=c(0,02)^{1/3}-16$	-35=50-83 $=t \log(0,10)+50$

Es gilt: CIELAB_W: $c_W=c=116$, IECsRGB_W: $s_W=s=100$, TUBLOG_U: $t_U=t=50/\log(5)=72$