

Internationale Normung für die Druckindustrie

Andreas Kraushaar

Diese Publikationsserie berichtet über die neuesten Entwicklungen in den ISO-Gremien. Dabei wird zu Beginn stets kurz auf den bisherigen Stand der Diskussionen eingegangen. Somit sollte eine kontinuierliche, verzahnte Berichterstattung gewährleistet sein.

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. Negativ ist aufgefallen, dass in der ISO 23603 „Standard method of assessing the spectral quality of daylight simulators for visual appraisal and measurement of colour“, welche die ursprüngliche, in ISO 3664 referenzierte, CIE 012-Norm ersetzt, keine radiometrischen Bezugsgrößen mehr erwähnt sind. Dies betrifft nicht die gegenwärtige ISO 3664, allerdings erschwert es die Referenzierung bei zukünftigen Normungsaktivitäten. Hierzu wird ein Schreiben an das zuständige CIE-Komitee gesendet.

Farbmessung [Druck- und Bildschirmmessung] gemäß ISO 13655

Das Dokument ist seit Ende 2009 beim Beuth-Verlag zu erwerben. Die vier

> Seite 2

International standardization for the printing industry

This series of publications covers the latest ISO committee developments. They always begin with a brief summary of the previous state of the discussions in order to ensure an understanding of the background to current developments.

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 2 or 3 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.

A review of ISO 23603 [replacing CIE S012] showed that all references to radiance measurements have been removed. That means that there is no longer any reference spectral radiometry available for standards like 3664 to reference. Since ISO 3664 defines the radiometrical requirements separately so the current standard is not affected. Anyhow, the absence of such references in ISO 23603 poses issues for upcoming standards.

> Page 3, below

Nächste Sitzungen Next meetings

11. - 15. April 2011
in Berlin [Deutschland]

voraussichtlich
12. -16. September 2011
in Tokio [Japan]

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

Messmodi für die Reflexionsmessung sind :

- „M0“: charakterisiert die de-facto-Messung [„No-Filter“] in der grafischen Industrie, wobei meist eine Halogensühlampe 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 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 „X-RGA-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, inwiefern 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 arbeiten mit einer UV-LED, einer violetten LED sowie weißen LEDs in Form einer Ringbeleuchtung und berechnen mit der sogenannten VFS [engl.: Virtual Fluorescence Standard]-Methode die finalen M0-, M1- bzw. M2-Farbwerte. Sie sind für das erste Quartal 2011 angekündigt.

Ferner wurde angemerkt, dass in der Praxis verwendeten schwarzen [und zum Teil weißen] Messunterlagen nicht gut mit den in ISO 13655 [und ISO 5-4] definierten Vorgaben für die Messunterlage übereinstimmen. Grund hierfür ist die Forderung nach einer matten Oberfläche, wobei die meisten Messunterlagen eine mehr oder weniger glatte Oberfläche verwenden. Dies ist oft nötig, um die Oberflächen im Praxisbetrieb von den üblichen Verunreinigungen säubern zu können. Hierzu soll eine

Erklärung innerhalb der Arbeitsgruppe erstellt werden.

Zertifizierung von Prüfdrucksystemen und Prüfdruckdienstleistern [ISO 12647-7]

Die ISO-Norm 12647-7 zur Definition der Zertifizierung von Prüfdrucksystemen und der Prüfdruckerstellung ist veröffentlicht und erfreut sich zunehmender Anerkennung und Verbreitung. 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 Lichtechtheit oder das Ersetzen der farbmimetrischen Tonwertübertragung durch eine kolorimetrische Beschreibung.

Zertifizierung von Validation Printing-Systemen und der Validation Print-Erstellung [ISO/DIS 12647-8]

Das Dokument befindet sich gegenwärtig in der Abstimmung zum finalen ISO-Standard [Abstimmungsende ist im November 2011], so dass lediglich die aktuell eingegangenen Kommentare diskutiert wurden. Die eingegangenen Änderungswünsche sind im Wesentlichen redaktioneller Art. Eine finale Aussage hierzu kann erst in der kommenden Sitzung in Berlin vorgenommen werden. Eine Veröffentlichung des FDIS Standards [engl.: Final Draft International Standard] ist für die erste Hälfte in 2011 absehbar.

Der ISO-Standard zur Softproof-Zertifizierung [ISO/CD 14861]

Pünktlich zum Abstimmungsende des Normentwurfs [CD] konnten in Sao Paulo alle eingegangenen Kommentare behandelt werden. Der Standard mit dem modifizierten Titel: „Graphic technology – Requirements for colour proofing systems using electronic displays“ wird in Kürze zur Abstimmung für das nächste Stadium [DIS] eingebracht. Diese Fassung beinhaltet alle Anforderungen der FograCert Softproofing System, so dass diese erstmals auf ein ISO-Dokument basiert.

Minimale Anforderungen an ein Softproof-Arbeitsplatz - ISO 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. Der Normentwurf befindet sich gegenwärtig in der Abstimmung, so dass in Sao Paulo lediglich die bisher eingegangenen Kommentare diskutiert und geklärt wurden. Im Wesentlichen geht es um die ausschließliche Bewertung des Bildschirms. Vorgaben bezüglich der Umfeldbedingungen werden folglich gelöscht. Es ist beabsichtigt, dass das Arbeitsdokument [CD] alle Kriterien der Fogra-Bildschirmprüfung [„FograCert Monitor PreCert“].

Weiterentwicklung des Offsetstandards [ISO 12647-1/2/3]

Schwerpunkt der Diskussionen war ein mit Vertretern der Papierindustrie abgestimmten Vorschlag für eine komplette Revision, d. h. eine stringente Überarbeitung der Teile 1-3. Diese wurde im November 2010 initiiert, wobei die Dokumente der deutschen Delegation aus Ausgangsdokumente verwendet werden. Während der Abstimmung zum Normentwurf [CD] sollen noch offene Aspekte in Form konkreter Verbesserungsvorschläge adressiert werden. Hierzu zählen beispielsweise die geeignete Berücksichtigung aller Offset-Papiere sowie deren Eigenschaften [beispielsweise zusammengestellt im Normentwurf ISO 15397], die Definition von konkreten Vorgaben für die Zertifizierung [z. B. Rückführbarkeit], das Zusammenspiel mit dem anvisierten prozessunabhängigen Standard [ISO/CD 15339] oder die Behandlung der Graureproduktion.

Impressum

Vorstandsvorsitzender: Stefan Aumüller
Verantwortl. für den Inhalt: Dr. Eduard Neufeld
Redaktion: Rainer Pietzsch
Fotos: --

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

Das Zusammenspiel von Charakterisierungsdaten und definierten Druckprozessen

Der von Herrn McDowell eingebrachte Normentwurf über einen prozessunabhängigen [„agnostischen“] Ansatz [„Process agnostic creation of printed material originating as digital data“] fand in der Abstimmung keine Zustimmung als CD-Dokument. Vielmehr wurden die [kritischen] Kommentare diskutiert, und es soll ein weiterer Anlauf vorgenommen werden.

Reaktivierung des Flexodrucks [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 [für CMYKRGB] durch die Angabe von Farbwinkeln [CIEh] und

Farbwinkeltoleranzen $[\Delta h]$ 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.

Weiterentwicklung des digitalen Produktionsstandards – ISO 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 nun zur Abstimmung innerhalb der WG3-Experten gestellt. Gleichzeitig wird ein Dokument für den Normteil 2 [„Commercial Production Printing“] zur Abstimmung unter den WG3-Experten zirkuliert. Dieser basiert im Wesentlichen auf Arbeiten von IDEAlliance im

Rahmen der Zertifizierung von Digitaldruckmaschinen.

Bis zum nächsten Treffen soll eine Übersicht zu einer möglichen Strukturierung der weiteren Normteile und deren Inhalt erarbeitet werden.

Zertifizierungsaktivitäten

Nach Vorbild der Fogra/bvdm-PSO-Zertifizierung haben sich in einigen Ländern ähnliche Zertifizierung etabliert, die eine Konformitätsprüfung nach ISO 12647-2 zum Schwerpunkt haben. Die Ergebnisse der temporären adhoc-Gruppe [Study Group: „Certification“] wurden präsentiert und es wurde beschlossen, eine eigenständige Arbeitsgruppe zu etablieren. Zum einen zielt sie darauf ab, die vorhandenen Zertifizierungskonzepte zu harmonisieren und zum anderen die Voraussetzungen für einen sogenannten „Print Quality Management Certification“-Standard zu schaffen. ┘

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.

Based on an inter-model agreement study, that quantifies the systematic differences between former X-Rite and former GretagMabes calibration standards, a new corporate X-Rite Standard for Graphic Arts [XRG] has been defined and will be published soon. The support for the different devices [e.g. by means of firmware updates] and additional control tools [such as the Net-Profiler cards] is expected for end of 2010.

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. The instrument measures with an UV-LED, a violet LED and annular white LEDs in a 45°:0° arrangement.

An issue has been identified with respect to requirements for black backing [in ISO 13655 referring to ISO 5-4] that are not met in practical black backings. While ISO 13655 requires matte surface most of the backings are glossy [in order to provide better cleaning]. This applies to black backers and to a less extent to white backers. The question was raised whether integrating sphere unit give better correlation to the final readings of the substrates. A list of potential impacts and proposed changes will be compiled.

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. The collection of concerns and comments goes on. Among others, it currently covers an introduc-

tion of an expiration date [due to the presence of optical brightener] and the replacement of the tonality evaluation method. Based on this an informed discussion is possible to start a revision of that standard in the future.

Certification of Validation Printing system and validation printing sites – ISO/DIS 12647-8

The DIS-ballot has been approved and the intermediate comments have been resolved. The mechanical stability requirement [tested with the rub resistance method] will be present as an informative criterion. A FDIS ballot will be initiated right after an e-mail review among the WG 3 experts. 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”. A DIS ballot will be started soon after a WG internal e-mail

review has passed. With that document it is anticipated that the FograCert Softproofing System will fully reflect those criteria namely ISO/DIS 14861.

Displays requirement for softproofing - ISO 12646

Since the CD ballot is under way, only the intermediate comments have been addressed and resolved. Due to the technical changes it was agreed to start another CD ballot after the ongoing ballot closes. This standard now fully reflects the display requirements for the FograCert Softproofing system called "Monitor PreCert". In Berlin it is anticipated to resolve the final comments and start the DIS ballot.

ISO 12647-1/2/3 - The revision can start eventually

The documents to be used for a systematic revision [from the German delegation] have been debated and discussed. Based on additional presentations by the paper industry [proposing a new concept of categorizing paper by using CIE whiteness and a so called surface index] it was agreed to start the revision immediately. It was further agreed to use the ballot comments to include proposals that address the open/unsolved aspects such as modifying the scope to address all papers for CMYK colour communication - ISO/CD 15339 [traceability, certification precautions, grey balance handling, reference to paper requirements ISO 15397, optional input for part 1 revision from the US, reference proofing, white point adaptation, etc]. In Berlin it should be discussed how far those aims have been achieved.

Process agnostic creation of printed material originating as digital data - ISO 15339

The new work item passed, but the CD ballot did not, so the document stays at the WD stage. There was a heated debate about many issues such as the number, the origin and the substantiation of different gamuts and how they fit together.

In light of that discussion the comments have been mostly resolved and the document including those changes will be subject for a 4 week e-mail review within the working group followed by another CD ballot.

Reactivation of flexography - ISO 12647-6

The second CD-ballot is underway so only the intermediate comments have been discussed and mainly resolved. Among other, the following topics have been discussed: changing the scope, the definition of a spot colour and how it differs from a brand colour and how it is generated, handling of compensated and uncompensated process control targets and the handling [special treatment] of colours that fall outside the suggested limits. 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 a_{il} 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 referring printing condition [e.g. offset], should be produced in the given tolerances.

The digital production printing standard is on the road [ISO 15311]

The proposed documents have been agreed to be used as candidates for a working draft ballot. Part 1 [from the Fogra Digital Printing Working Group] is termed "Parameters and Measurement Methods" and defines the basic framework while part 2 [from IDEAlliance] is termed "Commercial Production Printing". Further work is started to discuss and agree on the structuring of the

remaining parts especially addressing large format signage printing.

Certification activities

Different countries offer nowadays certification schemas according to ISO 12647-2. Based on results of the temporary adhoc certification group it was decided to create an all-new working group within TC130 that scopes for harmonizing certification schemas and providing the requirements for a print quality management certification. ┘

Information



Bitte vormerken:

Digitaldruck trifft Offset
... beim Fogra-Symposium
am 23./24. Mai 2011 in München



Please note:

Digital printing meets Offset
... at the Fogra Symposium
on 23/24 May 2011 in Munich

Imprint

Chairman of the board: Stefan Aumüller
Responsible for content: Dr Eduard Neufeld
Chief editor: Rainer Pietzsch
Photos: --

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