

## Internationale Normung für die Druckindustrie

Das für die Druckindustrie zuständige Komitee innerhalb der ISO ist TC130 (Technical Committee – Graphic Technology). Internationale Experten aus den Bereichen Terminologie, Vorstufe, Druck, Materialien, Weiterverarbeitung und Sicherheitsdruck tagten Mitte April in Berlin.

### Prozesskontrolle (WG 3)

#### Kriterien für die korrekte Abmusterung (ISO 3664)

Dieser Standard ist publiziert und beim Beuth-Verlag erhältlich. Aktuelle Entwicklungen im Bereich der Farbwiedergabe, z. B. von (O)-LED-Lichtquellen innerhalb der CIE (Arbeitsgruppe TC 1-69), führen wahrscheinlich dazu, eine Revision der ISO 3664 im Jahr 2012 zu diskutieren. Im Rahmen des aktuellen Forschungsprojekts Normlicht (Fogra-Nr. 10.055) arbeitet die Fogra aktiv an der Weiterentwicklung der Verfahren zur Bewertung von (modernen) Abmusterkabinen.

#### Farbmessung [Druck- und Bildschirmmessung] gemäß ISO 13655

Das Dokument ist seit Ende 2009 beim Beuth-Verlag zu erwerben. Die vier Messmodi für die Reflexionsmessung sind:

- „M0“: charakterisiert die de-facto-Messung („No-Filter“) in der grafischen Industrie, wobei meist eine Halogenleuchte eingesetzt wird (der UV-Anteil aber faktisch nicht definiert ist).
- „M1“ legt die Messung mit der Lichtart D50 fest, d. h. der UV-Anteil muss in engen Grenzen dem von D50 entsprechen. Dies ist besonders für die eindeutige Kennzeichnung

> Seite 2

## International standardization for the printing industry

ISO TC 130 represents the international standardization body for the printing industry. International experts active in terminology, prepress, press, postpress materials and security printing met in Berlin (Germany) this April. For the first time experts in the area of certification met.

### Process control and related metrology (WG3)

#### Viewing cabinet assessment: ISO 3664

This standard has been published. However current research of the CIE (e.g. the CIE 1-69 committee) indicates, that new methods for assessing the colour rendering and fidelity of modern light sources such as (O-)LED will be necessary. That might lead to initiate a revision of ISO 3664 in about 1 or 2 years to come. Fogra is actively working on that matter in the ongoing research project "Norm light" (Fogra No. 10.055) and is also involved in the work of CIE 1-69.

#### Colour measurement for surface and self-luminous colours: ISO 13655


The standard has been published since 2009. For surface colours it comprises 4 different measurement modes:

- "M0" – makes provisions for "light source A" instruments ("de-facto standard" in the graphic arts). Technically speaking, there is no requirement for the UV content.
- "M1" – makes provisions for illuminant D50 ("UV content as D50").
- "M2" – makes provisions for UV-cut measurements
- "M3" – extends "M2" by provisions for measurements using polarisation filters.

> Page 3, below

## Nächste Sitzungen Next meetings

 16. -22. September 2011  
in Berlin [Deutschland]

 März/April 2012  
voraussichtlich in Indonesien

## Kontakt/Contact

Fogra  
Forschungsgesellschaft  
Druck e.V.  
81673 München, Germany  
Fax +49 89. 431 82 - 100  
www.fogra.org



**Dr. Uwe Bertholdt**  
Chairman  
ISO TC 130  
Convenor WG 4

Tel. +49 89. 431 82 - 212  
bertholdt@fogra.org



**Andreas Kraushaar**  
ISO TC 130  
Convenor WG 3

Tel. +49 89. 431 82 - 335  
kraushaar@fogra.org

von Materialien mit Aufhellern wichtig.

- „M2“ definiert die Messung mit einem UV-Sperrfilter („UV-Cut“)
- „M3“ definiert die Messung mit Polarisationsfiltern (z. B. für die Dichtemessung)

Das von X-Rite vorgestellte „XRG-Verfahren“, das vorhandene Messunterschiede im grafischen Bereich zwischen den beiden „Familien“ (ehemalige X-Rite und Gretag-Messgeräte) verringern soll, ist mittlerweile veröffentlicht. Man muss abwarten, wie groß die Messunterschiede ausfallen, wobei anzunehmen ist, dass es nur für Anwendungen mit sehr hohen Ansprüchen (z. B. Proofanpassung) zu Anpassungen kommen wird. Zugleich stellte die Firma Konica Minolta die ersten M1-konformen Messgeräte namens FD-5 und FD-7 vor. Sie berechnen mit der sogenannten VFS-Methode (Virtual Fluorescence Standard) die finalen M0-, M1- bzw. M2-Farbwerte – basierend auf einer einzigen Messung. Die Messgeräte sind seit kurzem verfügbar.

### *Zertifizierung von Prüfdrucksystemen und Prüfdruckdienstleistern (ISO 12647-7)*

Die ISO-Norm 12647-7 zur Definition der Zertifizierung von Prüfdrucksystemen und der Prüfdruckerstellung ist veröffentlicht. Die vorhandenen Kritikpunkte hinsichtlich des Normteils 7 („Contract Proof“) rechtfertigen immer noch keine unmittelbare Revision. Vielmehr wird weiter an der Übersicht potenzieller Modifikationen gearbeitet. Hierzu zählen beispielsweise die Aufnahme eines „Haltbarkeitsdatums“ in Bezug auf die Lichteinheit oder die Ersetzung der farbmetrischen Tonwertübertragung durch eine kolorimetrische Beschreibung. Die für 2012 anstehende systematische Revision soll für die Einarbeitung der Problemaspekte verwendet werden.

### *Zertifizierung von Validation Printing-Systemen und der Validation Print-Erstellung (ISO/DIS 12647-8)*

Finale Kommentare wurden diskutiert, das Dokument wird nun zur Veröffentlichung als FDIS-Standard (Final Draft

International Standard) eingebracht. Da an dieser Stelle keine Kommentare mehr zulässig sind, ist mit einer Veröffentlichung der Norm als ISO-Standard noch im Jahr 2011 zu rechnen.

### *Der ISO-Standard zur Softproof-Zertifizierung (ISO/CD2 14861)*

Aufgrund vieler technischer Kommentare wurde nach einer E-Mail-Abstimmung zwischen den involvierten Experten beschlossen, einen zweiten CD einzubringen, der diese Kommentare berücksichtigt. Aus diesem Grund wurde der vorgesehene Zeitrahmen auf 48 Monate erweitert. Die Abstimmung dieses Standards „Graphic technology – Requirements for colour proofing systems using electronic displays“ zum DIS-Stadium wird zur nächsten Sitzung erwartet. In diesem Status ist damit zu rechnen, dass alle Anforderungen der FograCert Softproofing System berücksichtigt sind.

### *Anforderungen an ein Softproof-Arbeitsplatz – ISO/CD 12646*

Die im Zuge der weiteren Entwicklung der ISO-Norm 14861 gefassten Beschlüsse bedingen, dass das gerade veröffentlichte Dokument (inklusive der im letzten Jahr beschlossenen Änderung – ISO 12646: 2010/Amd 1) erneut revidiert werden muss. Die eingehenden Kommentare wurden kontrovers diskutiert. Vorgaben bezüglich der Umfeldbedingungen wurden gelöscht. Ferner wurden die Kriterien der Fogra-Bildschirmprüfung („FograCert Monitor PreCert“) im Wesentlichen übernommen. Bildschirme der Kategorien „A“ und „B“ bilden die Mindestvoraussetzungen. Es wurde beschlossen, das Dokument nach einer 4-wöchigen E-Mail-Abstimmung zur Abstimmung als CD einzureichen. Diese ist gegenwärtig noch nicht abgeschlossen

### *Die Revision des Offsetstandards wurde erfolgreich gestartet (ISO 12647-1/2/3)*

Über die von der deutschen Delegation eingereichten und mit der Papierindustrie abgestimmten Dokumente wurde positiv abgestimmt, sie sind als Arbeitsdokumente (WD: Working Draft) akzeptiert. Auf der Sitzung wurden die konkreten Inhalte kontrovers diskutiert.

Die wesentlichen Änderungswünsche auf dem Weg zum nächsten Stadium (Normentwurf, CD: Committee Draft) sind die Verwendung der CIEDE2000-Farbabstandsformel ( $\Delta E_{00}^* = 3,5$  anstatt  $\Delta E_{ab}^* = 5$ ), die Integration des Flexo-Zeitungsdrucks in ISO 12647-3, die zusätzliche Verwendung des Messmodus ISO 13655:M1 sowie die Verwendung von Korrekturalgorithmen zur Anpassung unterschiedlicher Substrate und deren Volltonfärbung an definierte Referenzwerte.

### *Der prozessunabhängige Ansatz – ungeprüft, aber fast eine ISO-Norm*

Der Wunsch der deutschen Delegation, den Normentwurf ISO/CD 15339 „Graphic technology – Printing of digital data, Part 1: Basic principles“ als technische Spezifikation zu veröffentlichen, konnte nicht durchgesetzt werden. Vielmehr gelang es den Befürwortern, den prozessunabhängigen („agnostischen“) Ansatz soweit voranzubringen, dass dieser in Kürze als DIS-Dokument abgestimmt wird. Weitere zahlreiche Kritikpunkte, wie beispielsweise eine fehlende praktische Durchführung, eine exakte Abbildung auf die Volltonfärbung der ISO 12647-2/3/4-Werte, die Verwendung nicht ausreichend untersuchter und abgestimmter Farbumfänge oder das Fehlen konkreter Vorgaben für den Drucker, um die ISO „15339-konformen“ Druckdaten an die konkrete Druckbedingung anzupassen, konnten dies nicht verhindern. Es kann an dieser Stelle nur appelliert werden, diese Vorgaben auf ihre Praxistauglichkeit zu testen.

### *Revision des Tiefdruckstandards ISO 12647-4 gestartet*

Mit dem Ziel, den gegenwärtigen ISO-Standard an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen, wurde ein entsprechen-

---

#### Impressum

Vorstandsvorsitzender: Stefan Aumüller  
Verantwortl. für den Inhalt: Dr. Eduard Neufeld  
Redaktion: Rainer Pietzsch  
Fotos: flyjaz bei www.photocase.com (S. 3)

Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.  
Streitfeldstraße 19 Tel. +49 89. 431 82 - 0  
81673 München Fax +49 89. 431 82 - 100  
Deutschland E-Mail info@fogra.org  
www.fogra.org

des Dokument eingereicht. Hierbei geht es u.a. darum, die Volltonfärbung der neuen Tiefdruck-Charakterisierungsdaten (PSR V2) im sogenannten Gamut Type 2 zu berücksichtigen. Es wurde beschlossen, die Revision auf Basis dieses Dokuments zu beginnen.

### *Reaktivierung des (vierfarbigen) Siebdrucks (ISO 12647-5)*

Auf Initiative der amerikanischen Siebdruckorganisation SGIA wurde beschlossen, den fünften Normteil der ISO 12647 zu revidieren. Ein erstes Dokument wurde diskutiert und dient als Vorlage zur entsprechenden Abstimmung.

### *Die Flexodruck-Norm steht kurz vor der Fertigstellung (ISO 12647-6)*

Die Abstimmung als Normentwurf (CD) war erfolgreich. Die Kommentare sind eingearbeitet und werden in Kürze zur weiteren Abstimmung als DIS vorgelegt. Ein wesentlicher Unterschied zum Offsetdruck besteht darin, dass die Volltonfärbung durch die Angabe von Farbwinkeleinstellungen (CIEh) und Farbwinkeleinstellungen ( $\Delta h$ ) beschrieben wird. Eine Definition von darauf aufbauenden Charakterisierungsdaten ist nicht möglich – aber gegenwärtig auch nicht beabsichtigt. Vielmehr sollen angelieferte Daten (mit vorgegebenen Charakterisierungsdaten) innerhalb der definierten Volltonfärbung erreicht werden. Ferner ist eine

bidirektionale Kommunikation zwischen Dienstleister und Auftraggeber vorgesehen, da anstatt einer Definition wesentlicher Prozessparameter auf eine stützfindende Absprache hingewiesen wird. Aufgrund mangelnder Zuarbeit aus Deutschland enthält sich die deutsche Delegation bei der Abstimmung.

### *Weiterentwicklung des digitalen Produktionsstandards – ISO/WD 15311*

Der Vorschlag für den Normteil 1 („Parameters and Measurement Methods“) der zukünftigen digitalen Produktionsstandards (aus dem Fogra-Digitaldruck-Arbeitskreis) wurde sehr begrüßt und wird in Kürze in das zweite Stadium (CD: Committee Draft) eintreten. Die Normteile zwei und drei wurden konzeptionell besprochen und mit den WG3-Experten, die mittlerweile auch Experten der JTC1 SC28-Arbeitsgruppe „Bildqualitätsattribute“ umfasst, diskutiert. Es wurde beschlossen, in Kürze zwei Kandidaten zur Abstimmung zu senden.

Das Dokument für den Normteil 2 („Commercial Production Printing“) basiert im Wesentlichen auf Arbeiten der IDEAlliance-Zertifizierungsinitiative („IDEAlliance Digital Press Certification“) und des Fogra-Digitaldruck-Arbeitskreises (DPWG). Für den dritten Normteil („Large Format Printing“) basieren die Inhalte des ersten Kandidaten auf Untersuchungen dieses Arbeitskreises. ■

## Information



## Frühbucherrabatt bis 19.8.

### Die Schwerpunkte:

- Nachhaltigkeit und Verpackungen
- Mineralölproblematik und -barrieren
- Neues aus Forschung und Regularien
- Gestaltung und Design
- Jenseits von Karton oder Offsetdruck
- Digital gedruckte Faltschachteln

### Melden Sie sich jetzt an!

- Alle Informationen erhalten Sie auf der Fogra-Website [WWW.FOGRA.ORG](http://WWW.FOGRA.ORG) im Bereich *VERANSTALTUNGEN* oder über diesen direkten Link:  
■ [WWW.FOGRA.ORG/FOGRA-VERANSTALTUNGEN/VERPACKUNG/](http://WWW.FOGRA.ORG/FOGRA-VERANSTALTUNGEN/VERPACKUNG/)

Based on an inter-model agreement study, that quantifies the systematic differences between former X-Rite and former GretagMachbeth calibration standards, a new corporate X-Rite Standard for Graphic Arts (XRGA) has been defined and published.

Konica Minolta presented all new measurement devices (called FD-5 and FD-7) facilitating ISO 13655 M1 measurements by using a so-called VFS (Virtual Fluorescent Standard) method.

### *Certification of Contract proofing systems and proofing sites (ISO 12647-7)*

The „Contract Proof standard“ is published and available for purchase at [www.beuth.de](http://www.beuth.de). The collection of concerns and comments goes on. Among

others it currently covers an introduction of an expiration date (due to the presence of optical brightener) and the replacement of the tonality evaluation method. Based on this an informed decision is possible to start a revision of that standard in the future. That should be done during the systematic revision to be held in 2012.

### *Certification of Validation Printing system and validation printing sites: ISO/DIS 12647-8*

The DIS-ballot has been positive and the final comments were resolved. An FDIS ballot will be initiated right now. Since there are no comments allowed anymore a final publication can then be expected for the end of 2011.

### *The Softproofing systems standard evolves (ISO 14861)*

The CD ballot was positive and all comments have been resolved at the meeting. The title has been modified to: „Graphic technology – Requirements for colour proofing systems using electronic displays“. Due to a heated debate with respect to the incorporating of viewing display as such (compared against the viewing of both a physical reference next to a display) a second CD ballot will be needed. After that ballot it can be expected that the FograCert Softproofing System will fully reflect those criteria.



### *Displays requirement for softproofing: ISO 12646*

The CD ballot has been positive and all comments have been addressed and resolved. Among them it could be assured that both "Monitor PreCert" "Claas A" and "Claas B" conforming displays are the basis for the normative requirements. After a 4 week email review the second CD ballot should be started. This review was not finished yet.

### *ISO 12647-1/2/3 kick off*

The documents to be used for a systematic revision (from the German delegation) have been positively balloted. Based on a heated debate the documents will be continued to the next stage, which is CD level (committee draft). However important changes have been requested such as the usage of CIEDE2000 ( $\Delta E_{00}=3.5$  instead of  $\Delta E_{ab}^*=5$ ), the integration of flexographic printing on newsprint within ISO 12647-3, the additional usage of measurement mode ISO 13655:M1 as well as the usage of paper correction methods to adapt different solid colorations to reference characterization data sets.

### *Printing of digital data, Part 1: Basic principles: ISO/CD 15339*

The request from the German delegation to change that project to a technical specification was not successful. Contrary the standard now is subject to be balloted for DIS-stage soon. This is the case although some critical issues such as a missing practical evaluation and substantiation, no direct relation to existing solid colorations (e.g. in ISO/WD 12647-2), the usage of not agreed upon gamuts and missing practical guides for printer as to adapt "ISO 15339-con-

forming" data to the individual printing condition. It is highly recommended to put the current information under practical scrutiny to identify potential pitfalls.

### *Revision of the gravure standard (ISO 12647-4)*

Aiming for updating the published ISO 12647-4 to current needs a document has been discussed that addressed the relevant changes. Among others the new characterization data from the PSR V2 (Process Standard Rotogravure) should be addressed by means of the colorant descriptions within gamut type 2. It was agreed to start the new work item project and ballot that document as a CD.

### *Reactivation of the (CMYK) screen printing (ISO 12647-5)*

There is support in the U.S. from SGIA, one of the major screen printing organizations, to revise the standard. Since there were indications that, at least, the minimum 5 countries would participate in a revision, the committee agreed that the needed new work item project proposal should be initiated.

### *Flexographic printing prior to be published: ISO 12647-6*

The second CD-ballot was positive. The document will be sent out for DIS ballot soon. It should be noted that a fundamental difference to offset printing lies in the definition of the colorant description. Whilst ISO 12647-2 defines CIELAB aim values for CMYKRGB and white the current proposal provides CIE hue angles (CIEh) and related hue angle tolerances ( $\pm$  CIEh=5). It is therefore not possible and intended to provide characterization data. However the delivered

date, based on a defined printing condition (e.g. offset), should be produced in the given tolerances. In addition the standard often defers to the agreement between the service provider and the print buyer instead of defining the relevant process parameter. However, in light of the lack of active participation from Germany the German delegation will vote with abstention.

### *The digital production printing standard is on the road (ISO 15311)*

The submitted document has been positively voted as a working draft and the comments have been resolved. The CD-ballot has been started. With respect to the following parts some fundamental concepts have been discussed. These have been the introduction of difference quality levels (e.g. A, B or C) on the one side and the definition of three colour expectation modes namely the full colour reference (Side by Side), full colour reference (media relative) and partial colour reference. Within the experts, including now image scientist from the JTC1 SC 28 WG4 image quality attributes committee, it was agreed to submit two new documents as candidates for the part 2 and part 3.

The document for part 2 („Commercial Production Printing“) is based on work that has been done by IDEAlliance in preparation of their „IDEAlliance Digital Press Certification“ (to be started on may 2011) and by Fogra Digital Printing Working Group (DPWG). The third part („Large Format Printing“) is based mainly on the findings of the DPWG. ■

#### Imprint

Chairman of the board: Stefan Aumüller  
Responsible for content: Dr. Eduard Neufeld  
Chief editor: Rainer Pietzsch  
Photos: flyjaz at www.photocase.com (p. 3)

Fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.  
Graphic Technology Research Association  
Streitfeldstraße 19 Tel. +49 89. 431 82 - 0  
81673 München Fax +49 89. 431 82 - 100  
Germany E-mail info@fogra.org  
www.fogra.org

#### Information

If you are interested in the planned research themes as well as the current projects, then you can download the

### Fogra Research programme 2011

from the Research section of Fogra's web site:

➤ [WWW.FOGRA.ORG/EN/FOGRA-RESEARCH](http://WWW.FOGRA.ORG/EN/FOGRA-RESEARCH)

