

CIELAB_v 2022 L^*v a^*v b^*v -Farbraum

Definition und Umkehrung ($X_v/X_n=Y_v/Y_n=Z_v/Z_n=0,1841$)

$$L^*v=66 (Y/Y_v)^{1/3}-16=L^*_{\text{CIELAB}}$$

$$a^*v=284,56 [(X/X_v)^{1/3}-(Y/Y_v)^{1/3}]=a^*_{\text{CIELAB}}$$

$$b^*v=113,78 [(Y/Y_v)^{1/3}-(Z/Z_v)^{1/3}]=b^*_{\text{CIELAB}}$$

$$X=X_v[(L^*v+16)/66+a^*v/284,56]^3$$

$$Y=Y_v[(L^*v+16)/66]^3 \quad Y_v=18,41$$

$$Z=Z_v[(L^*v+16)/66-b^*v/113,78]^3$$

$$c_v=[Y_v/Y_n]^{1/3}=0,1841^{1/3}=0,5689, \text{ ähnlich für } X, Z$$

$$v_L=116c_v=66, \quad v_a=500c_v=284,56, \quad v_b=200c_v=113,78$$