

Ein- und Ausgabe: Fernseh-Lichtfarben-System TLS00a

Daten für jede Farbe (d) oder

Elementarfarbe (e):

$HIC^*_d$

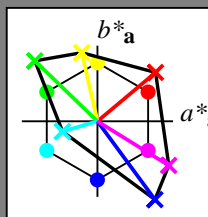
Bunttext für die Farben

dieser Seite:

$H^*_d R00Y_d, R25Y_d, \dots, B75R_d$

ORS20a; adaptierte CIELAB-Daten

$H^*_d$	$L^*=L^*_a a^*_a$	$b^*_a$	$C^*_{ab,a}$	$h^*_{ab,a}$
R00Y_100_100_d	48.4	66.1	40.2	77.3
R25Y_100_100_d	56.8	48.0	50.5	69.6
R50Y_100_100_d	68.6	25.0	63.9	68.6
R75Y_100_100_d	80.6	4.8	77.2	77.3
Y00G_100_100_d	90.2	-9.6	88.2	88.7
Y25G_100_100_d	83.2	-18.4	79.9	81.9
Y50G_100_100_d	73.3	-31.7	62.7	70.2
Y75G_100_100_d	62.0	-49.7	43.2	65.8
G00B_100_100_d	55.8	-65.2	33.8	73.4
G25B_100_100_d	59.3	-50.3	-9.0	51.0
G50B_100_100_d	63.0	-30.5	-42.0	51.9
G75B_100_100_d	45.7	-5.7	-44.6	44.9
B00R_100_100_d	27.5	25.9	-47.3	53.9
B25R_100_100_d	38.3	52.6	-28.5	59.8
B50R_100_100_d	49.5	73.5	-9.0	74.0
B75R_100_100_d	48.9	69.3	12.9	70.4



%Umfang

$u^*_{rel} = 158$

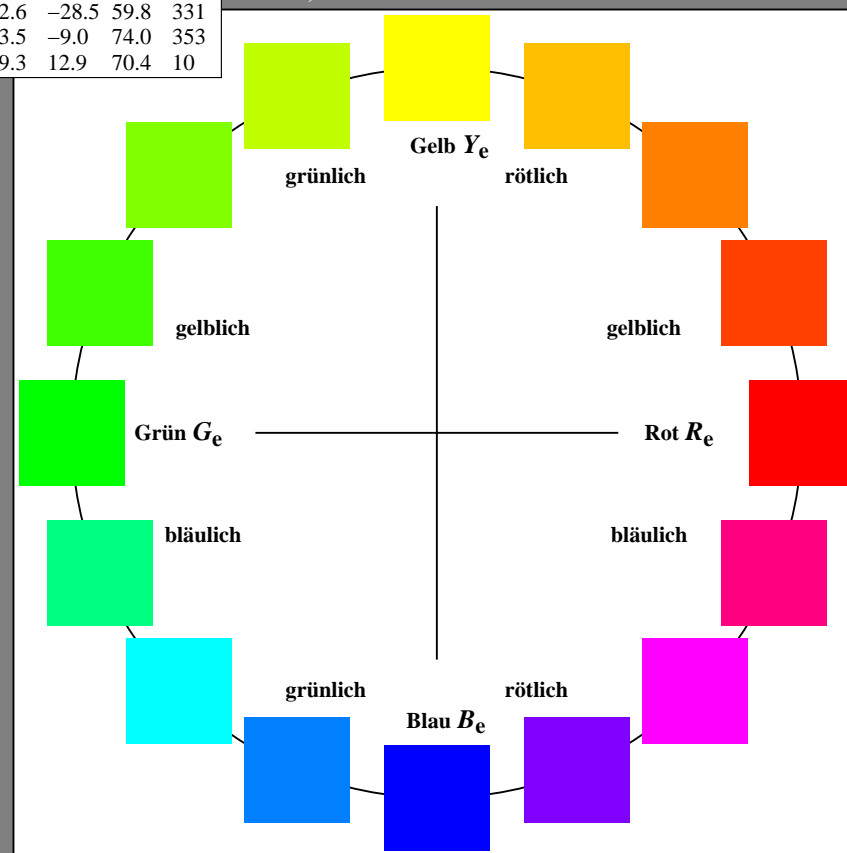
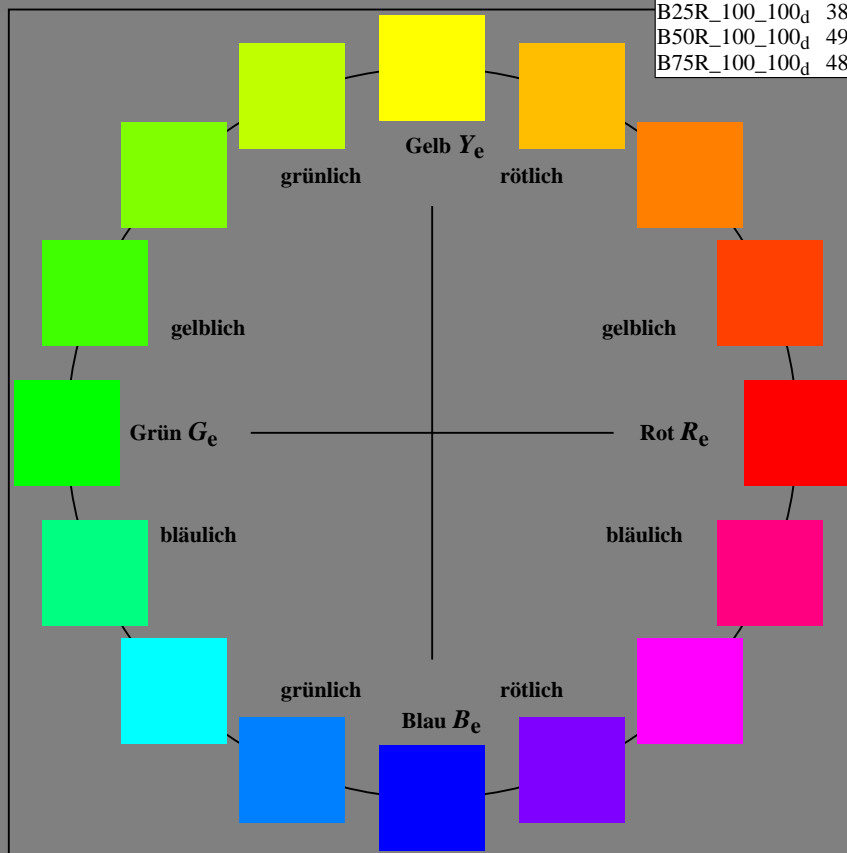
%Regularität

$g^*_{H,rel} = 19$

$g^*_{C,rel} = 37$

TLS00a; adaptierte CIELAB-Daten

Name	$L^*=L^*_a a^*_a$	$b^*_a$	$C^*_{ab,a}$	$h^*_{ab,a}$
R <sub>d</sub> ,Ma	50.5	76.9	64.5	100.4
Y <sub>d</sub> ,Ma	92.6	-20.6	90.7	93.0
G <sub>d</sub> ,Ma	83.6	-82.7	79.9	115.0
C <sub>d</sub> ,Ma	86.8	-46.1	-13.5	48.0
B <sub>d</sub> ,Ma	30.3	76.0	-103.6	128.5
M <sub>d</sub> ,Ma	57.3	94.3	-58.4	110.9
N <sub>d</sub> ,Ma	0.0	0.0	0.0	0.0
W <sub>d</sub> ,Ma	95.4	0.0	0.0	0.0
R <sub>d</sub> ,CIE	39.9	58.7	27.9	65.0
Y <sub>d</sub> ,CIE	81.2	-2.8	71.5	71.6
G <sub>d</sub> ,CIE	52.2	-42.4	13.6	44.5
B <sub>d</sub> ,CIE	30.5	1.4	-46.4	46.4



0-003000-L0 cmyn6

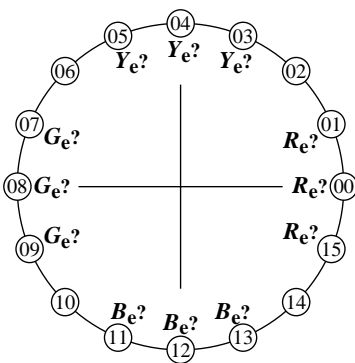
AG690-70

Prüfvorlage AG69 ähnlich der Prüfvorlage 1 von CIE R8-09  
16stufiger Elementarbunttonkreis; Prüfvorlage nach DIN 33872-5

Eingabe:  $rgb/cmy0/000n/w.set...$   
Ausgabe:  $->rgb_{dd} setrgbcolor$

### Übereinstimmung mit Elementarfarben (Ja/Nein-Entscheidung)

Layoutbeispiel: Übereinstimmung mit Elementarfarben.



Es gibt vier Elementarfarbentöne auf jeder Seite:  
Rot  $R_e$ , Gelb  $Y_e$ , Grün  $G_e$  und Blau  $B_e$

Eingabedaten 1 0 0 können erzeugen: Rot  $R_e$ .  
Eingabedaten 0 1 0 können erzeugen: Grün  $G_e$ .  
Eingabedaten 0 0 1 können erzeugen: Blau  $B_e$ .  
Eingabedaten 0 1 1 können erzeugen: Gelb  $Y_e$ .

Die Elementar-Bunttöne Rot  $R_e$  und Grün  $G_e$   
sollten auf der horizontalen Achse liegen.

Die Elementar-Bunttöne Gelb  $Y_e$  und Blau  $B_e$   
sollten auf der vertikalen Achse liegen.

Die Prüfung benutzt einen Bunttonkreis mit 16 Tönen.

Nr. 00 und 08 sollten sein Rot  $R_e$  und Grün  $G_e$ .  
Nr. 04 und 12 sollten sein Gelb  $Y_e$  und Blau  $B_e$ .

Sind Nr. 00, 04, 08 und 12 die vier Elementarfarben  $R_e$ ,  $Y_e$ ,  $G_e$  und  $B_e$ ? unterstreiche: Ja/Nein  
Nur bei "Nein":

Elementarrot  $R_e$  ist die Bunttonstufe Nr. (z. B. 00, 01, 15) .....(weder gelblich noch bläulich)  
Elementargelb  $Y_e$  ist die Bunttonstufe Nr. (z. B. 04, 03, 05) .....(weder rötlich noch grünlich)  
Elementargrün  $G_e$  ist die Bunttonstufe Nr. (z. B. 08, 07, 09) .....(weder gelblich noch bläulich)  
Elementarblau  $B_e$  ist die Bunttonstufe Nr. (z. B. 12, 11, 13) .....(weder rötlich noch grünlich)  
**Ergebnis:** Von den 4 Elementarfarben sind (z. B. drei) ..... an der angestrebten Position.

Teil 1,

AG690-3dd: 00301

### Dokumentation von Dateiformat, Hard- und Software für diese Prüfung:

#### PDF-Datei:

http://farbe.li.tu-berlin.de/AG69/AG69F0PX\_CY8\_1.PDF

unterstreiche: Ja/Nein

#### PS-Datei:

http://farbe.li.tu-berlin.de/AG69/AG69F0PX\_CY8\_1.PS

unterstreiche: Ja/nein

#### benutztes Rechner-Betriebssystem:

nur eines von Windows/Mac/Unix/anderes und Version:.....

Die Beurteilung ist für die Ausgabe: unterstreiche: Monitor/Datenprojektor/Drucker

Geräte-Modell, -Treiber und -Version:.....

#### Ausgabe mit PDF/PS-Datei:

unterstreiche: PDF/PS-Datei

#### Für Ausgabe mit PDF-Datei AG69F0PX\_CY8\_1.PDF

entweder PDF-Dateitransfer "download, copy" nach PDF-Gerät.....  
oder mit Rechnersystem-Interpretation durch "Display-PDF":.....  
oder mit Software, z. B. Adobe-Reader-/Acrobat und Version:.....  
oder mit Software, z. B. Ghostscript und Version:.....

#### Für Ausgabe mit PS-Datei AG69F0PX\_CY8\_1.PS

entweder PS-Dateitransfer "download, copy" nach PS-Gerät.....  
oder mit Rechnersystem-Interpretation durch "Display-PS":.....  
oder mit Software, z. B. Ghostscript und Version:.....  
oder mit Software, z. B. Mac-Yap und Version:.....

Spezielle Anmerkungen: z. B. Ausgabe von Format Landschaft (L)

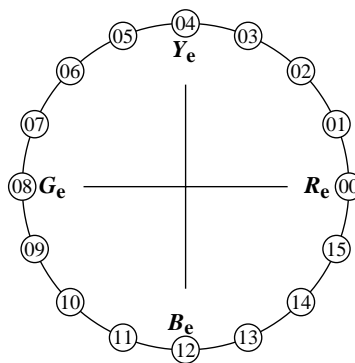
Teil 3,

AG690-7dd: 00301

Vordruck A: Prüfvorlage AG69 ähnlich Prüfvorlage 1 CIE R8-09  
16stufiger Elementarbunttonkreis; Prüfvorlage nach DIN 33872-5

### Unterscheidbarkeit von Farben mit 16 Bunttönen (Ja/Nein-Entscheidung)

Layoutbeispiel: Unterscheidbarkeit von Farben mit 16 Bunttönen.



Es gibt vier Elementarfarbentöne auf jeder Seite:  
Rot  $R_e$ , Gelb  $Y_e$ , Grün  $G_e$  und Blau  $B_e$ .

Eingabedaten 1 0 0 können erzeugen: Rot  $R_e$ .  
Eingabedaten 0 1 0 können erzeugen: Grün  $G_e$ .  
Eingabedaten 0 0 1 können erzeugen: Blau  $B_e$ .  
Eingabedaten 0 1 1 können erzeugen: Gelb  $Y_e$ .

Vier Bunttonstufen sind zwischen:  
Rot  $R_e$  und Gelb  $Y_e$ , Gelb  $Y_e$  und Grün  $G_e$ .  
Grün  $G_e$  und Blau  $B_e$ , Blau  $B_e$  und Rot  $R_e$ .

Die Prüfung benutzt einen Bunttonkreis mit 16 Tönen.  
Alle 16 sollen unterscheidbar sein.

Für diese Prüfung ist **nicht** notwendig:

1. Alle 16 Unterschiede sind visuell gleich.
2. Elementarfarbentöne liegen bei 00, 04, 08 und 12.

Sind alle 16 Farben der 16 Bunttöne unterscheidbar?

unterstreiche: Ja/Nein

Nur bei "Nein":

Die Farben der zwei Bunttonstufen Nr. (z. B. 00 und 01) .....sind nicht unterscheidbar.  
Die Farben der zwei Bunttonstufen Nr. (z. B. 11 und 12) .....sind nicht unterscheidbar.  
Die Farben der zwei Bunttonstufen Nr. (z. B. 12 und 13) .....sind nicht unterscheidbar.  
Liste andere Paare: .....

**Ergebnis:** Von den 16 Bunttonunterschieden sind (z. B. 13) ..... Unterschiede erkennbar.

Teil 2,

AG691-3dd: 00301

### Dokumentation der Beurteiler-Farbseigenschaften für diese Prüfung

Der Beurteiler hat **normales** Farbsehen nach einer Prüfung:

entweder nach DIN 6160:1996 mit Anomaloskop nach *Nagel*  
oder mit Farbpunkt-Prüfäpfeln nach *Ishihara*  
oder mit, bitte nennen: .....

unterstreiche: Ja/nein

unterstreiche: Ja/unbekannt

unterstreiche: Ja/unbekannt

unterstreiche: Ja/unbekannt

### Für visuelle Bewertung der Display (Monitor, Daten-Projektor)-Ausgabe

Büroarbeitsplatz-Beleuchtung ist Tageslicht (bedeckter/Nordhimmel)

unterstreiche: Ja/nein

PDF-Datei: http://farbe.li.tu-berlin.de/AG69/AG69F0PX\_CY8\_3.PDF

unterstreiche: Ja/nein

PS-Datei: http://farbe.li.tu-berlin.de/AG69/AG69F0PX\_CY8\_3.PS

unterstreiche: Ja/nein

Bild A7<sub>dd</sub> Kontrastbereich: (>F:0) (F:0) (E:0) (D:0) (C:0) (A:0) (9:0) (7:0) (5:0) (3:0) (<3:0)

unterstreiche: Ja/nein

vergleiche Normdruckausgabe nach ISO/IEC 15775 mit Bereich F:0

unterstreiche: Ja/nein

Anmerkung: Bei Tageslichtbürobeleuchtung ist der Kontrastbereich oft:

am Display zwischen: >F:0 und E:0 (Monitor), D:0 und 3:0 (Datenprojektor)

### Nur für optionale farbmimetrische Kennzeichnung mit PDF/PS-Dateiausgabe

PDF-Datei: http://farbe.li.tu-berlin.de/AG69/AG69F0PX\_CY8\_3.PDF

unterstreiche: Ja/nein

Bild A7<sub>dd</sub>

unterstreiche: Ja/nein

PS-Datei: http://farbe.li.tu-berlin.de/AG69/AG69F0PX\_CY8\_3.PS

oder unterstreiche: Ja/nein

Bild A7<sub>dd</sub>

oder unterstreiche: Ja/nein

### Farbmessung und Kennzeichnung für:

CIE-Normlichtart D65, CIE-2-Grad-Beobachter, CIE-45/0-Geometrie

unterstreiche: Ja/nein

Wenn Nein, bitte andere Parameter nennen: .....

### Farbmimetrische Kennzeichnung für 17 Stufen von http://farbe.li.tu-berlin.de/OG70/OG70L1NP.PDF

Ersatz CIELAB-Daten in Datei http://farbe.li.tu-berlin.de/AG82/AG82L0NP.TXT und Transfer

der PS-Datei AG82L0NP.PS (= .TXT) nach PDF-Datei AG82L0NP.PDF

unterstreiche: Ja/nein

Wenn Nein, bitte andere Methode beschreiben: .....

Teil 4,

AG691-7dd: 00301

Eingabe: *rgb/cmy0/000n/w set...*  
Ausgabe: *->rgb<sub>dd</sub> setrgbcolor*

Siehe ähnliche Dateien: <http://farbe.li.tu-berlin.de/AG69/AG69L0NP.PDF> / .PS  
Technische Information: <http://farbe.li.tu-berlin.de/> oder <http://farbe.li.tu-berlin.de/AE.HTM>

TUB-Registrierung: 20190301-AG69/AG69L0NP.PDF /.PS  
Anwendung für Messung oder Beurteilung von Display- und Druck-Ausgabe  
TUB-Material: Code=rh4ta

i	LAB* <sub>ref</sub>	l* <sub>out</sub>	LAB* <sub>out</sub>	LAB* <sub>out-ref</sub>	ΔE*
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
2	6,36	0,00	0,06	0,00	0,01
3	12,72	0,00	0,13	0,00	0,01
4	19,08	0,00	0,20	0,00	0,01
5	25,44	0,00	0,26	0,00	0,01
6	31,80	0,00	0,33	0,00	0,01
7	38,16	0,00	0,40	0,00	0,01
8	44,52	0,00	0,46	0,00	0,01
9	50,88	0,00	0,53	0,00	0,01
10	57,24	0,00	0,60	0,00	0,01
11	63,60	0,00	0,66	0,00	0,01
12	69,96	0,00	0,73	0,00	0,01
13	76,32	0,00	0,80	0,00	0,01
14	82,68	0,00	0,86	0,00	0,01
15	89,04	0,00	0,93	0,00	0,01
16	95,41	0,00	1,00	0,00	0,01
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
18	23,85	0,00	0,25	0,00	0,01
19	47,70	0,00	0,50	0,00	0,01
20	71,55	0,00	0,75	0,00	0,01
21	95,41	0,00	1,00	0,00	0,01

**Startausgabe S1**  
**Kennzeichnung nach**  
**ISO/IEC 15775 Anhang G**  
**und DIN 33866-1 Anhang G**

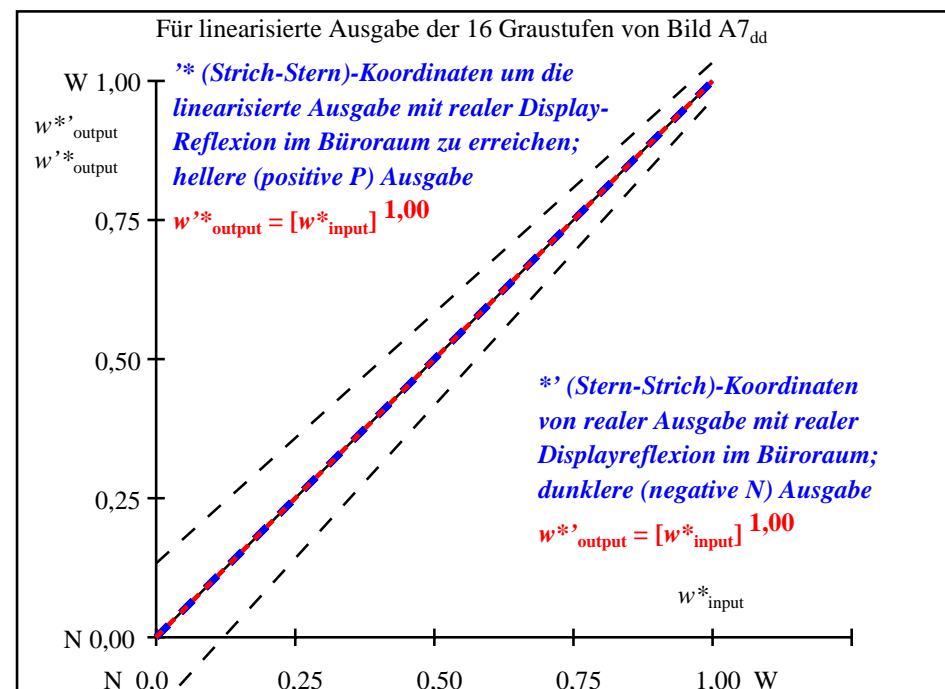
**Mittlerer Helligkeitsabstand**  
**(16 Stufen)**  
 $\Delta E^*_{CIELAB} = 0,0$

**Mittlerer Helligkeitsabstand**  
**(5 Stufen)**  
 $\Delta L^*_{CIELAB} = 0,0$

**Mittlerer Farbwiedergabe-Index:  $R^*_{ab,m} = 99,9$**

Teil 1,

AG690-3dd: 00302



Teil 2,

AG691-3dd: 00302

$L^*/Y_{\text{vorgesehen}}$ (absolut)	0,0/0,0	6,3/0,7	12,7/1,5	19,0/2,7	25,4/4,5	31,8/6,9	38,1/10,1	44,5/14,2	50,8/19,1	57,2/25,1	63,6/32,3	69,9/40,7	76,3/50,4	82,6/61,5	89,0/74,2	95,4/88,5
$w^* w^* w^*$ setrgb gp=1,000																
Nr. und Hex-Code	00;F	01;E	02;D	03;C	04;B	05;A	06;9	07;8	08;7	09;6	10;5	11;4	12;3	13;2	14;1	15;0
$w^* = l^*$ $CIELAB, r$ (relativ)																
$w^*_{\text{vorgesehen}}$	0,000	0,067	0,133	0,200	0,267	0,333	0,400	0,467	0,533	0,600	0,667	0,733	0,800	0,867	0,933	1,000
$w^*_{\text{Ausgabe}}$	0,000	0,067	0,133	0,200	0,267	0,333	0,400	0,467	0,533	0,600	0,667	0,733	0,800	0,867	0,933	1,000

Teil 3, Bild A7dd: 16 visuell gleichabständige  $L^*$ -Graustufen; PS-Operator:  $w^* w^* w^* \text{setrgbcolor}$

AG690-7dd: 00302

Ein-Aus: Prüfvorlage AG69 ähnlich Prüfvorlage 1 CIE R8-09  
Gesehener Y-Kontrast  $Y_W: Y_N = 88,9:0,31$ ;  $Y_N$ -Bereich 0,0 to <0,46

Eingabe:  $rgb/cmy0/000n/w \text{set...}$   
Ausgabe:  $\rightarrow rgb_{dd} \text{setrgbcolor}$