Perfiles ICC para litografía offset en papel estucado según la norma ISO

Mauro Boscarol

(Enero de 2007)

Aquí se ven frente a frente seis perfiles ICC para la impresión en litografía offset sobre papel estucado. Tres de ellos han quedado obsoletos: El primero, el tercero y el cuarto (la primera versión del Euroscale Coated, el ISO Coatedsb y el ISO Coated v1).

De los tres restantes (Euroescale v2, Europe ISO Coated FOGRA27 e ISO Coated v2), no hay duda que los dos últimos son los mejores al estar basados en los datos de caracterización más recientes (FOGRA 27, del año 2003 y FOGRA 39L, de diciembre de 2006).

Si el dispositivo de impresión sigue la norma ISO 12647-2 y usa planchas positivas (como es usual en Italia y el resto de Europa), el papel se ajusta a la norma ISO tipo 1 o 2 (es decir, es un papel estucado brillante u opaco, respectivamente), y la impresión se hace con una lineatura de 60 a 70 líneas por centímetro, debería elegirse uno de los dos basados en los datos de FOGRA.

El perfil ISO Coated lo publicó la ECI en marzo de 2004, mientras que el Europe ISO Coated FOGRA27 ha sido creado y publicado por la Adobe casi un año después. A la pregunta de porqué esta firma ha preferido crear su propio perfil y no incluir en sus aplicaciones el generado por la ECI, Adobe ha respondido de la siguiente forma:

- La distribución de gamut *(gamut mapping)* del perfil de Adobe es más suave y uniforme que el de la ECI ; en otras palabras: El propósito de conversión perceptual es mejor.
- Éste perfil es más parecido a nuestros otros perfiles CMYK.
- No se ha fabricado con PrintOpen, de Heidelberg, por lo que no hay que pagar licencia a esta firma.
- El perfil de la ECI tiene una generación del negro más prolongada, ya que parte de 0%, mientras que el de Adobe la tiene más breve, ya que parte de 30% del total de tinta.

- El perfil de Adobe es más reducido; 545 Kb frente a los 1.495 del de la ECI.

Nota sobre la extensión de los perfiles: En la actualidad se usa `*.icc` en todos los sistemas operativos y en todas las aplicaciones, pero las aplicaciones y sistemas más antiguos en Windows podrían necesitar que esa extensión fuera `*.icm`.

Nota de enero de 2007: He actualizado Todos los datos de la tabla incorporando una sexta columna con la segunda versión del perfil ISO Coated de la ECI y corrigiendo algunos datos).

Perfiles ICC para litografía offset en papel estucado según la norma ISO (enero de 2007)

	Euroscale Coated	**Euroescale Coated v2**	**ISO Coated sb**	**ISO Coated**	
Nombre del fichero	EuroscaleCoated.icm	EuroscaleCoated.icc	ISOcoatedsb.icc	ISOcoated.icc	Eu
Nombre interno	Euroscale Coated	Euroscale Coated v2	ISO Coated sb	ISO Coated	Eu
Creador	Adobe	Adobe	ECI	ECI	Ad
Fecha de creación	4 dicembre 1998	26 de julio de 2000	2 de diciembre de 2002.	4 de septiembre de 2003.	21
Fecha de publicación	Se adjuntaba al principio con Adobe Photoshop 5.	Se adjuntaba al principio con Adobe Photoshop 6.	Comienzos de 2003.	Marzo de 2004.	De in de
Programa con el que se generó			Heidelberg PrintOpen 4.0.5.2	Heidelberg PrintOpen 4.0.5.2	

	Euroscale Coated	EuroescaleCoated v2	ISO Coated sb	ISO Coated	
Tamaño	558 Kb	545 Kb	1.493 Kb	1.495 Kb	54
Se puede obtener en...		Macintosh Windows		Macintosh Windows	M
Vigencia.	Obsoleto (según Adobe).	Vigente, se instala con los programas de Adobe.	Obsoleto (según la ECI).	Vigente.	Vi úl
Comentarios.	No usar (está obsoleto).	Sustituirlo en las aplicaciones (Photoshop, InDesign, Illustrator, Acrobat...) con ISOcoated.icc.	No usar (está obsoleto).	Alternativa al perfil de Adobe. Es más pesado y tiene una generación del negro más prolongada.	Us co Ad Cr
			Caracterización		
Norma que sigue	Sistema Brunner.	ISO 12647-2:1996	ISO/DIS 12647-2:2002+	ISO/DIS 12647-2:2004	IS
Datos	Dupont Cromalin	FOGRA1	FOGRA 15L	FOGRA 27L	FO
Año de publicación de los datos		Diciembre de 1995.	2002	2003	20

	Euroscale Coated	EuroescaleCoated v2	ISO Coated sb	ISO Coated	
Fondo usado para las mediciones			sb = self backing (Hojas en blanco del mismo papel.)	Hojas en blanco del mismo papel.	Ho pa
Registro de caracterización (PDF/X-3)		FOGRA1	FOGRA15	FOGRA27	FO
Valor dE medio del perfil respecto a los datos de caracterización		2,77 (Michelena)			1,
Valor Delta E de integridad de colores de ida y vuelta (roundtrip integrity).		0,84 (Michelena)			
			Condiciones de impresión		
Plancha	Positiva	Positiva.	Positiva.	Positiva.	Po
Lineatura		60 l/cm	60 l/cm	60 l/cm	60
Papel		ISO tipo 1.	ISO tipo 1 y 2.	ISO tipo 1 y 2.	IS

	Euroscale Coated	EuroescaleCoated v2	ISO Coated sb	ISO Coated	
Limite total de tinta		350% (Fraser)	350% (ECI)	350% (ECI y Adobe)	35
Límite de tinta negra		90% (Fraser)	100% (ECI)	100% (ECI y Adobe)	10
Generación de negro (GCR)		Clara (Fraser)			Cl
Punto de inicio de la generación del negro				0%	30
			Equilibrio del gris (valores Lab)		
25%					25
50%					50
75%					75
			Valores incluidos en los perfiles		
Blanco del papel (valores Lab D50)	90 0 -4 (Valores Lab sacados del perfil con Photoshop)	94 0 −4 (Valores Lab sacados del perfil con Photoshop)	95 0 −1 (Valores Lab sacados del perfil con Photoshop)	96 0 -3 (Valores Lab sacados del perfil con Photoshop y ColorThink)	96

	Euroscale Coated	EuroescaleCoated v2	ISO Coated sb	ISO Coated
			Ganancia de punto al 50%	
Cian		14 (ColorThink)	12 (ColorThink)	11
Magenta		16 (ColorThink)	14 (ColorThink)	13
Amarillo		17 (ColorThink)	15 (ColorThink)	14
Negro		19 (ColorThink)	17 (ColorThink)	17
Primarios (valores Lab D50, sacados del perfil con Calculator ColorSync, propós				
Cian 100%		57 –36 -50 (a) 61 -38 -49 (r)	55 -40 -51 (a) 58 -42 -49 (r)	55 58
Magenta 100%		48 74 -8 (a) 51 77 -6 (r)	47 76 -4 (a) 50 78 -2 (r)	47 49
Amarillo 100%		88 -5 92 (a) 94 -5 98 (r)	90 -4 95 (a) 94 -5 100 (r)	90 93
Negro 100%		19 0 -3 (a) 18 0 1 (r)	17 0 0 (a) 18 0 1 (r)	17 18

	Euroscale Coated	EuroescaleCoated v2	ISO Coated sb	ISO Coated
Cian 50%		75 -16 -28 (a) 80 -17 -25 (r)	76 -18 -26 (a) 80 -19 -24 (r)	76 80
Magenta 50%		69 33 -8 (a) 74 35 -6 (r)	71 34 -8 (a) 75 35 -5 (r)	72 75
Amarillo 50%		90 -4 41 (a) 96 -5 46 (r)	93 -4 41 (a) 97 -4 45 (r)	92 96
Negro 50%		60 0 -4 (a) 64 0 -2 (r)	63 0 -3 (a) 65 0 -1 (r)	63 66
Secundarios (valores Lab D50, sacados del perfil con Calculator ColorSync, pro (r))				
Rojo = M+Y		47 68 46 (a) 51 71 50 (r)	47 69 45 (a) 50 71 48 (r)	47 50
Verde = Y+C		50 -66 29 (a) 54 -69 32 (r)	49 -68 28 (a) 51 -70 30 (r)	49 51
Azul = C+M		24 23 -48 (a) 27 25 -48 (r)	26 16 -47 (a) 26 17 -47 (r)	24 26
Grises y marrones compuestos con CMYK (valores Lab D50, sacados del pe colorimetrico absoluto (a) y relativo (r				
C40 M40 Y40 K0		60 6 4 (a) 64 7 7 (r)	62 4 4 (a) 65 4 6 (r)	62 65

	Euroscale Coated	EuroescaleCoated v2	ISO Coated sb	ISO Coated
C50 M50 Y50 K0		60 8 5 (a) 56 8 8 (r)	54 5 5 (a) 57 5 8 (r)	54 57
C70 M70 Y70 K0		39 9 6 (a) 42 9 8 (r)	34 4 6 (a) 40 3 7 (r)	39 41
C70 M70 Y40 K40		29 10 -10 (a) 32 10 -9 (r)	29 6 -10 (a) 31 6 -9 (r)	30 32
C70 M100 Y40 K40		23 24 -11 (a) 25 25 -10 (r)	23 20 -10 (a) 24 21 -9 (r)	23 26
C100 M70 Y40 K40		24 -5 -18 (a) 26 -5 -17 (r)	24 -11 -18 (a) 26 11 -18 (r)	24 26