

http://130.149.60.45/~farbmatrik/NE39/NE39L0N1.TXT /PS; start output
 No: No Output Linearization (OL) data in File (F), Startup (S) or Device (D)

CIEBasedABC - optimization of color rendering XYZ_{sol} - XYZ_{opt}

PSL2-program monitor measure

$X_{aim} \quad L \rightarrow L^* \rightarrow L \quad X_{real}$
 $Y_{aim} \rightarrow M \rightarrow M^* \rightarrow M \rightarrow Y_{real}$
 $Z_{aim} \quad N \rightarrow N^* \rightarrow N \quad Z_{real}$
 $X_{aimc} = X_{aim} + (X_{aim} - X_{real}) \quad X_{opt}$
 $Y_{aimc} = Y_{aim} + (Y_{aim} - Y_{real}) \quad Y_{opt}$
 $Z_{aimc} = Z_{aim} + (Z_{aim} - Z_{real}) \quad Z_{opt}$

NE390-1, BR_40_1

photo-CD with CIE-test colors: n=normalized data

no.	O*	L*	a*	b*	X _{aimc,n}	Y _{aimc,n}	Z _{aimc,n}
1	163	125	114	0,4987	0,4206	0,3828	
2	148	136	78	0,4328	0,4213	0,2365	
3	118	148	54	0,3861	0,4646	0,1508	
4	96	149	95	0,3313	0,4458	0,3407	
5	95	151	137	0,3554	0,4658	0,5878	
6	110	140	190	0,4211	0,4293	0,7676	
7	157	132	193	0,4874	0,4060	0,6988	
8	216	134	178	0,5379	0,4210	0,5840	
9	200	45	51	0,3949	0,1420	0,0820	
10	7	200	192	0,18163	0,8288	0,1972	
11	63	121	77	0,1874	0,2969	0,2465	
12	8	10	57	0,0889	0,0976	0,3821	
13	236	190	149	0,6405	0,7665	0,5879	
14	70	89	44	0,1824	0,2066	0,1117	
15	5	45	48	0,0870	0,0659	0,0817	
16	2	103	109	0,3205	0,3169	0,3581	
17	255	255	255	1,0000	1,0000	1,0000	

NE390-3, BR_40_3

CIEBasedABC - color space in PSL2

OLV_n → OLV_n → XYZ_{sol},n

NEC-screen phosphors, NeXT, D65

O = DecodeO* = {1.16 mul 1.48 exp}

L = DecodeL* = {1.15 mul 1.47 exp}

V = DecodeV* = {1.21 mul 1.26 exp}

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,448 & 0,599 & 0,002 \\ 0,146 & 0,999 & -0,102 \\ -0,071 & 0,000 & 0,952 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} O \\ L \\ V \end{pmatrix}$$

NE390-5, BR_40_2

photo-CD with CIE-test colors: n=unnormalized data

no.	O*	L*	a*	b*	X _{aim,u}	Y _{aim,u}	Z _{aim,u}
1	141	109	95	0,3587	0,3203	0,2553	
2	128	119	65	0,3113	0,3208	0,1577	
3	102	129	45	0,2777	0,3538	0,1006	
4	83	130	79	0,2383	0,3395	0,2272	
5	82	132	130	0,2844	0,3547	0,3920	
6	95	122	158	0,3029	0,3569	0,5119	
7	136	115	160	0,3506	0,3092	0,4580	
8	187	117	148	0,3869	0,2206	0,3899	
9	173	40	43	0,2193	0,1081	0,0547	
10	190	168	43	0,5872	0,6319	0,1315	
11	6	55	106	0,1148	0,2531	0,1644	
12	9	50	99	0,0489	0,0667	0,2548	
13	204	166	124	0,6946	0,9357	0,3921	
14	61	78	37	0,1312	0,1573	0,0745	
15	18	39	42	0,0482	0,0502	0,0545	
16	2	89	95	0,2305	0,2413	0,2388	
17	220	222	211	0,7193	0,7615	0,6669	

NE390-2, BR_40_2

CIEBasedABC - color space in PSL2

OLV_n → OLV_n → XYZ_{sol},n

NEC-screen phosphors, NeXT, D65

O = DecodeO* = {1.16 mul 1.63 exp}

L = DecodeL* = {1.15 mul 1.62 exp}

V = DecodeV* = {1.21 mul 1.51 exp}

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,447 & 0,545 & 0,055 \\ 0,191 & 0,904 & -0,056 \\ -0,050 & 0,120 & 0,952 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} O \\ L \\ V \end{pmatrix}$$

NE390-4, BR_40_1

color parameters of 17 CIE-test colors by DIN 6169 „color rendering“

color no.	CIELAB data			CIE tristimulus value and chromaticity				
	L*	a*	b*	X	Y	Z	x	y
01	61,45	17,53	11,74	32,98	29,76	24,59	0,3776	0,3407
02	60,69	0,08	28,92	27,49	28,90	15,01	0,3850	0,4047
03	62,02	-20,59	44,41	23,93	30,43	9,96	0,3720	0,4731
04	61,20	-33,17	17,07	20,45	29,48	21,27	0,2872	0,4140
05	62,40	-17,48	-8,56	25,02	30,87	40,42	0,2597	0,3205
06	61,51	-0,37	-28,40	28,26	29,83	57,91	0,2436	0,2571
07	61,12	20,15	-24,56	33,33	29,39	53,22	0,2874	0,2534
08	62,77	27,42	-13,64	37,57	31,31	45,44	0,3286	0,2738
09	39,92	58,74	27,99	20,48	11,20	4,36	0,5682	0,3107
10	81,26	-2,90	71,56	54,87	58,94	12,08	0,4358	0,4681
11	52,23	-42,43	13,60	12,12	20,35	15,33	0,2535	0,4257
12	30,57	1,41	-46,48	6,28	6,47	27,73	0,1551	0,1598
13	80,23	11,37	21,04	58,85	57,09	41,39	0,3740	0,3628
14	40,75	-13,81	24,23	9,35	11,71	5,43	0,3529	0,4420
15	22,27	0,12	-0,17	3,42	3,59	3,94	0,3123	0,3278
16	51,65	0,00	0,04	18,85	19,83	21,57	0,3128	0,3291
17	89,93	0,02	0,03	72,39	76,15	82,89	0,3127	0,3290

NE390-3, BR_50

color difference ΔE* for reflection → light colors with 3×3-matrix, γ = 1,7

color no.	intended CIELAB data			real CIELAB data			color difference CIELAB
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	ΔE^*
01	61,45	17,53	11,74	60,93	18,72	13,81	2,44
02	60,69	0,08	28,92	60,04	1,10	30,46	1,96
03	62,02	-20,59	44,41	61,60	-18,79	43,86	1,91
04	61,20	-33,17	17,07	61,26	-30,55	16,60	2,66
05	62,40	-17,48	-8,56	61,48	-12,40	-14,30	7,72
06	61,51	-0,37	-28,40	60,69	8,18	-38,62	13,35
07	61,12	20,15	-24,56	60,43	24,45	-32,53	9,09
08	62,77	27,42	-13,64	62,57	29,44	-16,63	3,62
09	39,92	58,74	27,99	49,51	51,50	40,79	17,56
10	81,26	-2,90	71,56	82,38	3,16	73,10	6,36
11	52,23	-42,43	13,60	53,30	-33,50	13,23	8,90
12	30,57	1,41	-46,48	35,01	18,53	-50,70	18,20
13	80,23	11,37	21,04	80,55	15,20	25,75	6,08
14	40,75	-13,81	24,23	41,04	-12,20	20,27	4,27
15	22,27	0,12	-0,17	23,43	0,00	-2,50	2,62
16	51,65	0,00	0,04	50,69	0,45	-2,69	2,93
17	89,93	0,02	0,03	89,93	2,83	-3,62	4,60

mean color difference for 17 CIE-test colors:

NE390-7, BR_51

TUB-test chart NE39; Richter: Computer graphics, colorimetry
 Colour book series: colorimetric tables and calculations no. 1

input: rgb setrgbcolor
 output: no colour data change

TUB registration: 20101101-NE39/NE39L0N1.TXT /PS
 application for measurement of printer or monitor systems

TUB material: code=rha4a