

CIELAB



HLC
COLORS

CMYK

CIE L*a*b*

...ist ein mathematisches Modell zur Beschreibung unserer Farbwahrnehmung, das 1976 von der Commission Internationale de l'Eclairage (Internationale Beleuchtungskommission, CIE) eingeführt wurde.

Lab-Farbwerte berücksichtigen die spektralen Eigenschaften einer beleuchteten Farbprobe, das darauf einfallende Licht und unsere Augenempfindlichkeit in den verschiedenen Wellenlängenbereichen.

Das Modell konnte sich durchsetzen. Heute ist Farbmessung in CIE Lab üblich. CIE Lab-basiertes Color Management sorgt unter Windows und Macintosh für korrekte Drucker- und Monitorfarben. In zahlreichen Softwareprodukten der Farbgestaltung kann man Lab-Farben direkt eingeben.

HLC

Es fällt schwer, sich Lab-Farbwerte als Farbton vorzustellen. Dies ist anders, wenn man aus a und b die entsprechenden Polarkoordinaten H und C berechnet.

Diese sind interpretierbar als Basisfarbton (Hue) und Sättigung (Chroma). Hierfür haben sich die Buchstaben H und C eingebürgert.

Ein HLC-Farbwert besagt also

**Hue Lightness
Chroma**

oder

**Farbton Helligkeit
Sättigung**

*In der wissenschaftlichen CIELAB-Notation sind die Schreibweisen „L*a*b*“ und „L*C*h°“ üblich. Aus Gründen der Handlichkeit und höheren Verständlichkeit wählen wir die ebenfalls gebräuchlichen und gleichbedeutenden Schreibweisen „Lab“ und „HLC“.

Gamut

Der im Vierfarb-Offsetdruck darstellbare Farbbereich ist begrenzt. Hier die theoretisch möglichen und die im Fächer dargestellten Intervalle:

Hue(0...360; 0...360)

Lightness (0...100; 20...95)

Chroma (0...140; 0...95)

Die höchste Sättigung ($C=80$) wird im Gelbbereich bei $L=80$ erreicht, im Blaubereich wird die Sättigung $C=50$ bei $L=30$ erreicht. Dies ist einleuchtend, denn ein starkes Gelb ist für uns intensiver und heller als ein starkes Blau.

Manche CMYK-Farben im Blaubereich liegen außerhalb der in sRGB darstellbaren Farben. Hier werden keine sRGB-Farbwerte aufgeführt.

Delta E

Bedingt durch das Druckverfahren hat dieser Fächer eine Genauigkeit von $\Delta E < 5$ zwischen angegebener und dargestellter Farbe. Die höchste Übereinstimmung ist bei der Lichtart D50 zu erwarten. Für eine höhere Genauigkeit ($\Delta E < 0,7$) verwenden Sie bitte unsere Lackfächer.

Herstellung

Farbwertekonvertierung Lab zu CMYK:

Adobe Photoshop

ICC Profil FOGRA 39 (ISO 12647-2:2004)

Priorität: absolut farbmétrisch

Druckverfahren: xxx

Raster 80 L/cm

Papier: xxx

Haftungsausschluss

Dieser Fächer stellt keine absolute CIE Lab-Referenz dar, sondern eine mit den Mitteln des Offsetdrucks machbare Annäherung an die angegebenen Farbwerte. Trotz sorgfältiger Aufbereitung und mehrfacher Kontrolle ist es möglich, dass sich im vorliegenden Fächer Fehler befinden. Für Folgen aus der Anwendung wird keine Haftung übernommen.

Farbharmonie

Neben dem Hinweis, dass sich über Geschmack nicht streiten lasse und daher jede Kombination dem Urteil des Anwenders überlassen werden müsse, gibt es doch allgemein gültige Regeln, nach denen Farben als harmonisch angenommen werden dürfen.

Komplementärkontrast, Bunttonkontrast

In gegensätzlichen Farben wohnt Spannung, die sich insgesamt aufhebt, das Ganze wirkt harmonisch.

Zwei sich im Farbkreis gegenüberliegende Farben sind komplementär. Die Regel ist daher, 180 Grad zum H-Wert der Ausgangsfarbe hinzuzuzählen. Ist das Ergebnis größer als 360, ist es die darüber hinausgehende Gradzahl. L und C bleiben unverändert.

Beispiel

Gesucht wird die Gegenfarbe eines Türkis (H=220). $220^\circ + 180^\circ = 400^\circ$. Dies sind 40° mehr als der Vollkreis. Also ist das Ergebnis: H=40, ein leicht oranges Rot.

Auf ähnliche Weise lassen sich auch Komplementär-n-Ecke und Farbkreise erzeugen. Dividieren Sie 360° durch die gewünschte Anzahl an Farben, um die H-Abstände zu ermitteln.

Bei stark gesättigten Farben sind die verschiedenen Eigenhelligkeiten der Eckfarben zu berücksichtigen. Attraktiv sind auch Farbkreise im Pastellbereich ($L > 80$).



Helligkeitsvariation, Hell-Dunkel-Kontrast

Das Spiel mit diversen Helligkeiten erinnert an Licht und Schatten. Es hat gegenüber den anderen Harmonie-Varianten eine geringere Schwere.

Steigern Sie den Helligkeitswert L bei gleichbleibendem H und C.



Sättigungsvariation, Qualitätskontrast

Mit der Sättigungsvariation erreichen Sie eine Farbentwicklung, die in der maximalen Intensität derselben Grundaussage entspricht – eine Steigerung, der eine Dramatik innewohnt.

Variieren Sie den Sättigungswert C bei gleichbleibendem H und L.



Farbübergang

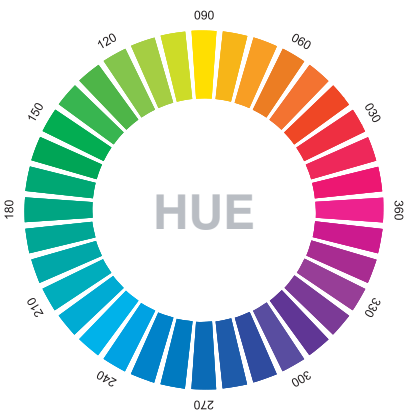
Erzeugen Sie Übergänge zwischen zwei Farben, die aufgrund der Gleichabständigkeit des CIE Lab-Modells als harmonisch empfunden werden.

Teilen Sie die Differenz zwischen dem jeweils ersten und letzten Wert in H/L/C durch die Anzahl an gewünschten Farbtönen minus 1. So erhalten Sie die H/L/C-Schrittweiten, die Sie zum jeweiligen Anfangswert hinzuzählen müssen.



Wenn die Berechnung mit den Lab-Werten durchgeführt wird, entsteht ein weniger bunter Farbverlauf.





Anwendung

Wählen Sie aus dem Farbkreis die gewünschte H-Grundfarbe aus. Diese finden Sie auch am oberen Rand des jeweiligen H-Bereichs. Dort werden die Helligkeits- und Sättigungsstufen im Abstand 10 dargestellt.

Farbwerte

Zu jedem Farbton werden Farbwerte für die Computeranwendung angegeben.

Lab: Umrechnung zu Lab-Koordinaten. Geeignet für medienneutrale Farbdefinition, sofern die Software Lab-Eingaben zulässt.

sRGB: basiert auf einer Wandlung der Lab-Farben mittels sRGB Profil „sRGB IEC 61966-2.1“. Geeignet für die Bildschirm- und Online-Umsetzung sowie einfache Farbdrucke (nicht-Postscript) oder als allgemeine Farbdefinition, falls die verwendete Software keine Lab-Eingabe zulässt.

HEX: sRGB für Web (HTML, CSS...)

CMYK: Offsetdruck gestrichene Papiere gemäß Prozessstandard Offsetdruck (FOGRA 39, ISO 12647-2:2004) – mit diesen Werten wurde auch der vorliegende Fächer angelegt – Parameter siehe Seite 3.

Der Fächer stellt CIELab beispielhaft in Form von 10er HLC-Schritten dar. Berechnen Sie beliebige **Zwischenwerte** aus den Werten der benachbarten Farbfelder.

HLC 000 10 00

Lab 10 0 0

sRGB 28 28 28 · HEX #1C1C1C

CMYK 76 67 62 85

HLC 000 20 00

Lab 20 0 0

sRGB 48 48 48 · HEX #303030

CMYK 67 58 56 64

HLC 000 30 00

Lab 30 0 0

sRGB 71 71 71 · HEX #474747

CMYK 60 50 51 45

HLC 000 40 00

Lab 40 0 0

sRGB 94 94 94 · HEX #5E5E5E

CMYK 53 43 44 29

HLC 000 50 00

Lab 50 0 0

sRGB 119 119 119 · HEX #777777

CMYK 46 36 38 17

HLC 000 60 00

Lab 60 0 0

sRGB 143 143 143 · HEX #8F8F8F

CMYK 36 28 31 8

HLC 000 70 00

Lab 70 0 0

sRGB 170 170 170 · HEX #AAAAAA

CMYK 26 20 22 2

HLC 000 80 00

Lab 80 0 0

sRGB 198 198 198 · HEX #C6C6C6

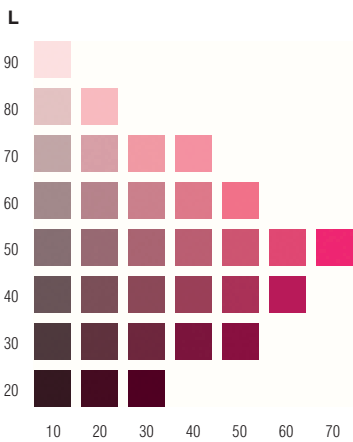
CMYK 14 10 13 0

HLC 000 90 00

Lab 90 0 0

sRGB 227 227 227 · HEX #E3E3E3

CMYK 0 0 0 0



9,85	19,7	29,54	39,39	49,24	59,09	68,94	a
1,74	3,47	5,21	6,95	8,68	10,42	12,16	b

HLC 010 20 10

Lab 20 9,9 1,7

sRGB 63 43 46 · HEX #3F2B2E

CMYK 51 74 55 74

HLC 010 20 20

Lab 20 19,7 3,5

sRGB 75 36 45 · HEX #4B242D

CMYK 42 91 53 69

HLC 010 20 30

Lab 20 29,5 5,2

sRGB 87 25 42 · HEX #57192A

CMYK 39 100 55 63

HLC 010 30 10

Lab 30 9,9 1,7

sRGB 87 65 68 · HEX #574144

CMYK 49 63 50 55

HLC 010 30 20

Lab 30 19,7 3,5

sRGB 101 58 67 · HEX #653A43

CMYK 40 75 48 51

HLC 010 30 30

Lab 30 29,5 5,2

sRGB 114 50 65 · HEX #723241

CMYK 34 86 49 45

HLC 010 30 40

Lab 30 39,4 7

sRGB 125 39 62 · HEX #7D273E

CMYK 31 97 53 38

HLC 010 30 50

Lab 30 49,2 8,7

sRGB 137 20 60 · HEX #89143C

CMYK 27 100 53 32

HLC 010 40 10

Lab 40 9,9 1,7

sRGB 111 88 91 · HEX #6F585B

CMYK 45 55 45 38

HLC 010 40 20

Lab 40 19,7 3,5

sRGB 126 81 90 · HEX #7E515A

CMYK 37 65 44 34

HLC 010 40 30

Lab 40 29,5 5,2

sRGB 140 73 87 · HEX #8C4957

CMYK 31 75 44 28

HLC 010 40 40

Lab 40 39,4 7

sRGB 152 64 85 · HEX #984055

CMYK 27 83 45 22

HLC 010 40 50

Lab 40 49,2 8,7

sRGB 165 51 82 · HEX #A53352

CMYK 23 92 46 15

HLC 010 40 60

Lab 40 59,1 10,4

sRGB 177 30 81 · HEX #B11E51

CMYK 19 100 45 9

HLC 010 50 10

Lab 50 9,9 1,7

sRGB 137 113 116 · HEX #897174

CMYK 38 48 38 23

HLC 010 50 20

Lab 50 19,7 3,5

sRGB 153 106 115 · HEX #996A73

CMYK 31 57 37 19

HLC 010 50 30

Lab 50 29,5 5,2

sRGB 168 99 112 · HEX #A86370

CMYK 25 65 38 13

HLC 010 50 40

Lab 50 39,4 7

sRGB 181 90 109 · HEX #B55A6D

CMYK 20 73 39 8

HLC 010 50 50

Lab 50 49,2 8,7

sRGB 195 79 107 · HEX #C34F6B

CMYK 14 80 38 4

HLC 010 50 60

Lab 50 59,1 10,4

sRGB 208 64 106 · HEX #D0406A

CMYK 7 87 35 1

HLC 010 50 70

Lab 50 68,9 12,2

sRGB 221 43 103 · HEX #DD2B67

CMYK 0 94 31 0

HLC 010 60 10

Lab 60 9,9 1,7

sRGB 163 138 141 · HEX #A38A8D

CMYK 31 40 33 12

HLC 010 60 20

Lab 60 19,7 3,5

sRGB 180 131 140 · HEX #B4838C

CMYK 24 49 31 7

HLC 010 60 30

Lab 60 29,5 5,2

sRGB 195 124 137 · HEX #C37C89

CMYK 16 58 31 4

HLC 010 60 40

Lab 60 39,4 7

sRGB 209 115 134 · HEX #D17386

CMYK 9 64 30 1

HLC 010 60 50

Lab 60 49,2 8,7

sRGB 224 105 131 · HEX #E06983

CMYK 0 70 27 0

HLC 010 70 10

Lab 70 9,9 1,7

sRGB 191 165 168 · HEX #BFA5A8

CMYK 21 33 25 4

HLC 010 70 20

Lab 70 19,7 3,5

sRGB 208 158 167 · HEX #D09EA7

CMYK 13 42 23 1

HLC 010 70 30

Lab 70 29,5 5,2

sRGB 225 150 164 · HEX #E196A4

CMYK 2 49 20 0

HLC 010 70 40

Lab 70 39,4 7

sRGB 239 143 161 · HEX #EF8FA1

CMYK 0 54 18 0

HLC 010 80 10

Lab 80 9,9 1,7

sRGB 218 192 195 · HEX #DAC0C3

CMYK 9 24 16 0

HLC 010 80 20

Lab 80 19,7 3,5

sRGB 236 185 194 · HEX #ECB9C2

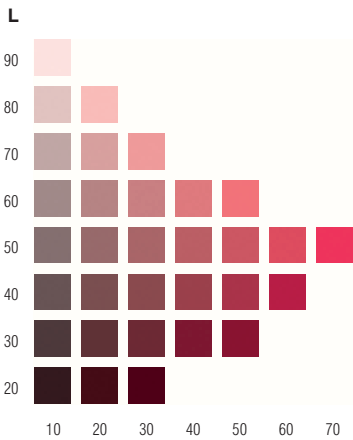
CMYK 0 33 13 0

HLC 010 90 10

Lab 90 9,9 1,7

sRGB 247 220 223 · HEX #F7DCDF

CMYK 0 14 5 0



	10	20	30	40	50	60	70	
a	9,40	18,79	28,19	37,59	46,98	56,38	65,78	a
b	3,42	6,84	10,26	13,68	17,10	20,52	23,94	b

HLC 020 20 10

Lab 20 9,4 3,4

sRGB 62 43 44 · HEX #3E2B2C

CMYK 51 72 58 75

HLC 020 20 20

Lab 20 18,8 6,8

sRGB 75 36 39 · HEX #4B2427

CMYK 42 91 68 69

HLC 020 20 30

Lab 20 28,2 10,3

sRGB 86 28 35 · HEX #561C23

CMYK 40 100 72 63

HLC 020 30 10

Lab 30 9,4 3,4

sRGB 86 66 67 · HEX #564243

CMYK 49 61 51 56

HLC 020 30 20

Lab 30 18,8 6,8

sRGB 101 59 61 · HEX #653B3D

CMYK 38 73 56 53

HLC 020 30 30

Lab 30 28,2 10,3

sRGB 113 51 57 · HEX #713339

CMYK 33 84 61 46

HLC 020 30 40

Lab 30 37,6 13,7

sRGB 125 40 52 · HEX #7D2834

CMYK 30 97 69 38

HLC 020 30 50

Lab 30 47 17,1

sRGB 136 24 48 · HEX #881830

CMYK 27 100 72 32

HLC 020 40 10

Lab 40 9,4 3,4

sRGB 110 89 90 · HEX #6E595A

CMYK 44 54 46 39

HLC 020 40 20

Lab 40 18,8 6,8

sRGB 126 82 84 · HEX #7E5254

CMYK 34 64 49 36

HLC 020 40 30

Lab 40 28,2 10,3

sRGB 139 75 79 · HEX #8B4B4F

CMYK 30 73 53 29

HLC 020 40 40

Lab 40 37,6 13,7

sRGB 153 65 73 · HEX #994149

CMYK 26 82 58 22

HLC 020 40 50

Lab 40 47 17,1

sRGB 164 53 69 · HEX #A43545

CMYK 23 91 62 15

HLC 020 40 60

Lab 40 56,4 20,5

sRGB 175 37 64 · HEX #AF2540

CMYK 19 100 66 10

HLC 020 50 10

Lab 50 9,4 3,4

sRGB 136 114 115 · HEX #887273

CMYK 38 47 40 24

HLC 020 50 20

Lab 50 18,8 6,8

sRGB 153 107 108 · HEX #996B6C

CMYK 29 56 42 21

HLC 020 50 30

Lab 50 28,2 10,3

sRGB 167 100 104 · HEX #A76468

CMYK 24 64 45 15

HLC 020 50 40

Lab 50 37,6 13,7

sRGB 182 91 98 · HEX #B65B62

CMYK 20 72 50 8

HLC 020 50 50

Lab 50 47 17,1

sRGB 194 81 93 · HEX #C2515D

CMYK 15 78 52 4

HLC 020 50 60

Lab 50 56,4 20,5

sRGB 206 68 87 · HEX #CE4457

CMYK 8 85 54 1

HLC 020 50 70

Lab 50 65,8 23,9

sRGB 219 49 83 · HEX #DB3153

CMYK 0 92 53 0

HLC 020 60 10

Lab 60 9,4 3,4

sRGB 162 139 140 · HEX #A28B8C

CMYK 31 39 34 13

HLC 020 60 20

Lab 60 18,8 6,8

sRGB 180 132 133 · HEX #B48485

CMYK 22 48 36 9

HLC 020 60 30

Lab 60 28,2 10,3

sRGB 194 125 128 · HEX #C27D80

CMYK 16 56 38 4

HLC 020 60 40

Lab 60 37,6 13,7

sRGB 210 116 122 · HEX #D2747A

CMYK 9 64 40 1

HLC 020 60 50

Lab 60 47 17,1

sRGB 223 107 118 · HEX #DF6B76

CMYK 0 69 40 0

HLC 020 70 10

Lab 70 9,4 3,4

sRGB 189 166 166 · HEX #BDA6A6

CMYK 22 32 26 4

HLC 020 70 20

Lab 70 18,8 6,8

sRGB 208 159 160 · HEX #D09FA0

CMYK 13 40 28 2

HLC 020 70 30

Lab 70 28,2 10,3

sRGB 224 152 155 · HEX #E0989B

CMYK 4 47 28 0

HLC 020 80 10

Lab 80 9,4 3,4

sRGB 217 192 193 · HEX #D9C0C1

CMYK 10 24 18 0

HLC 020 80 20

Lab 80 18,8 6,8

sRGB 236 185 186 · HEX #ECB9BA

CMYK 0 32 18 0

HLC 020 90 10

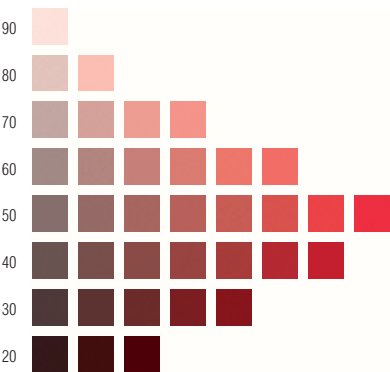
Lab 90 9,4 3,4

sRGB 246 221 221 · HEX #F6DDDD

CMYK 0 13 7 0



L



10 20 30 40 50 60 70 **C**

8,7 17,3 26 34,6 43,3 52 60,6 **a**

5 10 15 20 25 30 35 **b**

HLC 030 20 10

Lab 20 8,7 5

sRGB 63 43 41 · HEX #3F2B29

CMYK 49 72 64 76

HLC 030 20 20

Lab 20 17,3 10

sRGB 73 38 34 · HEX #492622

CMYK 43 87 78 70

HLC 030 20 30

Lab 20 26 15

sRGB 85 29 28 · HEX #551D1C

CMYK 40 100 88 64

HLC 030 30 10

Lab 30 8,7 5

sRGB 87 66 64 · HEX #574240

CMYK 45 60 54 58

HLC 030 30 20

Lab 30 17,3 10

sRGB 99 60 56 · HEX #633C38

CMYK 38 71 63 54

HLC 030 30 30

Lab 30 26 15

sRGB 111 53 49 · HEX #6F3531

CMYK 34 82 73 47

HLC 030 30 40

Lab 30 34,6 20

sRGB 123 44 42 · HEX #7B2C2A

CMYK 30 94 84 39

HLC 030 30 50

Lab 30 43,3 25

sRGB 132 32 35 · HEX #842023

CMYK 27 100 96 33

HLC 030 40 10

Lab 40 8,7 5

sRGB 111 89 86 · HEX #6F5956

CMYK 42 53 48 41

HLC 030 40 20

Lab 40 17,3 10

sRGB 124 83 79 · HEX #7C534F

CMYK 34 61 54 38

HLC 030 40 30

Lab 40 26 15

sRGB 137 76 71 · HEX #894C47

CMYK 30 71 62 31

HLC 030 40 40

Lab 40 34,6 20

sRGB 150 68 64 · HEX #964440

CMYK 27 80 70 23

HLC 030 40 50

Lab 40 43,3 25

sRGB 161 58 56 · HEX #A13A38

CMYK 24 87 77 17

HLC 030 40 60

Lab 40 52 30

sRGB 172 45 49 · HEX #AC2D31

CMYK 20 96 85 11

HLC 030 40 70

Lab 40 60,6 35

sRGB 183 21 42 · HEX #B7152A

CMYK 16 100 91 7

HLC 030 50 10

Lab 50 8,7 5

sRGB 137 114 111 · HEX #89726F

CMYK 36 46 42 26

HLC 030 50 20

Lab 50 17,3 10

sRGB 151 108 103 · HEX #976C67

CMYK 29 54 47 23

HLC 030 50 30

Lab 50 26 15

sRGB 166 101 95 · HEX #A6655F

CMYK 25 62 53 16

HLC 030 50 40

Lab 50 34,6 20

sRGB 179 93 87 · HEX #B35D57

CMYK 20 70 59 9

HLC 030 50 50

Lab 50 43,3 25

sRGB 191 85 80 · HEX #BF5550

CMYK 16 76 65 5

HLC 030 50 60

Lab 50 52 30

sRGB 203 74 72 · HEX #CB4A48

CMYK 10 82 69 2

HLC 030 50 70

Lab 50 60,6 35

sRGB 215 59 65 · HEX #D73B41

CMYK 2 89 73 0

HLC 030 50 80

Lab 50 69,3 40

sRGB 225 40 57 · HEX #E12839

CMYK 0 94 75 0

HLC 030 60 10

Lab 60 8,7 5

sRGB 163 139 136 · HEX #A38B88

CMYK 30 39 36 14

HLC 030 60 20

Lab 60 17,3 10

sRGB 178 133 128 · HEX #B28580

CMYK 23 46 40 11

HLC 030 60 30

Lab 60 26 15

sRGB 193 126 120 · HEX #C17E78

CMYK 17 54 45 5

HLC 030 60 40

Lab 60 34,6 20

sRGB 208 119 111 · HEX #D0776F

CMYK 11 61 49 2

HLC 030 60 50

Lab 60 43,3 25

sRGB 220 111 103 · HEX #DC6F67

CMYK 2 66 53 0

HLC 030 60 60

Lab 60 52 30

sRGB 233 101 95 · HEX #E9655F

CMYK 0 71 55 0

HLC 030 70 10

Lab 70 8,7 5

sRGB 191 166 163 · HEX #BFA6A3

CMYK 21 32 29 5

HLC 030 70 20

Lab 70 17,3 10

sRGB 206 160 154 · HEX #CEA09A

CMYK 13 39 32 2

HLC 030 70 30

Lab 70 26 15

sRGB 222 153 146 · HEX #DE9992

CMYK 4 46 35 0

HLC 030 70 40

Lab 70 34,6 20

sRGB 238 146 137 · HEX #EE9289

CMYK 0 52 37 0

HLC 030 80 10

Lab 80 8,7 5

sRGB 218 192 189 · HEX #DAC0BD

CMYK 10 24 20 0

HLC 030 80 20

Lab 80 17,3 10

sRGB 234 187 180 · HEX #EABBB4

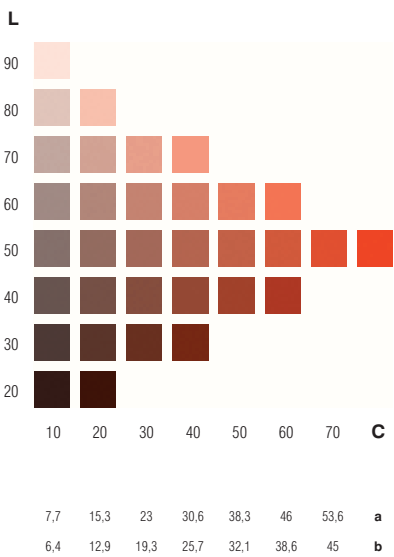
CMYK 0 30 22 0

HLC 030 90 10

Lab 90 8,7 5

sRGB 247 221 218 · HEX #F7DDDA

CMYK 0 13 9 0



HLC 040 20 10

Lab 20 7,7 6,4

sRGB 62 44 40 · HEX #3E2C28

CMYK 49 70 68 76

HLC 040 20 20

Lab 20 15,3 12,9

sRGB 72 39 30 · HEX #48271E

CMYK 45 82 85 71

HLC 040 30 10

Lab 30 7,7 6,4

sRGB 86 66 62 · HEX #56423E

CMYK 46 59 57 58

HLC 040 30 20

Lab 30 15,3 12,9

sRGB 97 62 52 · HEX #613E34

CMYK 38 68 70 55

HLC 040 30 30

Lab 30 23 19,3

sRGB 108 56 43 · HEX #6C382B

CMYK 35 79 84 48

HLC 040 30 40

Lab 30 30,6 25,7

sRGB 119 48 32 · HEX #773020

CMYK 31 89 100 42

HLC 040 40 10

Lab 40 7,7 6,4

sRGB 110 89 85 · HEX #6E5955

CMYK 42 52 50 41

HLC 040 40 20

Lab 40 15,3 12,9

sRGB 122 85 74 · HEX #7A554A

CMYK 34 59 60 39

HLC 040 40 30

Lab 40 23 19,3

sRGB 135 79 64 · HEX #874F40

CMYK 31 68 70 32

HLC 040 40 40

Lab 40 30,6 25,7

sRGB 146 72 53 · HEX #924835

CMYK 28 76 81 25

HLC 040 40 50

Lab 40 38,3 32,1

sRGB 156 64 44 · HEX #9C402C

CMYK 25 83 91 20

HLC 040 40 60

Lab 40 46 38,6

sRGB 166 54 33 · HEX #A63621

CMYK 22 90 100 15

HLC 040 50 10

Lab 50 7,7 6,4

sRGB 136 114 109 · HEX #88726D

CMYK 37 45 44 26

HLC 040 50 20

Lab 50 15,3 12,9

sRGB 149 110 98 · HEX #956E62

CMYK 29 51 51 24

HLC 040 50 30

Lab 50 23 19,3

sRGB 162 104 88 · HEX #A26858

CMYK 25 60 59 18

HLC 040 50 40

Lab 50 30,6 25,7

sRGB 175 97 77 · HEX #AF614D

CMYK 22 67 69 11

HLC 040 50 50

Lab 50 38,3 32,1

sRGB 186 90 67 · HEX #BA5A43

CMYK 18 72 76 7

HLC 040 50 60

Lab 50 46 38,6

sRGB 197 81 56 · HEX #C55138

CMYK 13 78 84 3

HLC 040 50 70

Lab 50 53,6 45

sRGB 207 70 46 · HEX #CF462E

CMYK 7 84 92 1

HLC 040 50 80

Lab 50 61,3 51,4

sRGB 217 59 35 · HEX #D93B23

CMYK 1 88 98 0

HLC 040 60 10

Lab 60 7,7 6,4

sRGB 162 139 134 · HEX #A28B86

CMYK 30 38 37 14

HLC 040 60 20

Lab 60 15,3 12,9

sRGB 176 135 122 · HEX #B0877A

CMYK 23 45 44 12

HLC 040 60 30

Lab 60 23 19,3

sRGB 190 129 112 · HEX #BE8170

CMYK 18 52 51 6

HLC 040 60 40

Lab 60 30,6 25,7

sRGB 203 122 100 · HEX #CB7A64

CMYK 13 58 58 2

HLC 040 60 50

Lab 60 38,3 32,1

sRGB 215 115 90 · HEX #D7735A

CMYK 6 63 64 0

HLC 040 60 60

Lab 60 46 38,6

sRGB 227 107 79 · HEX #E36B4F

CMYK 0 67 69 0

HLC 040 70 10

Lab 70 7,7 6,4

sRGB 189 166 161 · HEX #BDA6A1

CMYK 21 31 30 5

HLC 040 70 20

Lab 70 15,3 12,9

sRGB 204 161 149 · HEX #CCA195

CMYK 14 37 36 3

HLC 040 70 30

Lab 70 23 19,3

sRGB 219 155 138 · HEX #DB9B8A

CMYK 7 44 41 0

HLC 040 70 40

Lab 70 30,6 25,7

sRGB 234 149 126 · HEX #EA957E

CMYK 0 49 46 0

HLC 040 80 10

Lab 80 7,7 6,4

sRGB 217 193 188 · HEX #D9C1BC

CMYK 11 23 22 0

HLC 040 80 20

Lab 80 15,3 12,9

sRGB 232 188 175 · HEX #E8BCAF

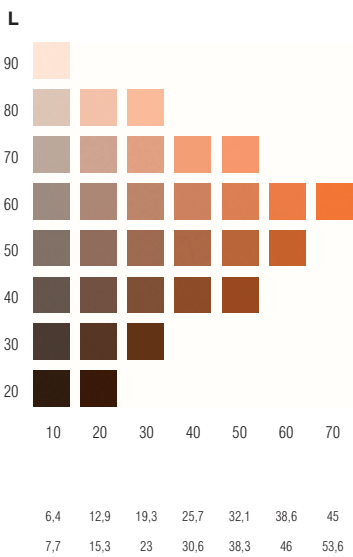
CMYK 2 29 27 0

HLC 040 90 10

Lab 90 7,7 6,4

sRGB 246 221 216 · HEX #F6DDD8

CMYK 0 13 11 0



HLC 050 20 10

Lab 20 6,4 7,7

sRGB 60 45 37 · HEX #3C2D25

CMYK 51 67 75 77

HLC 050 20 20

Lab 20 12,9 15,3

sRGB 70 40 27 · HEX #46281B

CMYK 47 76 84 73

HLC 050 30 10

Lab 30 6,4 7,7

sRGB 83 67 59 · HEX #53433B

CMYK 48 56 62 59

HLC 050 30 20

Lab 30 12,9 15,3

sRGB 95 63 48 · HEX #5F3F30

CMYK 39 66 75 56

HLC 050 30 30

Lab 30 19,3 23

sRGB 104 59 36 · HEX #683B24

CMYK 36 74 93 51

HLC 050 40 10

Lab 40 6,4 7,7

sRGB 107 90 81 · HEX #6B5A51

CMYK 44 49 54 42

HLC 050 40 20

Lab 40 12,9 15,3

sRGB 120 86 70 · HEX #785646

CMYK 35 57 63 40

HLC 050 40 30

Lab 40 19,3 23

sRGB 130 82 58 · HEX #82523A

CMYK 32 64 77 35

HLC 050 40 40

Lab 40 25,7 30,6

sRGB 141 76 44 · HEX #8D4C2C

CMYK 29 71 91 29

HLC 050 40 50

Lab 40 32,1 38,3

sRGB 149 70 32 · HEX #954620

CMYK 27 76 100 24

HLC 050 50 10

Lab 50 6,4 7,7

sRGB 133 115 106 · HEX #85736A

CMYK 38 42 47 27

HLC 050 50 20

Lab 50 12,9 15,3

sRGB 147 111 94 · HEX #936F5E

CMYK 30 49 55 25

HLC 050 50 30

Lab 50 19,3 23

sRGB 158 106 81 · HEX #9E6A51

CMYK 27 56 65 20

HLC 050 50 40

Lab 50 25,7 30,6

sRGB 169 101 68 · HEX #A96544

CMYK 24 62 76 14

HLC 050 50 50

Lab 50 32,1 38,3

sRGB 179 96 56 · HEX #B36038

CMYK 21 67 85 10

HLC 050 50 60

Lab 50 38,6 46

sRGB 189 89 41 · HEX #BD5929

CMYK 17 73 98 5

HLC 050 60 10

Lab 60 6,4 7,7

sRGB 159 141 131 · HEX #9F8D83

CMYK 31 36 40 15

HLC 050 60 20

Lab 60 12,9 15,3

sRGB 173 136 119 · HEX #AD8877

CMYK 24 42 47 13

HLC 050 60 30

Lab 60 19,3 23

sRGB 185 131 105 · HEX #B98369

CMYK 20 48 56 8

HLC 050 60 40

Lab 60 25,7 30,6

sRGB 198 126 91 · HEX #C67E5B

CMYK 15 54 65 4

HLC 050 60 50

Lab 60 32,1 38,3

sRGB 208 121 79 · HEX #D0794F

CMYK 11 58 73 2

HLC 050 60 60

Lab 60 38,6 46

sRGB 218 114 64 · HEX #DA7240

CMYK 4 63 80 0

HLC 050 60 70

Lab 60 45 53,6

sRGB 227 108 49 · HEX #E36C31

CMYK 0 66 88 0

HLC 050 70 10

Lab 70 6,4 7,7

sRGB 187 168 157 · HEX #BBA89D

CMYK 22 29 33 6

HLC 050 70 20

Lab 70 12,9 15,3

sRGB 202 163 145 · HEX #CAA391

CMYK 15 35 39 4

HLC 050 70 30

Lab 70 19,3 23

sRGB 214 158 131 · HEX #D69E83

CMYK 9 40 47 1

HLC 050 70 40

Lab 70 25,7 30,6

sRGB 228 153 117 · HEX #E49975

CMYK 2 45 54 0

HLC 050 70 50

Lab 70 32,1 38,3

sRGB 238 148 104 · HEX #EE9468

CMYK 0 49 59 0

HLC 050 80 10

Lab 80 6,4 7,7

sRGB 214 194 184 · HEX #D6C2B8

CMYK 12 21 25 1

HLC 050 80 20

Lab 80 12,9 15,3

sRGB 230 189 171 · HEX #E6BDAB

CMYK 4 27 30 0

HLC 050 80 30

Lab 80 19,3 23

sRGB 243 185 156 · HEX #F3B99C

CMYK 0 31 36 0

HLC 050 90 10

Lab 90 6,4 7,7

sRGB 243 223 212 · HEX #F3DFD4

CMYK 0 11 14 0

HLC 060 20 10

Lab 20 5 8,7

sRGB 59 45 35 · HEX #3B2D23

CMYK 53 65 78 76

HLC 060 30 10

Lab 30 5 8,7

sRGB 83 68 57 · HEX #534439

CMYK 49 56 65 58

HLC 060 30 20

Lab 30 10 17,3

sRGB 92 65 45 · HEX #5C412D

CMYK 41 62 80 58

HLC 060 30 30

Lab 30 15 26

sRGB 100 61 30 · HEX #643D1E

CMYK 38 68 99 53

HLC 060 40 10

Lab 40 5 8,7

sRGB 106 91 80 · HEX #6A5B50

CMYK 45 49 56 42

HLC 060 40 20

Lab 40 10 17,3

sRGB 117 88 67 · HEX #755843

CMYK 37 53 67 42

HLC 060 40 30

Lab 40 15 26

sRGB 126 84 52 · HEX #7E5434

CMYK 33 60 82 38

HLC 060 40 40

Lab 40 20 34,6

sRGB 134 80 36 · HEX #865024

CMYK 31 65 99 33

HLC 060 50 10

Lab 50 5 8,7

sRGB 132 116 104 · HEX #847468

CMYK 39 42 49 27

HLC 060 50 20

Lab 50 10 17,3

sRGB 143 113 91 · HEX #8F715B

CMYK 32 46 58 27

HLC 060 50 30

Lab 50 15 26

sRGB 153 109 76 · HEX #996D4C

CMYK 28 52 70 23

HLC 060 50 40

Lab 50 20 34,6

sRGB 162 105 60 · HEX #A2693C

CMYK 25 57 82 18

HLC 060 50 50

Lab 50 25 43,3

sRGB 170 102 45 · HEX #AA662D

CMYK 23 61 95 14

HLC 060 50 60

Lab 50 30 52

sRGB 178 97 25 · HEX #B26119

CMYK 21 65 100 11

HLC 060 60 10

Lab 60 5 8,7

sRGB 158 141 129 · HEX #9E8D81

CMYK 32 35 42 15

HLC 060 60 20

Lab 60 10 17,3

sRGB 170 138 115 · HEX #AA8A73

CMYK 25 39 50 15

HLC 060 60 30

Lab 60 15 26

sRGB 180 134 99 · HEX #B48663

CMYK 22 45 61 11

HLC 060 60 40

Lab 60 20 34,6

sRGB 190 130 83 · HEX #BE8253

CMYK 18 49 71 7

HLC 060 60 50

Lab 60 25 43,3

sRGB 199 126 68 · HEX #C77E44

CMYK 15 53 80 4

HLC 060 60 60

Lab 60 30 52

sRGB 207 122 50 · HEX #CF7A32

CMYK 11 57 91 2

HLC 060 60 70

Lab 60 35 60,6

sRGB 215 118 28 · HEX #D7761C

CMYK 6 60 100 1

HLC 060 70 10

Lab 70 5 8,7

sRGB 186 168 155 · HEX #BAA89B

CMYK 23 28 34 6

HLC 060 70 20

Lab 70 10 17,3

sRGB 198 165 141 · HEX #C6A58D

CMYK 17 33 42 5

HLC 060 70 30

Lab 70 15 26

sRGB 209 161 125 · HEX #D1A17D

CMYK 13 37 52 2

HLC 060 70 40

Lab 70 20 34,6

sRGB 220 157 108 · HEX #DC9D6C

CMYK 7 41 60 1

HLC 060 70 50

Lab 70 25 43,3

sRGB 229 153 94 · HEX #E5995E

CMYK 1 45 67 0

HLC 060 70 60

Lab 70 30 52

sRGB 238 149 76 · HEX #EE954C

CMYK 0 47 74 0

HLC 060 80 10

Lab 80 5 8,7

sRGB 213 195 182 · HEX #D5C3B6

CMYK 13 20 26 1

HLC 060 80 20

Lab 80 10 17,3

sRGB 226 191 167 · HEX #E2BFA7

CMYK 6 24 34 0

HLC 060 80 30

Lab 80 15 26

sRGB 238 188 150 · HEX #EEBC96

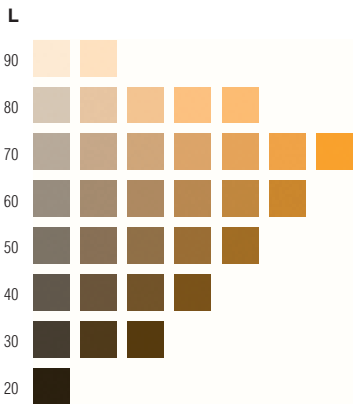
CMYK 0 29 42 0

HLC 060 90 10

Lab 90 5 8,7

sRGB 242 223 210 · HEX #F2DFD2

CMYK 0 10 15 0



	10	20	30	40	50	60	70	
a	3,4	6,8	10,3	13,7	17,1	20,5	23,9	a
b	9,4	18,8	28,2	37,6	47	56,4	65,8	b

HLC 070 20 10

Lab 20 3,4 9,4

sRGB 56 46 35 · HEX #382E23

CMYK 57 63 79 76

HLC 070 30 10

Lab 30 3,4 9,4

sRGB 80 69 57 · HEX #504539

CMYK 53 54 67 58

HLC 070 30 20

Lab 30 6,8 18,8

sRGB 88 67 41 · HEX #584329

CMYK 44 58 86 58

HLC 070 30 30

Lab 30 10,3 28,2

sRGB 94 65 26 · HEX #5E411A

CMYK 41 61 99 56

HLC 070 40 10

Lab 40 3,4 9,4

sRGB 103 92 80 · HEX #675C50

CMYK 47 47 58 41

HLC 070 40 20

Lab 40 6,8 18,8

sRGB 113 90 63 · HEX #715A3F

CMYK 40 51 72 42

HLC 070 40 30

Lab 40 10,3 28,2

sRGB 119 87 48 · HEX #775730

CMYK 36 54 86 40

HLC 070 40 40

Lab 40 13,7 37,6

sRGB 126 85 29 · HEX #7E551D

CMYK 33 58 100 38

HLC 070 50 10

Lab 50 3,4 9,4

sRGB 129 117 104 · HEX #817568

CMYK 41 40 50 26

HLC 070 50 20

Lab 50 6,8 18,8

sRGB 139 115 87 · HEX #8B7357

CMYK 34 44 62 27

HLC 070 50 30

Lab 50 10,3 28,2

sRGB 146 112 72 · HEX #927048

CMYK 31 46 73 25

HLC 070 50 40

Lab 50 13,7 37,6

sRGB 154 110 53 · HEX #9A6E35

CMYK 28 51 87 22

HLC 070 50 50

Lab 50 17,1 47

sRGB 160 107 35 · HEX #A06B23

CMYK 26 53 100 20

HLC 070 60 10

Lab 60 3,4 9,4

sRGB 155 142 129 · HEX #9B8E81

CMYK 34 34 43 15

HLC 070 60 20

Lab 60 6,8 18,8

sRGB 166 140 111 · HEX #A68C6F

CMYK 28 36 53 15

HLC 070 60 30

Lab 60 10,3 28,2

sRGB 173 137 95 · HEX #AD895F

CMYK 24 40 64 13

HLC 070 60 40

Lab 60 13,7 37,6

sRGB 182 135 77 · HEX #B6874D

CMYK 21 44 75 10

HLC 070 60 50

Lab 60 17,1 47

sRGB 188 132 59 · HEX #BC843B

CMYK 19 46 85 8

HLC 070 60 60

Lab 60 20,5 56,4

sRGB 195 129 39 · HEX #C38127

CMYK 16 49 97 5

HLC 070 70 10

Lab 70 3,4 9,4

sRGB 182 169 155 · HEX #B6A99B

CMYK 25 26 35 6

HLC 070 70 20

Lab 70 6,8 18,8

sRGB 194 166 137 · HEX #C2A689

CMYK 19 30 45 5

HLC 070 70 30

Lab 70 10,3 28,2

sRGB 202 164 121 · HEX #CAA479

CMYK 16 33 55 4

HLC 070 70 40

Lab 70 13,7 37,6

sRGB 211 161 102 · HEX #D3A166

CMYK 12 36 65 2

HLC 070 70 50

Lab 70 17,1 47

sRGB 218 159 85 · HEX #DA9F55

CMYK 9 38 73 1

HLC 070 70 60

Lab 70 20,5 56,4

sRGB 226 156 66 · HEX #E29C42

CMYK 4 41 82 0

HLC 070 70 70

Lab 70 23,9 65,8

sRGB 231 153 41 · HEX #E79929

CMYK 0 43 92 0

HLC 070 80 10

Lab 80 3,4 9,4

sRGB 209 196 182 · HEX #D1C4B6

CMYK 15 18 27 1

HLC 070 80 20

Lab 80 6,8 18,8

sRGB 221 193 163 · HEX #DDC1A3

CMYK 9 22 37 1

HLC 070 80 30

Lab 80 10,3 28,2

sRGB 230 191 146 · HEX #E6BF92

CMYK 4 24 45 0

HLC 070 80 40

Lab 80 13,7 37,6

sRGB 240 188 127 · HEX #F0BC7F

CMYK 0 27 54 0

HLC 070 80 50

Lab 80 17,1 47

sRGB 247 186 110 · HEX #F7BA6E

CMYK 0 29 61 0

HLC 070 90 10

Lab 90 3,4 9,4

sRGB 238 224 210 · HEX #EEE0D2

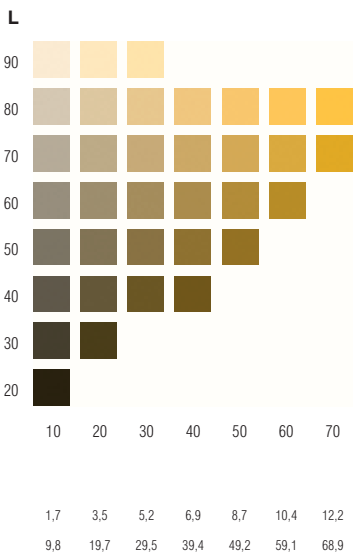
CMYK 0 8 16 0

HLC 070 90 20

Lab 90 6,8 18,8

sRGB 251 221 191 · HEX #FBDDBF

CMYK 0 12 25 0



HLC 080 20 10

Lab 20 1,7 9,9

sRGB 55 47 34 · HEX #372F22

CMYK 60 62 80 76

HLC 080 30 10

Lab 30 1,7 9,9

sRGB 79 70 56 · HEX #4F4638

CMYK 55 53 70 57

HLC 080 30 20

Lab 30 3,5 19,7

sRGB 83 69 39 · HEX #534527

CMYK 51 55 90 57

HLC 080 40 10

Lab 40 1,7 9,9

sRGB 102 93 78 · HEX #665D4E

CMYK 49 47 60 40

HLC 080 40 20

Lab 40 3,5 19,7

sRGB 107 92 61 · HEX #6B5C3D

CMYK 45 47 75 41

HLC 080 40 30

Lab 40 5,2 29,5

sRGB 113 90 44 · HEX #715A2C

CMYK 40 49 92 41

HLC 080 40 40

Lab 40 7 39,4

sRGB 117 89 26 · HEX #75591A

CMYK 38 51 100 40

HLC 080 50 10

Lab 50 1,7 9,9

sRGB 128 118 102 · HEX #807666

CMYK 42 40 52 26

HLC 080 50 20

Lab 50 3,5 19,7

sRGB 133 117 85 · HEX #857555

CMYK 38 40 65 27

HLC 080 50 30

Lab 50 5,2 29,5

sRGB 140 115 68 · HEX #8C7344

CMYK 35 42 77 27

HLC 080 50 40

Lab 50 7 39,4

sRGB 145 114 51 · HEX #917233

CMYK 32 44 90 26

HLC 080 50 50

Lab 50 8,7 49,2

sRGB 149 113 28 · HEX #95711C

CMYK 30 45 100 25

HLC 080 60 10

Lab 60 1,7 9,9

sRGB 153 143 127 · HEX #998F7F

CMYK 35 33 44 15

HLC 080 60 20

Lab 60 3,5 19,7

sRGB 159 142 109 · HEX #9F8E6D

CMYK 31 33 56 15

HLC 080 60 30

Lab 60 5,2 29,5

sRGB 166 140 91 · HEX #A68C5B

CMYK 28 35 67 15

HLC 080 60 40

Lab 60 7 39,4

sRGB 172 139 74 · HEX #AC8B4A

CMYK 25 37 77 14

HLC 080 60 50

Lab 60 8,7 49,2

sRGB 177 137 54 · HEX #B18936

CMYK 24 38 89 12

HLC 080 60 60

Lab 60 10,4 59,1

sRGB 180 137 27 · HEX #B4891B

CMYK 22 39 100 11

HLC 080 70 10

Lab 70 1,7 9,9

sRGB 181 170 153 · HEX #B5AA99

CMYK 26 25 36 6

HLC 080 70 20

Lab 70 3,5 19,7

sRGB 187 169 135 · HEX #BBA987

CMYK 23 26 47 6

HLC 080 70 30

Lab 70 5,2 29,5

sRGB 194 167 117 · HEX #C2A775

CMYK 19 28 58 5

HLC 080 70 40

Lab 70 7 39,4

sRGB 200 166 100 · HEX #C8A664

CMYK 17 30 67 4

HLC 080 70 50

Lab 70 8,7 49,2

sRGB 206 164 80 · HEX #CEA450

CMYK 15 31 76 3

HLC 080 70 60

Lab 70 10,4 59,1

sRGB 210 163 57 · HEX #D2A339

CMYK 13 32 87 3

HLC 080 70 70

Lab 70 12,2 68,9

sRGB 214 162 26 · HEX #D6A21A

CMYK 11 33 99 2

HLC 080 80 10

Lab 80 1,7 9,9

sRGB 208 197 180 · HEX #D0C5B4

CMYK 15 17 28 1

HLC 080 80 20

Lab 80 3,5 19,7

sRGB 215 196 161 · HEX #D7C4A1

CMYK 12 18 39 1

HLC 080 80 30

Lab 80 5,2 29,5

sRGB 222 194 142 · HEX #DEC28E

CMYK 9 20 49 0

HLC 080 80 40

Lab 80 7 39,4

sRGB 229 192 125 · HEX #E5C07D

CMYK 5 22 58 0

HLC 080 80 50

Lab 80 8,7 49,2

sRGB 235 191 105 · HEX #EBBF69

CMYK 2 23 66 0

HLC 080 80 60

Lab 80 10,4 59,1

sRGB 239 190 83 · HEX #EFBE53

CMYK 0 24 75 0

HLC 080 80 70

Lab 80 12,2 68,9

sRGB 244 188 59 · HEX #F4BC3B

CMYK 0 25 83 0

HLC 080 90 10

Lab 90 1,7 9,9

sRGB 237 225 208 · HEX #EDE1D0

CMYK 1 7 18 0

HLC 080 90 20

Lab 90 3,5 19,7

sRGB 244 224 189 · HEX #F4E0BD

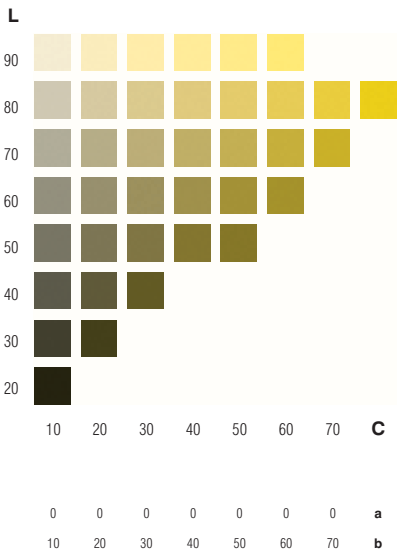
CMYK 0 8 29 0

HLC 080 90 30

Lab 90 5,2 29,5

sRGB 252 222 169 · HEX #FCDEA9

CMYK 0 10 37 0



HLC 090 20 10

Lab 20 0 10

sRGB 52 48 33 · HEX #343021

CMYK 64 60 82 75

HLC 090 30 10

Lab 30 0 10

sRGB 76 71 55 · HEX #4C4737

CMYK 58 52 71 56

HLC 090 30 20

Lab 30 0 20

sRGB 79 70 39 · HEX #4F4627

CMYK 56 53 93 56

HLC 090 40 10

Lab 40 0 10

sRGB 99 94 78 · HEX #635E4E

CMYK 53 45 62 39

HLC 090 40 20

Lab 40 0 20

sRGB 103 93 61 · HEX #675D3D

CMYK 50 45 77 40

HLC 090 40 30

Lab 40 0 30

sRGB 105 93 43 · HEX #695D2B

CMYK 48 45 95 40

HLC 090 50 10

Lab 50 0 10

sRGB 124 119 102 · HEX #7C7766

CMYK 45 38 53 25

HLC 090 50 20

Lab 50 0 20

sRGB 129 119 85 · HEX #817755

CMYK 43 38 66 25

HLC 090 50 30

Lab 50 0 30

sRGB 132 118 67 · HEX #847643

CMYK 41 38 79 25

HLC 090 50 40

Lab 50 0 40

sRGB 135 118 48 · HEX #877630

CMYK 40 38 94 25

HLC 090 50 50

Lab 50 0 50

sRGB 136 118 23 · HEX #887617

CMYK 39 38 100 24

HLC 090 60 10

Lab 60 0 10

sRGB 150 144 127 · HEX #96907F

CMYK 37 31 45 14

HLC 090 60 20

Lab 60 0 20

sRGB 155 144 109 · HEX #9B906D

CMYK 35 31 57 14

HLC 090 60 30

Lab 60 0 30

sRGB 158 143 91 · HEX #9E8F5B

CMYK 34 31 69 14

HLC 090 60 40

Lab 60 0 40

sRGB 161 143 72 · HEX #A18F48

CMYK 33 31 80 14

HLC 090 60 50

Lab 60 0 50

sRGB 163 143 50 · HEX #A38F32

CMYK 31 31 93 14

HLC 090 60 60

Lab 60 0 60

sRGB 165 143 20 · HEX #A58F14

CMYK 31 30 100 13

HLC 090 70 10

Lab 70 0 10

sRGB 177 171 153 · HEX #B1AB99

CMYK 28 24 37 6

HLC 090 70 20

Lab 70 0 20

sRGB 182 171 135 · HEX #B6AB87

CMYK 26 24 48 6

HLC 090 70 30

Lab 70 0 30

sRGB 186 170 116 · HEX #BAAA74

CMYK 24 24 59 5

HLC 090 70 40

Lab 70 0 40

sRGB 189 170 97 · HEX #BDAA61

CMYK 23 23 69 5

HLC 090 70 50

Lab 70 0 50

sRGB 192 170 77 · HEX #C0AA4D

CMYK 22 23 79 5

HLC 090 70 60

Lab 70 0 60

sRGB 194 170 53 · HEX #C2AA35

CMYK 21 23 91 5

HLC 090 70 70

Lab 70 0 70

sRGB 196 170 15 · HEX #C4AA0F

CMYK 20 23 100 5

HLC 090 80 10

Lab 80 0 10

sRGB 204 198 180 · HEX #CCC6B4

CMYK 18 15 29 1

HLC 090 80 20

Lab 80 0 20

sRGB 209 197 161 · HEX #D1C5A1

CMYK 15 15 40 1

HLC 090 80 30

Lab 80 0 30

sRGB 214 197 142 · HEX #D6C58E

CMYK 14 15 50 1

HLC 090 80 40

Lab 80 0 40

sRGB 217 197 122 · HEX #D9C57A

CMYK 12 15 60 1

HLC 090 80 50

Lab 80 0 50

sRGB 220 197 102 · HEX #DCC566

CMYK 11 15 69 1

HLC 090 80 60

Lab 80 0 60

sRGB 223 196 80 · HEX #DFC450

CMYK 10 15 78 1

HLC 090 80 70

Lab 80 0 70

sRGB 225 196 53 · HEX #E1C435

CMYK 9 15 88 0

HLC 090 80 80

Lab 80 0 80

sRGB 226 196 1 · HEX #E2C401

CMYK 9 14 99 0

HLC 090 90 10

Lab 90 0 10

sRGB 233 226 208 · HEX #E9E2D0

CMYK 4 5 19 0

HLC 090 90 20

Lab 90 0 20

sRGB 238 226 188 · HEX #EEE2BC

CMYK 2 5 30 0

HLC 090 90 30

Lab 90 0 30

sRGB 243 226 169 · HEX #F3E2A9

CMYK 0 5 40 0

HLC 090 90 40

Lab 90 0 40

sRGB 247 225 149 · HEX #F7E195

CMYK 0 5 49 0

HLC 090 90 50

Lab 90 0 50

sRGB 250 225 129 · HEX #FAE181

CMYK 0 5 57 0

HLC 090 90 60

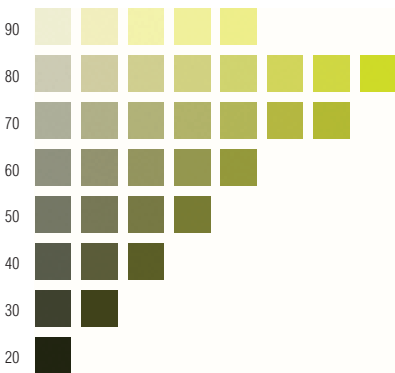
Lab 90 0 60

sRGB 253 225 107 · HEX #FDE16B

CMYK 0 5 65 0



L



10 20 30 40 50 60 70 **C**

-1,7 -3,5 -5,2 -6,9 -8,7 -10,4 -12,2 **a**

9,8 19,7 29,5 39,4 49,2 59,1 68,9 **b**

HLC 100 20 10

Lab 20 -1,7 9,9

sRGB 49 49 33 · HEX #313121

CMYK 69 59 83 74

HLC 100 30 10

Lab 30 -1,7 9,9

sRGB 72 72 55 · HEX #484837

CMYK 62 51 73 55

HLC 100 30 20

Lab 30 -3,5 19,7

sRGB 75 72 39 · HEX #4B4827

CMYK 61 51 95 54

HLC 100 40 10

Lab 40 -1,7 9,9

sRGB 96 95 78 · HEX #605F4E

CMYK 55 44 63 38

HLC 100 40 20

Lab 40 -3,5 19,7

sRGB 98 95 61 · HEX #625F3D

CMYK 55 44 79 38

HLC 100 40 30

Lab 40 -5,2 29,5

sRGB 98 96 43 · HEX #62602B

CMYK 56 42 99 36

HLC 100 50 10

Lab 50 -1,7 9,9

sRGB 121 120 102 · HEX #797866

CMYK 48 37 55 24

HLC 100 50 20

Lab 50 -3,5 19,7

sRGB 124 120 85 · HEX #7C7855

CMYK 47 36 68 23

HLC 100 50 30

Lab 50 -5,2 29,5

sRGB 124 121 67 · HEX #7C7943

CMYK 48 36 82 22

HLC 100 50 40

Lab 50 -7 39,4

sRGB 123 122 49 · HEX #7B7A31

CMYK 50 34 96 21

HLC 100 60 10

Lab 60 -1,7 9,9

sRGB 146 145 127 · HEX #92917F

CMYK 40 30 47 13

HLC 100 60 20

Lab 60 -3,5 19,7

sRGB 149 145 109 · HEX #95916D

CMYK 39 30 59 12

HLC 100 60 30

Lab 60 -5,2 29,5

sRGB 150 146 91 · HEX #96925B

CMYK 40 28 71 11

HLC 100 60 40

Lab 60 -7 39,4

sRGB 149 147 73 · HEX #959349

CMYK 41 27 82 10

HLC 100 60 50

Lab 60 -8,7 49,2

sRGB 148 148 51 · HEX #949433

CMYK 42 25 95 9

HLC 100 70 10

Lab 70 -1,7 9,9

sRGB 174 172 153 · HEX #AEAC99

CMYK 31 22 38 5

HLC 100 70 20

Lab 70 -3,5 19,7

sRGB 177 172 135 · HEX #B1AC87

CMYK 30 22 50 5

HLC 100 70 30

Lab 70 -5,2 29,5

sRGB 177 173 116 · HEX #B1AD74

CMYK 31 20 61 4

HLC 100 70 40

Lab 70 -7 39,4

sRGB 177 174 99 · HEX #B1AE63

CMYK 31 18 71 3

HLC 100 70 50

Lab 70 -8,7 49,2

sRGB 177 175 78 · HEX #B1AF4E

CMYK 33 16 81 3

HLC 100 70 60

Lab 70 -10,4 59,1

sRGB 177 175 54 · HEX #B1AF36

CMYK 33 16 92 2

HLC 100 70 70

Lab 70 -12,2 68,9

sRGB 176 176 15 · HEX #B0B00F

CMYK 34 14 100 2

HLC 100 80 10

Lab 80 -1,7 9,9

sRGB 200 199 180 · HEX #C8C7B4

CMYK 20 13 30 1

HLC 100 80 20

Lab 80 -3,5 19,7

sRGB 204 199 161 · HEX #CCC7A1

CMYK 19 13 41 1

HLC 100 80 30

Lab 80 -5,2 29,5

sRGB 205 200 142 · HEX #CDC88E

CMYK 19 11 52 0

HLC 100 80 40

Lab 80 -7 39,4

sRGB 204 201 124 · HEX #CCC97C

CMYK 20 9 61 0

HLC 100 80 50

Lab 80 -8,7 49,2

sRGB 204 202 103 · HEX #CCCA67

CMYK 21 7 70 0

HLC 100 80 60

Lab 80 -10,4 59,1

sRGB 205 202 81 · HEX #CDCA51

CMYK 21 5 79 0

HLC 100 80 70

Lab 80 -12,2 68,9

sRGB 204 203 54 · HEX #CCCB36

CMYK 22 4 89 0

HLC 100 80 80

Lab 80 -13,9 78,8

sRGB 203 204 0 · HEX #CBCC00

CMYK 24 1 100 0

HLC 100 90 10

Lab 90 -1,7 9,9

sRGB 229 228 208 · HEX #E5E4D0

CMYK 6 3 20 0

HLC 100 90 20

Lab 90 -3,5 19,7

sRGB 233 228 188 · HEX #E9E4BC

CMYK 5 3 31 0

HLC 100 90 30

Lab 90 -5,2 29,5

sRGB 234 229 169 · HEX #EAE5A9

CMYK 5 0 41 0

HLC 100 90 40

Lab 90 -7 39,4

sRGB 234 230 151 · HEX #EAE697

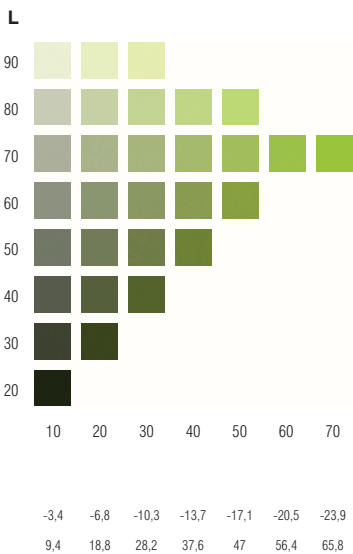
CMYK 6 0 49 0

HLC 100 90 50

Lab 90 -8,7 49,2

sRGB 234 230 130 · HEX #EAE682

CMYK 7 0 58 0



HLC 110 20 10

Lab 20 -3,4 9,4

sRGB 48 49 35 · HEX #303123

CMYK 71 58 83 73

HLC 110 30 10

Lab 30 -3,4 9,4

sRGB 70 72 57 · HEX #464839

CMYK 63 50 72 54

HLC 110 30 20

Lab 30 -6,8 18,8

sRGB 68 74 40 · HEX #444A28

CMYK 67 49 96 52

HLC 110 40 10

Lab 40 -3,4 9,4

sRGB 94 95 79 · HEX #5E5F4F

CMYK 57 44 63 37

HLC 110 40 20

Lab 40 -6,8 18,8

sRGB 91 97 62 · HEX #5B613E

CMYK 60 42 80 35

HLC 110 40 30

Lab 40 -10,3 28,2

sRGB 89 98 46 · HEX #59622E

CMYK 62 40 98 33

HLC 110 50 10

Lab 50 -3,4 9,4

sRGB 119 120 104 · HEX #777868

CMYK 50 37 54 23

HLC 110 50 20

Lab 50 -6,8 18,8

sRGB 117 122 86 · HEX #757A56

CMYK 53 35 69 20

HLC 110 50 30

Lab 50 -10,3 28,2

sRGB 115 124 70 · HEX #737C46

CMYK 55 33 82 19

HLC 110 50 40

Lab 50 -13,7 37,6

sRGB 111 125 50 · HEX #6F7D32

CMYK 58 31 99 16

HLC 110 60 10

Lab 60 -3,4 9,4

sRGB 144 146 129 · HEX #909281

CMYK 42 30 46 12

HLC 110 60 20

Lab 60 -6,8 18,8

sRGB 142 148 110 · HEX #8E946E

CMYK 44 27 60 10

HLC 110 60 30

Lab 60 -10,3 28,2

sRGB 140 149 94 · HEX #8C955E

CMYK 46 25 71 8

HLC 110 60 40

Lab 60 -13,7 37,6

sRGB 137 151 75 · HEX #89974B

CMYK 49 23 84 6

HLC 110 60 50

Lab 60 -17,1 47

sRGB 134 152 55 · HEX #869837

CMYK 51 21 96 5

HLC 110 70 10

Lab 70 -3,4 9,4

sRGB 171 173 155 · HEX #ABAD9B

CMYK 32 21 38 4

HLC 110 70 20

Lab 70 -6,8 18,8

sRGB 169 175 137 · HEX #A9AF89

CMYK 35 18 51 3

HLC 110 70 30

Lab 70 -10,3 28,2

sRGB 168 176 120 · HEX #A8B078

CMYK 36 16 61 2

HLC 110 70 40

Lab 70 -13,7 37,6

sRGB 164 178 100 · HEX #A4B264

CMYK 39 13 72 1

HLC 110 70 50

Lab 70 -17,1 47

sRGB 162 179 81 · HEX #A2B351

CMYK 41 10 81 0

HLC 110 70 60

Lab 70 -20,5 56,4

sRGB 157 181 60 · HEX #9DB53C

CMYK 44 6 92 0

HLC 110 70 70

Lab 70 -23,9 65,8

sRGB 154 182 27 · HEX #9AB61B

CMYK 45 4 100 0

HLC 110 80 10

Lab 80 -3,4 9,4

sRGB 198 200 181 · HEX #C6C8B5

CMYK 22 13 29 1

HLC 110 80 20

Lab 80 -6,8 18,8

sRGB 196 202 162 · HEX #C4CAA2

CMYK 24 9 41 0

HLC 110 80 30

Lab 80 -10,3 28,2

sRGB 194 203 145 · HEX #C2CB91

CMYK 25 6 51 0

HLC 110 80 40

Lab 80 -13,7 37,6

sRGB 191 205 125 · HEX #BFCD7D

CMYK 27 2 61 0

HLC 110 80 50

Lab 80 -17,1 47

sRGB 189 206 107 · HEX #BDCE6B

CMYK 29 0 69 0

HLC 110 90 10

Lab 90 -3,4 9,4

sRGB 227 228 209 · HEX #E3E4D1

CMYK 7 2 19 0

HLC 110 90 20

Lab 90 -6,8 18,8

sRGB 224 230 190 · HEX #E0E6BE

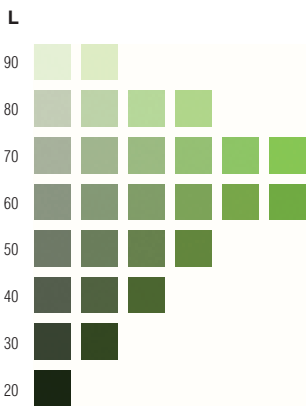
CMYK 10 0 31 0

HLC 110 90 30

Lab 90 -10,3 28,2

sRGB 223 232 172 · HEX #DFE8AC

CMYK 11 0 39 0



10 20 30 40 50 60 70 **C**

-5 -10 -15 -20 -25 -30 **a**

8,7 17,3 26 34,6 43,3 52 **b**

HLC 120 20 10

Lab 20 -5 8,7

sRGB 45 50 35 · HEX #2D3223

CMYK 75 58 84 73

HLC 120 30 10

Lab 30 -5 8,7

sRGB 67 73 57 · HEX #434939

CMYK 67 49 74 53

HLC 120 30 20

Lab 30 -10 17,3

sRGB 62 75 44 · HEX #3E4B2C

CMYK 72 47 95 50

HLC 120 40 10

Lab 40 -5 8,7

sRGB 90 96 79 · HEX #5A604F

CMYK 60 43 64 36

HLC 120 40 20

Lab 40 -10 17,3

sRGB 85 98 66 · HEX #556242

CMYK 64 40 79 33

HLC 120 40 30

Lab 40 -15 26

sRGB 80 101 50 · HEX #506532

CMYK 69 38 98 30

HLC 120 50 10

Lab 50 -5 8,7

sRGB 115 122 104 · HEX #737A68

CMYK 53 36 56 22

HLC 120 50 20

Lab 50 -10 17,3

sRGB 110 124 90 · HEX #6E7C5A

CMYK 57 33 68 18

HLC 120 50 30

Lab 50 -15 26

sRGB 105 126 73 · HEX #697E49

CMYK 60 31 82 15

HLC 120 50 40

Lab 50 -20 34,6

sRGB 99 128 56 · HEX #638038

CMYK 64 28 97 13

HLC 120 60 10

Lab 60 -5 8,7

sRGB 140 147 128 · HEX #8C9380

CMYK 44 29 47 11

HLC 120 60 20

Lab 60 -10 17,3

sRGB 136 149 114 · HEX #889572

CMYK 48 25 59 8

HLC 120 60 30

Lab 60 -15 26

sRGB 130 152 97 · HEX #829861

CMYK 52 23 71 6

HLC 120 60 40

Lab 60 -20 34,6

sRGB 124 154 80 · HEX #7C9A50

CMYK 56 19 82 4

HLC 120 60 50

Lab 60 -25 43,3

sRGB 118 156 63 · HEX #769C3F

CMYK 59 16 94 2

HLC 120 60 60

Lab 60 -30 52

sRGB 110 158 40 · HEX #6E9E28

CMYK 62 12 100 1

HLC 120 70 10

Lab 70 -5 8,7

sRGB 167 174 155 · HEX #A7AE9B

CMYK 35 20 38 4

HLC 120 70 20

Lab 70 -10 17,3

sRGB 162 177 140 · HEX #A2B18C

CMYK 38 16 50 2

HLC 120 70 30

Lab 70 -15 26

sRGB 157 179 123 · HEX #9DB37B

CMYK 42 12 60 1

HLC 120 70 40

Lab 70 -20 34,6

sRGB 152 181 105 · HEX #98B569

CMYK 45 7 71 0

HLC 120 70 50

Lab 70 -25 43,3

sRGB 145 183 89 · HEX #91B759

CMYK 48 2 79 0

HLC 120 70 60

Lab 70 -30 52

sRGB 138 186 68 · HEX #8ABA44

CMYK 51 0 88 0

HLC 120 80 10

Lab 80 -5 8,7

sRGB 194 201 181 · HEX #C2C9B5

CMYK 24 11 30 0

HLC 120 80 20

Lab 80 -10 17,3

sRGB 189 203 166 · HEX #BDCBA6

CMYK 27 6 40 0

HLC 120 80 30

Lab 80 -15 26

sRGB 184 206 148 · HEX #B8CE94

CMYK 30 1 50 0

HLC 120 80 40

Lab 80 -20 34,6

sRGB 178 208 131 · HEX #B2D083

CMYK 33 0 59 0

HLC 120 90 10

Lab 90 -5 8,7

sRGB 223 229 209 · HEX #DFE5D1

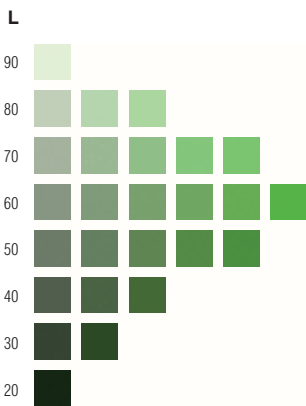
CMYK 10 0 20 0

HLC 120 90 20

Lab 90 -10 17,3

sRGB 217 232 194 · HEX #D9E8C2

CMYK 13 0 29 0



10 20 30 40 50 60 70 **C**

-6,4 -12,9 -19,3 -25,7 -32,1 -38,6 **a**

7,7 15,3 23 30,6 38,3 46 **b**

HLC 130 20 10

Lab 20 -6,4 7,7

sRGB 43 51 36 · HEX #2B3324

CMYK 77 57 84 72

HLC 130 30 10

Lab 30 -6,4 7,7

sRGB 65 73 58 · HEX #41493A

CMYK 69 49 73 52

HLC 130 30 20

Lab 30 -12,9 15,3

sRGB 56 76 47 · HEX #384C2F

CMYK 77 45 93 49

HLC 130 40 10

Lab 40 -6,4 7,7

sRGB 88 97 81 · HEX #586151

CMYK 61 42 63 35

HLC 130 40 20

Lab 40 -12,9 15,3

sRGB 79 100 69 · HEX #4F6445

CMYK 68 39 78 31

HLC 130 40 30

Lab 40 -19,3 23

sRGB 71 102 55 · HEX #476637

CMYK 74 36 95 27

HLC 130 50 10

Lab 50 -6,4 7,7

sRGB 113 122 105 · HEX #717A69

CMYK 54 35 55 21

HLC 130 50 20

Lab 50 -12,9 15,3

sRGB 104 125 93 · HEX #687D5D

CMYK 60 32 67 16

HLC 130 50 30

Lab 50 -19,3 23

sRGB 96 128 79 · HEX #60804F

CMYK 65 29 80 13

HLC 130 50 40

Lab 50 -25,7 30,6

sRGB 85 131 63 · HEX #55833F

CMYK 71 25 94 9

HLC 130 50 50

Lab 50 -32,1 38,3

sRGB 75 133 49 · HEX #4B8531

CMYK 75 22 100 7

HLC 130 60 10

Lab 60 -6,4 7,7

sRGB 138 147 130 · HEX #8A9382

CMYK 45 28 47 10

HLC 130 60 20

Lab 60 -12,9 15,3

sRGB 129 151 117 · HEX #819775

CMYK 52 24 58 6

HLC 130 60 30

Lab 60 -19,3 23

sRGB 121 153 103 · HEX #799967

CMYK 56 20 69 4

HLC 130 60 40

Lab 60 -25,7 30,6

sRGB 110 156 87 · HEX #6E9C57

CMYK 61 15 80 2

HLC 130 60 50

Lab 60 -32,1 38,3

sRGB 100 159 73 · HEX #649F49

CMYK 65 11 89 0

HLC 130 60 60

Lab 60 -38,6 46

sRGB 87 161 55 · HEX #57A137

CMYK 69 4 100 0

HLC 130 70 10

Lab 70 -6,4 7,7

sRGB 165 175 157 · HEX #A5AF9D

CMYK 36 19 38 3

HLC 130 70 20

Lab 70 -12,9 15,3

sRGB 155 178 143 · HEX #9BB28F

CMYK 42 14 49 1

HLC 130 70 30

Lab 70 -19,3 23

sRGB 148 181 128 · HEX #94B580

CMYK 46 9 59 0

HLC 130 70 40

Lab 70 -25,7 30,6

sRGB 137 184 113 · HEX #89B871

CMYK 51 2 68 0

HLC 130 70 50

Lab 70 -32,1 38,3

sRGB 127 187 99 · HEX #7FBB63

CMYK 54 0 75 0

HLC 130 80 10

Lab 80 -6,4 7,7

sRGB 192 201 183 · HEX #C0C9B7

CMYK 25 10 30 0

HLC 130 80 20

Lab 80 -12,9 15,3

sRGB 182 205 170 · HEX #B6CDAA

CMYK 30 3 39 0

HLC 130 80 30

Lab 80 -19,3 23

sRGB 174 208 154 · HEX #AED09A

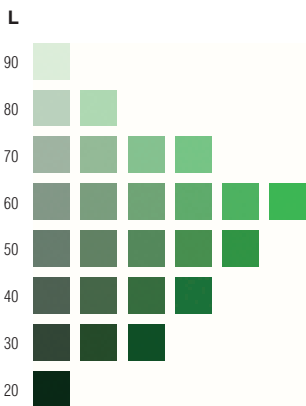
CMYK 34 0 48 0

HLC 130 90 10

Lab 90 -6,4 7,7

sRGB 220 230 211 · HEX #DCE6D3

CMYK 11 0 19 0



	10	20	30	40	50	60	70	C
90								
80								
70								
60								
50								
40								
30								
20								
	-7,7	-15,3	-23	-30,6	-38,3	-46		a
	6,4	12,9	19,3	25,7	32,1	38,6		b

HLC 140 20 10

Lab 20 -7,7 6,4

sRGB 38 52 39 · HEX #263427

CMYK 82 55 83 71

HLC 140 30 10

Lab 30 -7,7 6,4

sRGB 61 75 61 · HEX #3D4B3D

CMYK 72 47 71 51

HLC 140 30 20

Lab 30 -15,3 12,9

sRGB 51 77 50 · HEX #334D32

CMYK 80 44 90 47

HLC 140 30 30

Lab 30 -23 19,3

sRGB 37 80 40 · HEX #255028

CMYK 87 41 100 44

HLC 140 40 10

Lab 40 -7,7 6,4

sRGB 83 98 84 · HEX #536254

CMYK 64 42 62 34

HLC 140 40 20

Lab 40 -15,3 12,9

sRGB 74 101 72 · HEX #4A6548

CMYK 71 38 76 29

HLC 140 40 30

Lab 40 -23 19,3

sRGB 61 104 62 · HEX #3D683E

CMYK 78 35 89 25

HLC 140 40 40

Lab 40 -30,6 25,7

sRGB 44 107 49 · HEX #2C6B31

CMYK 85 31 100 21

HLC 140 50 10

Lab 50 -7,7 6,4

sRGB 108 123 109 · HEX #6C7B6D

CMYK 57 34 54 19

HLC 140 50 20

Lab 50 -15,3 12,9

sRGB 99 126 96 · HEX #637E60

CMYK 63 31 66 15

HLC 140 50 30

Lab 50 -23 19,3

sRGB 86 130 86 · HEX #568256

CMYK 69 27 76 11

HLC 140 50 40

Lab 50 -30,6 25,7

sRGB 71 133 72 · HEX #478548

CMYK 75 23 88 7

Über diesen Fächer

CIE Lab ist ein weit verbreitetes, vollständig berechenbares und wahrnehmungsbezogenes Farbmodell. Die Aufteilung nach Farbton, Helligkeit, Sättigung (LCh/HLC) ermöglicht eine sehr intuitive Arbeit mit Farbe.

Dieser Fächer bietet eine nach Prozessstandard Offsetdruck realisierte systematische und vollständige Übersicht über den in CMYK darstellbaren Bereich, mit den wichtigsten Farbwerten zur Computeranwendung.



Auflage: April 2013

Bedingt durch den Alterungsprozess des Papiers sind Nuancenverschiebungen unvermeidbar. Daher ist es ratsam, diesen Fächer regelmäßig zu ersetzen.

Hersteller und Copyright

<http://www.cielab-colors.com>

Reference

ISO 11664-4:2008(E)/CIE S 014-4/E:2007: Joint ISO/CIE Standard: Colorimetry — Part 4: CIE 1976 L*a*b* Colour Space, CIE S 017/E:2011: ILV: International Lighting Vocabulary).