

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* _{IECsRGB_W} = s _W L_{rW} ^{1/2,4}	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{CIELAB_W} = c_WL_{rW} ^{1/3} -16	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(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 (Fluoreszenzpapier)	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
fgo50-3n

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 _U Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=90:3,6)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{CIELAB_U} = d_UL_{rU} ^{1/3} -16	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(L_{rU}) +50
Weiß P1 (Licht)	180 =18*10	400 =40*10	10	2,24	109=50+59 = c (10,00) ^{1/3} -16	107=50+59 = t log(10,00)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	90 =18*5	200 =40*5	5	1,00	83=50+33 = c (5,00) ^{1/3} -16	85=50+37 = t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	40 =18*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	60=50+10 = c (2,24) ^{1/3} -16	60=50+12 = t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	18	40 40*1	1	0,20	42=50-7 = c (1,00) ^{1/3} -16	35=50-12 = t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,0 =18/2,24	17,9	0,45	0,09	28=50-21 = c (0,45) ^{1/3} -16	11=50-36 = t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	3,6 =18/5	8 28,2/5	0,20	0,04	18=50-31 = c (0,20) ^{1/3} -16	-14=50-62 = t log(0,20)+50
Schwarz p1 (Glanzpapier)	1,8 =18/10	4 28,2/11,2	0,10	0,022	11=50-38 = c (0,10) ^{1/3} -16	-35=50-83 = t log(0,10)+50

Es gilt: CIELAB_U: d_U=d=66, TUBLOG_U: t_U=t=50/log(5)=72
fgo51-3n

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 (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{CIELAB_W} = c_WL_{rW} ^{1/3} -16	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(L_{rU}) +50
Weiß P1 (Licht)	180 =18*10	400 =40*10	10	2,24	109=50+59 = c (2,00) ^{1/3} -16	107=50+59 = t log(10,00)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	90 =18*5	200 =40*5	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	89,6 =40*2,24	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	40 40*1	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	17,9	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	8 28,2/5	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	4 28,2/11,2	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, TUBLOG_U: t_U=t=50/log(5)=72
fgo50-7n

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		IECsRGB _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=90:3,6)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{IECsRGB_W} = s_WL_{rW} ^{1/2,4}	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(L_{rU}) +50
Weiß P1 (Licht)	180 =18*10	400 =40*10	10	2,24	110=50+60 = s (2,00) ^{1/2,4}	107=50+59 = t log(10,00)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	90 =18*5	200 =40*5	5	1,00	82=50+32 = s (1,00) ^{1/2,4}	85=50+37 = t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	40 =18*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	59=50+9 = s (0,45) ^{1/2,4}	60=50+12 = t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	18	40 40*1	1	0,20	42=50-7 = s (0,20) ^{1/2,4}	35=50-12 = t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,0 =18/2,24	17,9	0,45	0,09	30=50-19 = s (0,09) ^{1/2,4}	11=50-36 = t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	3,6 =18/5	8 28,2/5	0,20	0,04	21=50-28 = s (0,04) ^{1/2,4}	-14=50-62 = t log(0,20)+50
Schwarz p1 (Glanzpapier)	1,8 =18/10	4 28,2/11,2	0,10	0,022	16=50-33 = s (0,02) ^{1/2,4}	-35=50-83 = t log(0,10)+50

Es gilt: IECsRGB_W: s_W=s=100, TUBLOG_U: t_U=t=50/log(5)=72
fgo51-7n