

Plasma Germany

Fachausschuss Normung

Bericht Frühjahrssitzung 2014, Braunschweig

Dir. & Prof. Dr. Georg Reiners

Leiter Abteilung 6 Materialschutz und Oberflächentechnik

Leiter Fachbereich 6.4 Nanomaterial Technologies

- **DIN NA 062-08-16 AA**
(Spiegelausschuss **ISO/TC 201** Surface Chemical analysis)
- **DIN NA 062-08-17 AA**
(Spiegelausschuss **ISO/TC 229** Nanotechnologies + **CEN/TC 352** Nanotechnologies)
- **NA 062-08-18**
(Spiegelausschuss **ISO/TC 202** Microbeam Analysis)
- **DIN NA 062-01-64** Kohlenstoffschichten
(Spiegelausschuss **ISO/TC 107**)
- **DIN NA 062-01-72** „Chemische und elektrochemische Überzüge“
(Spiegelgremium zu **ISO/TC 107**)
- **DIN NA 027-01-03** Dünne Schichten für die Optik
(Spiegelgremium zu **ISO/TC 172/SC 3/WG 2** Optical coatings)
- **DIN NA 062-01-41** „Härteprüfung“
(Spiegelgremium zu **ISO/TC 164/SC3**)
- **VAMAS** (Versailles Project on Advanced Materials and Standards)
TWA 2 Surface Chemical analysis
- **VDI/VDE/GMA FA 3.41/3.43**
Geometrische Messgrößen / Normale und Kalibrierung

DIN NA 062-08-16 AA
"Chemische Oberflächenanalyse und
Rastersondenmikroskopie,,
(ISO TC 201 Spiegelkomitee)

Dr. Wolfgang Unger

FB 6.8 Surface Analysis and Interfacial Chemistry

BAM - Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung, Berlin

SC1 Terminology

Die Terminologie-Normen **ISO 18115-1** (XPS, AES, SIMS, XRR, XRF) und **18115-2** (SPM) sind offen zugänglich auf den Webseiten von DIN, AVS, PNNL, SASJ, AIST und NPL, zukünftig auch BAM und PTB.

*Die Normen **ISO 18115-1** und **18115-2** werden als deutsche Normen übernommen und ins Deutsche übersetzt. Die deutschen Fassungen werden über den Beuth Verlag vertrieben.*

Weitere ISO Normen von TC 201 zu den Themen

- *Sample Prep & Handling,*
- *Reporting of Results*
- *Calibration of Instruments*

werden anschließend als DIN Normen übernommen
(es wird versucht, auf die aufwändige Übersetzung zu verzichten)

Aktuelle Normenentwicklungen unter deutscher Federführung:

➤ **ISO/FDIS 11952:**

Chemische Oberflächenanalyse - Rastersondenmikroskopie - Bestimmung geometrischer Größen mit

Rastersondenmikroskopie: Kalibrierung von Messsystemen

TC 201 SC 9

➤ **ISO 18516 (Revision):**

Surface chemical analysis – Determination of **lateral resolution**,

TC 201 SC 2

➤ **ISO/PDTR**

Surface Chemical Analysis — Characterization of substrates for **biosensing** application, Stage: 20.20

TC 201 WG 4 (Surface Characterisation of Biomaterials)

Ongoing projects:

- **Characterizing EDX geometrical detector efficiency** – for comparison of the new, highly-sensitive large-area SDD EDS (silicon drift detector Energy dispersive X-ray Spectrometer) detectors,
- **Quality assurance procedures and reference materials** for the calibration and diagnostic assessment of electron probe microanalysis (EPMA) instruments utilizing wavelength dispersive spectrometers
- **Essential SEM performance measurement**

Other highlights:

- **Methods (TEM) for determination of interface position of thin films (JISC, JP)**

Alle Normen und Normungsprojekte auf:

http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/list_of_iso_technical_committees.htm

ISO/TS 80004-11 Nanotechnologies - Vocabulary - Part 11: Nanocoating, nanolayer, nanofilm and related terms

wird bearbeitet in Abstimmung mit

- *ISO/TC 35 Paints & Varnishes*
- *ISO/TC 256 Pigments, dyestuffs and extenders*
- *ISO/TC 201 Surface Chemical Analysis*
- *ISO/TC 202 Microbeam analysis*

ISO/TS 80004-11 Nanotechnologies - Vocabulary - Part 13: Graphene and other two dimensional materials

Projekt Nov 2013 begonnen

- **DIN NA 062-01-64 Kohlenstoffschichten :**
Erarbeitung einer Grundnorm
Transfer der VDI 2840 (Klassifikation von Kohlenstoffschichten)
auf ISO-Ebene (*Gäbler, IST*)
- **NA Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN**
DIN 55660 Beschichtungsstoffe — Benetzbarkeit
(u.a. *Kontaktwinkel/Oberflächenenergie*)
Normenreihe soll in ISO-Normen überführt werden
- **DIN NA 027-01-03 Dünne Schichten für die Optik:**
Auswertung Ringversuch Haftfestigkeit mittels
Zentrifugentechnologie und
Überarbeitung Norm Laserfestigkeit
- **DIN NA 062-01-61 Schichtdickenprüfverfahren:**
Korrosionstest/Tüpfeltest, CR-VI Problematik, Überarbeitung
EN Schichthaftung

Public consultation on REACH Annexes 2013

Introduction

In general terms nanomaterials are chemical substances or materials that are manufactured and used at a very small scale (down to 10,000 times smaller than the diameter of a human hair).

Nanomaterials are developed to exhibit novel characteristics (such as increased strength, chemical reactivity or conductivity) compared to the same material without nanoscale features.

A number of different nanomaterials may be developed from the same chemical substance by manipulating physical or particle-surface characteristics of the material at the nano-scale.

Sometimes these different nanomaterials are also named 'nanoforms' of the substance, in analogy to the more classic forms of the substance e.g. gas, liquid, powder.

Hundreds of products containing nanomaterials are already in use. Examples are batteries, coatings, anti-bacterial clothing etc. Analysts expect markets to grow to hundreds of billions of Euros by 2015. Nano innovation will be seen in many sectors including public health,

r. Specify explicitly that coating agents
of nanoforms are registered separately in
line with practices already accepted for
e.g. alloys *

b. Introduce rules to ensure mandatory
separation between nanoforms identified
and addressed in the dossier whenever
they differ in coating shape, crystalline
form or prescribed classes of particle
size distribution *

Mandat M/461

**Standardization Mandate
to CEN/CENELEC and ETSI**
*for standardization activities regarding
nanotechnologies and nanomaterials*

Start: 2012

Mandate M/461 identifies four areas for standards development:

- 1. Methodologies for nanomaterial characterization in the manufactured form and before toxicity and eco-toxicity testing (*ANNEX I*)**
- 2. Sampling and measurement of workplace, consumer and environment exposure (*ANNEX I*)**
- 3. Methods to simulate exposures to nanomaterials (*ANNEX I*)**
- 4. H, S & E (health, safety and environment) (*ANNEX II*)**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Quelle: www.begann.de/