

Cebuco controlestrip voor proeven

1 Cebuco controlestrip voor proeven

Vanaf 1 januari 2005 is er een nieuwe controlestrip voor fullcolor proeven. De nieuwe strip komt in de plaats van de oude strip. De oude strip was alleen verkrijgbaar in een film-uitvoering en past niet meer in de geheel elektronische en filmloze werkwijze van nu.

Daar komt bij dat de ISO-norm, waarop de Cebuco-standaard en zijn gebaseerd, voorschrijft dat een proef getoetst moet kunnen worden op juistheid. Omdat de ISO-norm uitgaat van een kleurenmeting (in Lab-“eenheden” gemeten) is een nieuwe strip gekozen die op een eenvoudige en snelle manier gemeten kan worden.

De Cebuco controlestrip is de FOGRA MediaWedge 2.0A (of in het Duits: FOGRA Medienkeil 2.0A).



De controlestrip bestaat uit 46 testvlakken. Elk van de testvlakken heeft een vastgesteld percentage Cyaan, Magenta, Geel en Zwart. Deze meetvlakken zijn op haar beurt afkomstig uit een test- en meetvorm met 928 meetvlakken (IT8.7-3 (ISO 12646)).

De ISO-norm voor het drukken - waarop de Cebuco-standaard is gebaseerd - geeft Lab-waarden in voor deze 928 kleurvlakken en dus ook voor de controlestrip. Naast deze doelwaarden op papier zijn er ook toelaatbare toleranties vastgelegd.

1.1 Cebuco-strip bij FOGRA aanschaffen

Hoewel de CMYK-waarden (in origineel) en de Lab-waarden (in druk) publiek zijn, dient de controlestrip aangeschaft te worden bij UGRA/FOGRA in Duitsland. Het gebruik ervan is aan een licentie gebonden. De strip is in twee fileformaten beschikbaar (EPS en TIFF), waarbij de TIFF-file in veel gevallen een betere keuze is.

De strip is bij FOGRA bovendien in een één-regelige en een twee-regelige uitvoering beschikbaar. Cebuco verlangt het gebruik als tweeregelige strip mét contrastbalkjes voor het gebruik met een strip-lezer. De te gebruiken strip draagt versie 2.0A en ziet er uit als in bovenstaande afbeelding.

1.2 Meet-manier

De nieuwe Cebuco controlestrip is gekozen vanuit het idee dat op een snelle en eenvoudige manier beoordeeld moet kunnen worden of de proef goed is vervaardigd.

Bij de meting is de (software) instelling van de meter van belang, maar ook die van de ondergrond. In alle gevallen dient de meting gedaan te worden op een witte ondergrond. Niet met krantenpapier (substraat) als ondergrond maar met een helder witte ondergrond. Wat helder wit is, is beschreven in bijlage 1, tabel 3.

De Cebuco strip is met een zogenaamde strip-lezer te meten. De strip-lezer is een spectrofotometer die langs een lineaal bewogen kan worden om in één keer 23 testvlakken kan meten. Na het verplaatsen van de lineaal naar de tweede rij kan een tweede reeks metingen gedaan worden.

Na ca. 10 seconden zijn zó de 46 testvlakken gemeten en zijn de waarden in Lab-eenheden beschikbaar. Met de juiste software kan snel berekend worden of de strip en daarmee de proef aan de eisen voldoet.

Voor een automatische meting kan ook gebruik worden gemaakt van een spectrofotometer op een x-y-meettafel. Ook kunnen de 46 testvlakken met de hand één-voor-één gemeten worden. In de bijlage 2 is een overzicht opgenomen van vaak in Nederland gebruikte spectrofotometers.

Cebuco controlestrip voor proeven

1.3 Verantwoording referentie-waarden en toleranties

De controlestrip bevat een groot aantal testvlakken. Voor alle testvlakken zijn wél referentiewaarden in de ISO-norm opgenomen, De ISO-norm beschrijft deze referentiewaarden in een annex die ter informatie bedoeld is ("informative data"). Cebuco beschouwt deze informatieve waarden uit de norm als onderdeel van de standaard . Binnen de Cebuco-standaard zijn ze daarmee tot "verplichting tot nakomen" verheven.

Cebuco volgt de ISO-12647-3 zonder meer waar het gaat om toleranties voor papier, de primaire (CYMK) en de secundaire (RGB) kleuren.

De overige toleranties zijn van FOGRA overgenomen en worden in Nederland tot de Cebuco-standaard gerekend.

In bijlage 1 zijn de details te vinden:

tabel 1: referentiewaarden.

tabel 2: toleranties ten opzichte van de referentiewaarden

tabel 3: meetomstandigheden

1.4 Waar aan te schaffen?

De Cebuco controlestrip kan als FOGRA MediaWedge besteld worden bij FOGRA in Duitsland.

De kosten bedragen € 268 plus verzendkosten.

De

Per post FOGRA Forschungsgesellschaft Druck e.V.
Streitfeldstraße 19
DE - 81673 München
Duitsland

Online <http://www.fogra.org/mediawedge/index.html>

Kies voor onlineshop

Cebuco controlestrip voor proeven

2 Bijlagen: referentiewaarden en toleranties

2.1 Referentiewaarden Cebuco controlestrip v2

Patch#	Patch#	Percentages				aim values white backing		
		%C	%M	%Y	%K	*L	*a	*b
FOGRA	ISO12642							
A1	1	100	0	0	0	59,1	-23,9	-27,1
A2	29	70	0	0	0	63,7	-20,2	-22,0
A3	32	40	0	0	0	71,0	-13,4	-13,1
A4	2	0	100	0	0	55,5	47,6	0,7
A5	42	0	70	0	0	59,7	40,4	-0,3
A6	45	0	40	0	0	68,1	27,0	0,2
A7	3	0	0	100	0	80,4	-1,4	61,6
A8	55	0	0	70	0	81,1	-1,7	52,2
A9	58	0	0	40	0	82,3	-1,4	35,7
A10	96	20	70	70	0	53,2	25,4	17,3
A11	565	40	70	70	20	44,6	11,2	8,4
A12	602	40	100	100	20	42,3	15,2	9,2
A13	530	40	100	40	20	42,6	16,9	1,1
A14	600	40	40	100	20	48,7	2,1	17,1
A15	612	100	40	100	20	42,8	-11,5	6,2
A16	540	100	40	40	20	43,3	-9,3	-4,7
A17	542	100	100	40	20	38,5	1,6	-6,9
K10%	76	0	0	0	10	78,6	1,0	5,0
K20	74	0	0	0	20	72,2	1,0	4,8
K40	71	0	0	0	40	60,4	1,2	4,7
K60	69	0	0	0	60	50,1	1,4	4,7
K80	67	0	0	0	80	42,6	1,5	4,6
K100	25	0	0	0	100	36,8	1,5	4,5
B1	4	100	100	0	0	42,4	7,0	-22,7
B2	211	70	70	0	0	47,1	9,3	-20,3
B3	11	40	40	0	0	57,7	8,8	-14,2
B4	6	0	100	100	0	53,8	44,8	26,0
B5	10	0	70	70	0	57,7	37,8	25,8
B6	12	0	40	40	0	66,1	24,9	22,6
B7	5	100	0	100	0	54,9	-34,3	17,5
B8	9	70	0	70	0	59,8	-28,2	17,5
B9	14	40	0	40	0	68,2	-18,0	14,8
B10	300	10	40	40	0	63,3	19,3	18,0
B11	366	0	40	100	0	64,6	24,5	40,0
B12	81	0	100	40	0	54,6	45,5	14,9
B13	79	40	100	0	0	48,0	25,5	-13,0
B14	86	40	0	100	0	66,2	-19,6	36,7
B15	88	100	0	40	0	56,6	-30,9	-1,8
B16	90	100	40	0	0	49,4	-5,5	-25,1
B17	183	0	0	0	0	85,2	0,9	5,2
G10%	157	10	6	6	0	78,2	0,5	3,9
G20	156	20	12	12	0	71,7	-0,1	2,7
G40	155	40	27	27	0	60,0	-0,6	1,6

Cebuco controlestrip voor proeven

G60	154	60	45	45	0	51,0	-0,7	1,2
G80	153	80	65	65	0	44,9	-0,8	0,7
G100	152	100	85	85	0	41,5	-1,7	-0,1

Tabel 1: referentiewaarden (aim-values) voor testvlakken volgens Cebuco (bron: ISO 12647-3:2004)

2.2 Toleranties

Om te kunnen beoordelen of een proef juist is gemaakt dient aan de volgende condities te zijn voldaan. Steeds is sprake van een afwijking ten opzichte van de referentiewaarden

Tolerantie	Maximaal	Waarde volgens
Afwijking papier	3	ISO-12647-3
Afwijking van primaire kleuren	5	ISO-12647-3
Gemiddelde afwijking van alle 46 testvlakken	4	FOGRA
Maximale afwijking voor alle 46 testvlakken	10	FOGRA

Noot 1: de Delta-E's worden berekend volgens ISO 13655 (in meer normale termen: Stelling van Pythagoras).

Noot 2: de ISO-norm beschrijft weliswaar de toleranties voor papier per as (dus delta-L, delta-a en delta-b); voor de proeven wordt gebruik gemaakt van een delta-E-waarde

Tabel 2: toleranties voor controlestrip volgens Cebuco

2.3 Meetomstandigheden

De spectrale metingen worden uitgevoerd met de volgende instellingen (volgens ISO 12647-1 en ISO 13655)

Parameter	Waarde
Response status	Spectraal
Filter	Geen
Geometrie	0 / 45 graden of 45 / 0 graden
Lichtbron (illuminant)	D50
Waarnemer	2 graden

De ondergrond dient **wit** te zijn. Hierbij gelden de volgende regels (volgens ISO 12647-1 en CGATS.5)

Parameter	Waarde
niet transparant	opaciteit > 99
niet fluorescerend	
neutraal wit	L > 92 en C < 3

Tabel 3: meetomstandigheden

Cebuco controlestrip voor proeven

3 Bijlage: Spectrofotometers

De volgende spectrofotometers zijn op de Nederlandse grafische markt verkrijgbaar.

Merk	Type	Strip	hand
Gretag Macbeth	Eye-One	x	x
Gretag Macbeth	Spectrolino		x
Gretag Macbeth	SpectroEye		x
X-Rite	Pulse ColorElite System	x	x
X-Rite	DTP41	x	x
X-Rite	DTP45		x
Techkon	Scan-Spectrometer RS 800	x	x
Techkon	SpectroDens		
Avantes	SpectroCam	x	x
Shamrock	Spectra		x
Ihara	S900, C900		x

De overige fabrikanten bieden complete meet-oplossingen aan:

Merk	Type
CGS	Oris Certified Proof
Basiccolor	
Colorgate	Proofgate
GMG	Colorproof
Colorpartner	ColorScout

(situatie Drupa 2004)