

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=100:4)	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 _W L _{rW} ^{1/3} -16	L* _{TUBLOG_U} =t _U log(L _{rU})+50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	195=50+145 =s(5,00) ^{1/2,4}	25	5,00	182=50+132 =c(5,00) ^{1/3} -16	150=50+102 =t log(25,00)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	100=50+50 =s(1,00) ^{1/2,4}	5	1,00	100=50+50 =c(1,00) ^{1/3} -16	100=50+52 =t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	71=50+21 =s(0,45) ^{1/2,4}	2,24	0,45	72=50+22 =c(0,45) ^{1/3} -16	75=50+27 =t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	51=50+1 =s(0,20) ^{1/2,4}	1	0,20	51=50+1 =c(0,20) ^{1/3} -16	50=50+2 =t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	36=50-13 =s(0,09) ^{1/2,4}	0,45	0,09	35=50-14 =c(0,09) ^{1/3} -16	24=50-23 =t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	26=50-23 =s(0,04) ^{1/2,4}	0,20	0,04	23=50-26 =c(0,04) ^{1/3} -16	0=50-48 =t log(0,20)+50
Schwarz p1 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	18=50-31 =s(0,02) ^{1/2,4}	0,09	0,022	14=50-35 =c(0,02) ^{1/3} -16	-24=50-72 =t log(0,09)+50

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

fgo80-3n

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=100:4)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} =L/L _U	L_{rW} =L/L _W	L* _{CIELAB_U} =d _U L _{rU} ^{1/3} -16	L* _{TUBLOG_U} =t _U log(L _{rU})+50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	1000 =40*25	25	5,00	182=50+132 =c(25,00) ^{1/3} -16	150=50+102 =t log(25,00)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	200 =40*5	5	1,00	100=50+50 =c(5,00) ^{1/3} -16	100=50+52 =t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	72=50+22 =c(2,24) ^{1/3} -16	75=50+27 =t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	40 40*1	1	0,20	51=50+1 =c(1,00) ^{1/3} -16	50=50+2 =t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	17,8 40/2,24	0,45	0,09	35=50-14 =c(0,45) ^{1/3} -16	24=50-23 =t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	8 40/5	0,20	0,04	23=50-26 =c(0,20) ^{1/3} -16	0=50-48 =t log(0,20)+50
Schwarz p1 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	3,6 40/11,2	0,09	0,022	14=50-35 =c(0,09) ^{1/3} -16	-24=50-72 =t log(0,09)+50

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

fgo81-3n

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=100:4)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} =L/L _U	L_{rW} =L/L _W	L* _{CIELAB_W} =c _W L _{rW} ^{1/3} -16	L* _{TUBLOG_U} =t _U log(L _{rU})+50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	1000 =40*25	25	5,00	182=50+132 =c(5,00) ^{1/3} -16	150=50+102 =t log(25,00)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	200 =40*5	5	1,00	100=50+50 =c(1,00) ^{1/3} -16	100=50+52 =t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	72=50+22 =c(0,45) ^{1/3} -16	75=50+27 =t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	40 40*1	1	0,20	51=50+1 =c(0,20) ^{1/3} -16	50=50+2 =t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	17,8 40/2,24	0,45	0,09	35=50-14 =c(0,09) ^{1/3} -16	24=50-23 =t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	8 40/5	0,20	0,04	23=50-26 =c(0,04) ^{1/3} -16	0=50-48 =t log(0,20)+50
Schwarz p1 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	3,6 40/11,2	0,09	0,022	14=50-35 =c(0,02) ^{1/3} -16	-24=50-72 =t log(0,09)+50

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

fgo80-7n

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		ITUsRGB _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=100:4)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} =L/L _U	L_{rW} =L/L _W	L* _{ITUsRGB_W} =i _W L _{rW} ^{0,45} -10	L* _{TUBLOG_U} =t _U log(L _{rU})+50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	1000 =40*25	25	5,00	216=50+166 =i(5,00) ^{0,45} -10	150=50+102 =t log(25,00)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	200 =40*5	5	1,00	100=50+50 =i(1,00) ^{0,45} -10	100=50+52 =t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	66=50+16 =i(0,45) ^{0,45} -10	75=50+27 =t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	40 40*1	1	0,20	43=50-6 =i(0,20) ^{0,45} -10	50=50+2 =t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	17,8 40/2,24	0,45	0,09	27=50-22 =i(0,09) ^{0,45} -10	24=50-23 =t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	8 40/5	0,20	0,04	15=50-34 =i(0,04) ^{0,45} -10	0=50-48 =t log(0,20)+50
Schwarz p1 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	3,6 40/11,2	0,09	0,022	8=50-41 =i(0,02) ^{0,45} -10	-24=50-72 =t log(0,09)+50

Es gilt: ITUsRGB_W: i_W=i=110, TUBLOG_U: t_U=t=50/log(5)=72

fgo81-7n

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

TUB-Registrierung: 20240201-fgo8/fgo810np.pdf / .ps
 Anwendung für Beurteilung und Messung von Display- oder Druck-Ausgabe
 TUB-Material: Code=rh4tta