ICS 13.040.01

VDI-RICHTLINIEN

September 2011

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

# Messen von Innenraumverunreinigungen
# Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben
## Probennahme und Analyse (REM/EDXA)

# Indoor pollution
# Measurement of fibrous dust settled on surfaces
## Sampling and analysis (SEM/EDXA)

VDI 3877

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.*
*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).*
*The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*




**Inhalt** Seite

Vorbemerkung . . . . . 2
Einleitung . . . . . 2
**1 Anwendungsbereich** . . . . . 3
**2 Begriffe** . . . . . 3
**3 Grundlage des Verfahrens** . . . . . 4
**4 Geräte, Betriebsmittel und Zubehör** . . . . . 4
**5 Messplanung** . . . . . 6
**6 Probennahme** . . . . . 9
**7 Probenauswertung im REM** . . . . . 13
**8 Ergebnisberechnung und -darstellung** . . . 19
**9 Auswerteprotokoll** . . . . . 20
**10 Verfahrensbewertung** . . . . . 23
**11 Anwendungshinweise** . . . . . 28
**Anhang** Strategie zur Untersuchung von Wischproben und abgelagerten Stäuben mittels Phasenkontrastmikroskopie oder REM/EDXA . . . . . 31
Schrifttum . . . . . 36

**Contents** Page

Preliminary note . . . . . 2
Introduction . . . . . 2
**1 Scope** . . . . . 3
**2 Terms and definitions** . . . . . 3
**3 Principle of the method** . . . . . 4
**4 Apparatus, consumables and accessories** . 4
**5 Measurement planning** . . . . . 6
**6 Sampling** . . . . . 9
**7 Sample analysis in the SEM** . . . . . 13
**8 Calculation and presentation of results** . . . 19
**9 Analysis report** . . . . . 20
**10 Characteristics of the method** . . . . . 23
**11 Applications and instructions for use** . . . . 28
**Annex** Strategy for the investigation of wipe samples and settled dust by phase contrast microscopy or SEM/EDXA . . . . . 31
Bibliography . . . . . 36

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltmesstechnik

**VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4: Analysen- und Messverfahren I**

*Frühere Ausgabe: 09.09 Entwurf, deutsch*
*Former edition: 09/09 Draft, in German only*

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2011

**Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted**