$CIELAB_u$ 2022 L^{*u} a^{*u} b^{*u}-Farbraum

Definition und Umkehrung $(X_u/X_n=Y_u/Y_n=Z_u/Z_n=0{,}18)$

$$L^{*u}=116\ c_u\ (Y/Y_u)^{1/3}-16=L^*_{CIELAB}-0{,}49$$

$$a^{*u}=500\ c_u\ [(X/X_u)^{1/3}-(Y/Y_u)^{1/3}]=a^*_{CIELAB}$$

$$b^{*u}=200\ c_u\ [(Y/Y_u)^{1/3}-(Z/Z_u)^{1/3}]=b^*_{CIELAB}$$

$$X=X_u[\ (L^{*u}+16)/(116c_u)+a^{*u}/(500c_u)]^3$$

$$Y=Y_u[\ (L^{*u}+16)/(116c_u)]^3 \qquad Y_u=18$$

$$Z=Z_u[\ (L^{*u}+16)/(116c_u)-b^{*u}/(200c_u)]^3$$

$c_u=[Y_u/Y_n]^{1/3}=0{,}18^{1/3}=0{,}5647$, ähnlich für X, Z

$u_L=116c_u=65{,}51, u_a=500c_u=282{,}35, u_b=200c_u=112{,}94$

CGS21−3N