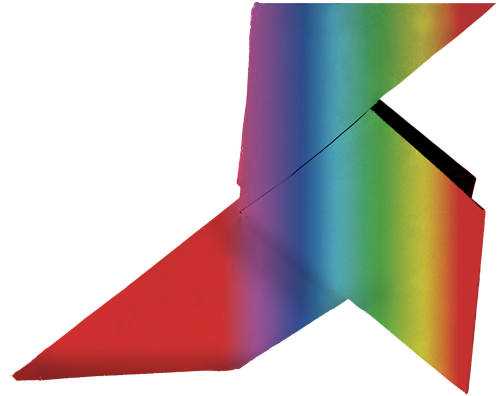


## EL PAPEL DE LA ISO 12647-2

*Nunca llueve a gusto de todos. En el caso de la implantación de la nueva y revisada 12647-2, tampoco. Sabemos de sobra que la implantación y mantenimiento de los estándares benefician al sector y ayudan a mantener esos grados de calidad que nuestros clientes desean. La industria papelera, actor fundamental en esta obra, acoge con cierta reticencia los nuevos valores normativos para los soportes, lo mismo ocurre en la categorización de los tipos de soporte.*



Mucho hemos oído hablar estos últimos años de las características y beneficios que la nueva y “revisada” norma ISO 12647, en conjunto, aporta a nuestro entorno productivo.

No nos cabe duda de las múltiples ventajas que nos proporciona seguir y mantener unos parámetros adecuados en nuestro flujo de trabajo: mantenimiento constante de un alto grado de calidad en nuestros trabajos, mayor control del proceso productivo, mejor actuación en la prevención de desviaciones o mermas de calidad, mejor repetibilidad de los trabajos, y otros muchos factores que hacen que la implantación de la norma sea sinónimo de calidad y trabajo bien hecho.

Desde que la última revisión de la normativa nos llegó en el año 2004, hemos tenido definitivamente un medio eficaz para estandarizar los procesos de impresión, así como de conocer los valores óptimos con los cuales trabajar bajo unas condiciones de calidad. Entre estos valores encontramos los de colorimetría y de soportes. Es en este último punto donde centraremos nuestra atención para revisarlo de una manera más profunda.

La normativa ISO 12647-2 establece unos valores óptimos en colorimetría y ganancia de curva con el fin de normalizar la apariencia del color en impresos y pruebas de color. También establece, lógicamente, unos valores normativos para los distintos soportes que la norma agrupa en 5 tipos de soporte diferentes, según sus características.

En esta tabla se puede apreciar los distintos valores Lab, brillo y luminosidad que la norma establece para que los soportes sean normativos.

Hay que decir que los valores indicados en la columna de luminosidad y gramaje son sólo de carácter informativo, no siendo, por tanto, vinculantes en la normalización de un soporte.

En este sentido, la norma ISO 12647 apela a la norma ISO 8254-1 para las mediciones del brillo del soporte siguiendo el método TAPPI (Technical Association of the Pulp and Paper Industry).

Para identificar y agrupar un tipo de papel, se utiliza la siguiente fórmula:

$L^*p-x \ 3, a^*p-x \ 2 \ y \ b^*p-x \ 2$

P: papel

X: tipo de papel

Soporte:	L*	a*	b*	Brillo	Luminosidad	(g/m <sup>2</sup> )
Estucado Brillo	93 ± 3	0 ± 2	-3 ± 2	65% ± 5	85%	115
Estucado Mate	92 ± 3	0 ± 2	-3 ± 1	38% ± 5	83%	115
Estucado Brillo (Bobina)	87 ± 3	-1 ± 2	3 ± 2	55% ± 5	70%	70
No estucado blanco	92 ± 3	0 ± 2	-3 ± 2	6% ± 5	85%	115
No estucado amarillento	88 ± 3	0 ± 2	6 ± 2	6% ± 5	85%	115
Papel de referencia	94,8	-0,9	2,7	70% a 80%	80%	150

De un modo parecido, encontramos una clasificación general de papeles de ámbito europeo. Estas son sus nomenclaturas:

- MF Machine finish (newsprint)
- SC Super Calendered
- ULWC Ultra Light Weight Coated
- MFC Machine Finish Coated
- WFP Wood Free Pigmented
- WFC Wood Free Coated
- WFU Wood Free Uncoated
- FCO Film Coated Offset
- LWC Light Weight Coated
- MWC Medium Weight Coated
- HWC High Weight Coated



Hasta aquí, todo claro. Pero desde la implantación de la norma han surgido diversas voces más o menos críticas respecto a este tema y que nos lleva a preguntarnos diversas preguntas:

¿Es correcta la definición que hace la norma en sólo 5 tipos de papeles?

¿Se adapta estas tipologías a la realidad del mercado?

Parece ser que en opinión de la industria papelera, en general, la realidad del mercado actual y la realidad marcada por la norma ISO 12647, dista mucho entre sí. Tanto es así, que ni el tono, ni el brillo marcado por la norma en sus diferentes tipologías se adecuan al mercado actual en el campo de la impresión.

Cada día más, el mercado y en gran medida la industria gráfica demandan papeles más blancos. El uso de blanqueantes en la confección del papel es utilizada cada vez más, bien por exigencia del impresor o bien por exigencia del cliente final, que busca así una calidad de impresión determinada. El hecho de que la industria papelera produzca papeles con unas características que divergen con lo marcado por la norma ISO puede llevarnos a pensar en diferentes reacciones:



**aido**

ÓPTICA COLOR IMAGEN  
Instituto tecnológico



- La descripción de las diversas tipologías de papel en la ISO 12647-2 2004, no ha variado desde su anterior revisión de 1996. No obstante, la evolución de los tipos de papel si ha evolucionado enormemente, tanto en tipos como en calidades.

- Es posible que la gran variedad de tonalidades de papel existentes en el mercado queden reducidos. Esto afectaría al hecho de que para producir un trabajo bajo condiciones normalizadas, la exigencia de la norma determinara la propia creatividad el producto. El creativo o diseñador debería ser consciente de la necesidad de adecuar su trabajo bajo unas pautas “normalizadas”. Esto puede sumar un tiempo añadido al proceso productivo, ya que estas cuestiones se consideran, normalmente, en el último estadio del flujo de trabajo.

No obstante, podemos también recalcar otras impresiones al respecto:

- Con la implantación de la norma ISO 12647 la calidad de la producción será más estable y duradera. Al producir de una determinada manera, y manteniendo siempre los parámetros que la norma exige, controlaremos mejor las posibles desviaciones o mermas en la calidad de nuestros trabajos. De esta manera nos aseguramos un funcionamiento lineal de nuestra empresa y con una alta calidad. Ello repercute favorablemente en la confianza de los clientes.

En opinión de Jouni Marttila, R&D Manager, Printing Technology de M-real “La categorización de los papeles propuestos en la normativa ISO12647-2 ha de actualizarse para incluir también más tipos de papeles. Utilizar papeles como SC, MFC con los nuevos perfiles ISO ECI comienza a ser un estándar en la industria para dichos papeles.”

Respecto a la colorimetría de los soportes, Mr Jouni opina que “Los valores colorimétricos deberían reflejar la realidad de la empresa hoy día. Por ejemplo, para el tipo de papel 1, valores de 95/1/-35 reflejarían el promedio de la industria y también para papel del tipo 4 se necesitarían una tonalidad más azulada. Y claramente, los valores del papel del tipo 3 son demasiado amarillentos.

La tarea de categorización del papel se llevó a cabo en 2006 en el comité ISO TC130 y una reunión en Leeds. Esta tarea fue encabezada por Fogra y nuevas recomendaciones para mejorar la norma ISO12647-2 se realizarán a lo largo de este año.

Sin embargo, el estándar también debería actualizarse respecto a las medidas que son o no más importantes para la categorización del papel. El brillo como valor normativo no tiene mucho sentido. Este valor diferencia papeles brillo y satinados/mate, pero los papeles satinados y brillo pueden tener la misma ganancia de punto aunque los valores de brillo difieran mucho. Debería haber una medida que prediga la ganancia de punto en el papel.”

Finalmente, preguntado por los beneficios, o perjuicios reales que la norma aporta a la industria papelera, “La industria de impresión necesita los estándares. Cada imprenta debería tener su propio estándar. La impresión de acuerdo con la normativa ISO12647-2 en lugar del propio estándar no debería disminuir la calidad de la impresión, pero sí hará la calidad entre diferentes imprentas más consistente. Esto resulta en beneficio del comprador y también para la propia industria de impresión. La industria del papel debe soportar y ayudar a la industria de impresión a implementar la normativa ISO12647-2. Esto significa, por ejemplo, ayudar en la comprensión del rol del papel en la gestión del color entre otras cosas. El beneficio de la industria papelera depende del éxito de la industria de impresión.”

Desde AIDO, como referente de innovación tecnología en el sector gráfico, creemos que el papel de la estandarización no dará sino los mejores resultados y con el tiempo, la implantación de la norma ISO 12647 será una costumbre respaldada por la propia demanda del sector. La norma aconseja, direcciona y propone unas pautas que, como tales, pueden ser seguidas, o no. En el ámbito normativo del papel, según el mercado y la impresión general que de él recibimos, en siguientes revisiones, se debería profundizar en una categorización más exhaustiva y detallada de los tipos de soporte y sus valores normativos. Nunca llueve a gusto de todos, pero todos tenemos paraguas en casa.



Nicolás Copérnico, 7-13  
Parque Tecnológico  
46980 Paterna  
Apdo. correos 139  
**VALENCIA / ESPAÑA**

T.+34 96 131 80 51  
+34 96 131 80 66  
F.+34 96 131 80 07  
[www.aido.es](http://www.aido.es)



Nobel, 7  
Edificio Astigi / Parque Pisa  
41927 Mairena del Aljarafe  
**SEVILLA / ESPAÑA**

T.+34 95 560 12 25  
F.+34 95 560 12 29