ICS 13.040.40

VDI-RICHTLINIEN

Oktober 2001
October 2001

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bestimmung von Asbest in technischen Produkten Infrarotspektroskopisches Verfahren

Determination of asbestos in technical products Infrared spectroscopy method

VDI 3866

Blatt 2 / Part 2

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.

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2022

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 3
1 Anwendungsbereich 4
2 Grundlage des Verfahrens 4
3 Geräte, Chemikalien und Betriebsmittel . . . 4
3.1 Geräte für die Vorbehandlung der Proben . 4
3.2 Geräte für die analytische Bestimmung. . . 5
3.3 Chemikalien und Betriebsmittel 5
4 Analyse 5
4.1 Allgemeines 5
4.2 Vorbereiten der Analyse. 5
4.3 Durchführen und Auswerten der IR-spektroskopischen Analyse 7
5 Vergleichsspektren und Kalibrierung 8
6 Ergebnisse 10
6.1 Berechnen des Asbestanteils 10
6.2 Analysenprotokoll. 10
7 Verfahrenskenngrößen 12
7.1 Nachweisgrenzen 12
7.2 Standardabweichung 12
8 Querempfindlichkeiten und Absicherung der Messergebnisse 12
Anhang A IR-Spektren von Asbesten und Begleitkomponenten. 14
Anhang B Verfahrenskenngrößen. 15
Schrifttum 19

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 3
1 Field of application 4
2 Principle of the method 4
3 Apparatus, reagents and supplies 4
3.1 Apparatus for sample pretreatment 4
3.2 Apparatus for the analytical determination . 5
3.3 Chemicals and supplies 5
4 Analysis 5
4.1 General 5
4.2 Preparation for analysis 5
4.3 IR spectroscopic analysis procedure and evaluation. 7
5 Reference spectra and calibration 8
6 Results 10
6.1 Calculation of the asbestos content 10
6.2 Analytical record. 10
7 Performance characteristics 12
7.1 Limits of detection 12
7.2 Standard deviation 12
8 Cross-sensitivities and verification of the measurement results 12
Annex A IR spectra of asbestos types and accompanying components. 14
Annex B Performance characteristics 15
Bibliography 19

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss

Arbeitsgruppe Messen anorganischer faserförmiger Partikeln
Ausschuss Innenraumluft

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4

Frühere Ausgabe: 5.2000 Entwurf, deutsch
Former edition: 5/2000 draft, in German only

Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2001

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