

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]	$L_{rU} = L_{rW} / L_{rL}$	$L_{rW} = L_{rL} / L_{rW}$	$L_{rL} = L_{rW} / L_{rL}$
Weiß P2=100w (Licht)	500 =100*5	1000 =200*5	25 5,00 =5*5	182=50+132 =c(5,00) ^{1/3} -16	150=50+102 =t _U log(L _{rU} +50)
Weiß p02w (Licht)	334 =100*3,34	668 =200*3,34	16,7 1,00 =5*3,3	157=50+107 =c(3,34) ^{1/3} -16	137=50+89 =t log(16,70)+50
Weiß p04w (Licht)	224 =100*2,24	448 =200*2,24	11,2 0,45 =5*2,2	135=50+85 =c(2,24) ^{1/3} -16	125=50+77 =t log(11,20)+50
Weiß p06w (Licht)	150 =100*1,50	300 =200*1,5	7,5 0,20 =5*1,5	120=50+70 =c(1,62) ^{1/3} -16	114=50+66 =t log(8,10)+50
Weiß W=p08w (Glanzpapier)	100 =100/1	200 =200*1	5 =5*1	100=50+50 =c(1,00) ^{1/3} -16	100=50+52 =t log(5,00)+50
Grau U=w08n (Papier)	20 =100/5	40 =200/5	1 0,04 =5/5	51=50+1 =c(0,20) ^{1/3} -16	50=50+2 =t log(1,00)+50
Schwarz N=w16n (Glanzpapier)	4 =100/25	8 =200/25	0,2 0,022 =5/25	23=50-26 =c(0,04) ^{1/3} -16	0=50-48 =t log(0,20)+50

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

iga01-3n

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]	$L_{rU} = L_{rW} / L_{rL}$	$L_{rW} = L_{rL} / L_{rW}$	$L_{rL} = L_{rW} / L_{rL}$
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	1000 =40*25	25 5,00 =5*5	182=50+132 =c(5,00) ^{1/3} -16	150=50+102 =t _U log(L _{rU} +50)
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	200 =40*5	5 1,00 =c(1,00) ^{1/3} -16	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 =c(0,45) ^{1/3} -16	72=50+22 =c(0,45) ^{1/3} -16	75=50+27 =t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20 =40*1	40 =80*1	1 0,20 =c(0,20) ^{1/3} -16	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 =c(0,09) ^{1/3} -16	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 =c(0,04) ^{1/3} -16	23=50-26 =c(0,04) ^{1/3} -16	0=50-48 =t log(0,20)+50
Schwarz P2 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	3,6 =40/11,2	0,09 0,022 =c(0,02) ^{1/3} -16	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

iga01-7n

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	IECsRGB _W Helligkeit	relative Leuchtdichte	CIELAB _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=100:4)	Y (5 ^{0,5} –2,24)	$L_{rU} = L_{rW} / L_{rL}$	$L_{rW} = L_{rL} / L_{rW}$	$L_{rL} = L_{rW} / L_{rL}$	$L_{rL} = L_{rW} / L_{rL}$
Weiß P2=p00w (Licht)	500 =100*5	195=50+145 =s(5,00) ^{1/2,4}	25 5,00 =5*5	182=50+132 =c(5,00) ^{1/3} -16	150=50+102 =t log(25,00)+50
Weiß p02w (Licht)	334 =100*3,34	165=50+115 =s(3,34) ^{1/2,4}	16,7 1,00 =5*3,3	157=50+107 =c(3,34) ^{1/3} -16	137=50+89 =t log(16,70)+50
Weiß p04w (Licht)	224 =100*2,24	139=50+89 =s(2,24) ^{1/2,4}	11,2 0,45 =5*2,2	135=50+85 =c(2,24) ^{1/3} -16	125=50+77 =t log(11,20)+50
Weiß p06w (Licht)	150 =100*1,50	122=50+72 =s(1,62) ^{1/2,4}	7,5 0,20 =5*1,5	120=50+70 =c(1,62) ^{1/3} -16	114=50+66 =t log(8,10)+50
Weiß W=p08w (Glanzpapier)	100 =100/1	100=50+50 =s(1,00) ^{1/2,4}	5 =5*1	100=50+50 =c(1,00) ^{1/3} -16	100=50+52 =t log(5,00)+50
Grau U=w08n (Papier)	20 =100/5	51=50+1 =s(0,20) ^{1/2,4}	1 0,04 =5/5	51=50+1 =c(0,20) ^{1/3} -16	50=50+2 =t log(1,00)+50
Schwarz N=w16n (Glanzpapier)	4 =100/25	26=50-23 =s(0,04) ^{1/2,4}	0,2 0,022 =5/25	23=50-26 =c(0,04) ^{1/3} -16	0=50-48 =t log(0,20)+50

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

iga01-3n

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	IECsRGB _W Helligkeit	relative Leuchtdichte	CIELAB _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=100:4)	Y (5 ^{0,5} –2,24)	$L_{rU} = L_{rW} / L_{rL}$	$L_{rW} = L_{rL} / L_{rW}$	$L_{rL} = L_{rW} / L_{rL}$	$L_{rL} = L_{rW} / L_{rL}$
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	195=50+145 =s(5,00) ^{1/2,4}	25 5,00 =5*5	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 =c(1,00) ^{1/3} -16	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 =c(0,45) ^{1/3} -16	72=50+22 =c(0,45) ^{1/3} -16	75=50+27 =t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20 =40*1	51=50+1 =s(0,20) ^{1/2,4}	1 0,20 =c(0,20) ^{1/3} -16	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 =c(0,09) ^{1/3} -16	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 =c(0,04) ^{1/3} -16	23=50-26 =c(0,04) ^{1/3} -16	0=50-48 =t log(0,20)+50
Schwarz P2 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	18=50-31 =s(0,02) ^{1/2,4}	0,09 0,022 =c(0,02) ^{1/3} -16	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

iga01-7n

Siehe ähnliche Dateien der ganzen Serie: <http://farbe.li.tu-berlin.de/iga0.htm>
 Technische Information: <http://farbe.li.tu-berlin.de/iga0.htm> oder <http://color.li.tu-berlin.de>

TUB-Registrierung: 20240201-iga0/iga0l0n1.txt /ps
 Anwendung für Beurteilung und Messung von Display- oder Druck-Ausgabe
 TUB-Material: Code=thd4ta