

Daten der Maximalfarbe M im Farbmetrik-System Laserdrucker HRS27_96; Separation cmy0* für Ein- oder Ausgabe; Sechs Bunttonwinkel der 60-Grad Standardfarben s: $h_{ab,s} = 30.0, 90.0, 150.0, 210.0, 270.0, 330.0$;
Sechs Bunttonwinkel der Gerätefarben d: $h_{ab,d} = 33.7, 99.3, 150.0, 227.4, 300.0, 351.0$; Sechs Bunttonwinkel der Elementarfarben e: $h_{ab,e} = 25.5, 92.3, 162.2, 217.0, 271.7, 328.6$

$Y = J_d$ Gelb

$LCH^*_{d1} = 91.5 \ 86.2 \ 99.2$
 $LAB^*_{d1} = 91.5 \ -13.9 \ 85.0$
 $rgb^*_{d1} = 1.0 \ 1.0 \ 0.0$

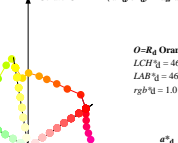
$L = G_d$ Laubgrün

$LCH^*_{d2} = 56.9 \ 73.9 \ 149.9$
 $LAB^*_{d2} = 56.9 \ -63.9 \ 36.9$
 $rgb^*_{d2} = 0.0 \ 1.0 \ 0.0$

$C = C_d$ Cyanblau

$LCH^*_{d3} = 52.2 \ 50.2 \ 227.4$
 $LAB^*_{d3} = 52.2 \ -34.0 \ -37.0$
 $rgb^*_{d3} = 0.0 \ 1.0 \ 1.0$

Geräte-CIELAB (a^*_{d1} , b^*_{d1} , b^*_{d2})-Diagramm



$O = O_d$ Orangerot

$LCH^*_{d4} = 46.2 \ 73.4 \ 33.7$
 $LAB^*_{d4} = 46.2 \ 61.1 \ 40.7$
 $rgb^*_{d4} = 1.0 \ 0.0 \ 0.0$

$M = M_d$ Magentarot

$LCH^*_{d5} = 45.3 \ 71.4 \ 350.9$
 $LAB^*_{d5} = 45.3 \ 70.5 \ -11.2$
 $rgb^*_{d5} = 1.0 \ 0.0 \ 1.0$

$V = B_d$ Violettblau (sehr ähnlich Elementar-Blau)

$LCH^*_{d6} = 31.6 \ 47.2 \ 300.0$
 $LAB^*_{d6} = 31.6 \ 23.6 \ -40.8$
 $rgb^*_{d6} = 0.0 \ 0.0 \ 1.0$

J_e Gelb

$LCH^*_{e1} = 84.5 \ 76.2 \ 92.0$
 $LAB^*_{e1} = 84.5 \ -2.6 \ 76.2$
 $rgb^*_{e1} = 1.0 \ 0.806 \ 0.0$

G_e Grün

$LCH^*_{e2} = 57.1 \ 62.3 \ 162.0$
 $LAB^*_{e2} = 57.1 \ -59.3 \ 19.2$
 $rgb^*_{e2} = 0.0 \ 1.0 \ 0.216$

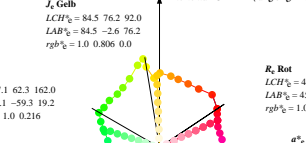
C_e Blaugrün

$LCH^*_{e3} = 54.5 \ 47.7 \ 217.0$
 $LAB^*_{e3} = 54.5 \ -38.1 \ -28.7$
 $rgb^*_{e3} = 0.0 \ 1.0 \ 0.914$

B_e Blau

$LCH^*_{e4} = 35.3 \ 46.9 \ 272.0$
 $LAB^*_{e4} = 35.3 \ 1.6 \ -46.9$
 $rgb^*_{e4} = 0.0 \ 0.274 \ 1.0$

Elementar-CIELAB (a^*_{e1} , b^*_{e1} , b^*_{e2})-Diagramm



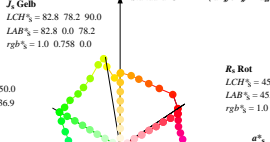
R_e Rot

$LCH^*_{e5} = 45.1 \ 67.7 \ 25.0$
 $LAB^*_{e5} = 45.1 \ 61.4 \ 28.6$
 $rgb^*_{e5} = 1.0 \ 0.0 \ 0.244$

M_e Blaurot

$LCH^*_{e6} = 33.6 \ 55.2 \ 329.0$
 $LAB^*_{e6} = 33.6 \ 47.3 \ -28.4$
 $rgb^*_{e6} = 0.437 \ 0.0 \ 1.0$

Standard-CIELAB (a^*_{s1} , b^*_{s1} , b^*_{s2})-Diagramm



J_s Gelb

$LCH^*_{s1} = 82.8 \ 78.2 \ 90.0$
 $LAB^*_{s1} = 82.8 \ 0.0 \ 78.2$
 $rgb^*_{s1} = 1.0 \ 0.758 \ 0.0$

G_s Grün

$LCH^*_{s2} = 56.9 \ 73.8 \ 150.0$
 $LAB^*_{s2} = 56.9 \ -63.9 \ 36.9$
 $rgb^*_{s2} = 0.0 \ 1.0 \ 0.0$

C_s Blaugrün

$LCH^*_{s3} = 55.9 \ 46.3 \ 210.0$
 $LAB^*_{s3} = 55.9 \ -40.1 \ -23.1$
 $rgb^*_{s3} = 0.0 \ 1.0 \ 0.847$

B_s Blau

$LCH^*_{s4} = 36.1 \ 47.0 \ 270.0$
 $LAB^*_{s4} = 36.1 \ 0.0 \ -47.0$
 $rgb^*_{s4} = 0.0 \ 0.294 \ 1.0$

R_s Rot

$LCH^*_{s5} = 45.8 \ 70.3 \ 30.0$
 $LAB^*_{s5} = 45.8 \ 60.9 \ 35.1$
 $rgb^*_{s5} = 1.0 \ 0.0 \ 0.13$

M_s Blaurot

$LCH^*_{s6} = 34.0 \ 55.6 \ 330.0$
 $LAB^*_{s6} = 34.0 \ 48.1 \ -27.8$
 $rgb^*_{s6} = 0.461 \ 0.0 \ 1.0$

Anmerkung zu den CIELAB-Buntheits-Diagrammen (a^*_{d1} , b^*_{d1} , b^*_{d2}), (a^*_{e1} , b^*_{e1} , b^*_{e2}), (a^*_{s1} , b^*_{s1} , b^*_{s2})

1. Für die rgb^*_{d1} -Eingabedaten wurden die CIELAB-Daten LCH^*_{d1} und LAB^*_{d1} gemessen.

$h_{ab,s}$, rgb^*_{s1}

$$h_{ab,s} = \arctan \left[\frac{r^*_{d1} \cos(30) + g^*_{d1} \cos(150)}{[r^*_{d1} \sin(30) + g^*_{d1} \sin(150) + b^*_{d1} \sin(270)]} \right] \quad (1)$$

3. Für die 48 oder 360 gleichabständig gestuften Standard-Buntonwinkel $h_{ab,s}$ der Farben von maximaler Buntheit benutze die sieben Buntonwinkel der 60Grad-Farben s: $h_{ab,s1} = 30.0, 90.0, 150.0, 210.0, 270.0, 330.0, 390.0$ ($i=0,6$) und die Gleichungen für einen 48- und 360-stufigen Buntonkreis:

$$h_{ab,ab,s1j} = h_{ab,s1} + j [h_{ab,s1+1} - h_{ab,s1}] / 8 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 7) \quad (2)$$

$$h_{360,ab,s1j} = h_{ab,s1} + j [h_{ab,s1+1} - h_{ab,s1}] / 60 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 59) \quad (3)$$

4. Für die 48 oder 360 Elementar-Buntonwinkel $h_{ab,e}$ der Farben von maximaler Buntheit benutze die sieben Buntonwinkel der Elementar-Farben e: $h_{ab,e1} = 25.5, 92.3, 162.2, 217.0, 271.7, 328.6, 385.5$ ($i=0,6$) und die Gleichungen für einen 48- und 360-stufigen Elementar-Buntonkreis:

$$h_{ab,ab,e1j} = h_{ab,e1} + j [h_{ab,e1+1} - h_{ab,e1}] / 8 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 7) \quad (4)$$

$$h_{360,ab,e1j} = h_{ab,e1} + j [h_{ab,e1+1} - h_{ab,e1}] / 60 \quad (i = 0, 1, \dots, 5; j = 0, 1, \dots, 59) \quad (5)$$

5. Für jeden Elementar-Buntonwinkel $h_{ab,e}$ gibt es einen genau definierten Geräte-Buntonwinkel $h_{ab,d}$ siehe die folgenden Tabellen, Spalten 1 bis 3.

6. Die Werte rgb^*_{d1} erzeugen die Ausgabe der geräteunabhängigen Elementar-Buntonreihe