

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Bestimmung von Asbest  
in technischen Produkten  
Infrarotspektroskopisches Verfahren

VDI 3866

Blatt 2 / Part 2

Determination of asbestos  
in technical products  
Infrared spectroscopy method

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	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	3	Introduction . . . . .	3
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>1 Field of application . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>2 Grundlage des Verfahrens . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2 Principle of the method . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3 Geräte, Chemikalien und Betriebsmittel . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>3 Apparatus, reagents and supplies . . . . .</b>	<b>4</b>
3.1 Geräte für die Vorbehandlung der Proben . . . . .	4	3.1 Apparatus for sample pretreatment . . . . .	4
3.2 Geräte für die analytische Bestimmung. . . . .	5	3.2 Apparatus for the analytical determination . . . . .	5
3.3 Chemikalien und Betriebsmittel . . . . .	5	3.3 Chemicals and supplies . . . . .	5
<b>4 Analyse . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>4 Analysis . . . . .</b>	<b>5</b>
4.1 Allgemeines . . . . .	5	4.1 General . . . . .	5
4.2 Vorbereiten der Analyse. . . . .	5	4.2 Preparation for analysis . . . . .	5
4.3 Durchführen und Auswerten der IR-spektroskopischen Analyse . . . . .	7	4.3 IR spectroscopic analysis procedure and evaluation. . . . .	7
<b>5 Vergleichsspektren und Kalibrierung . . . . .</b>	<b>8</b>	<b>5 Reference spectra and calibration . . . . .</b>	<b>8</b>
<b>6 Ergebnisse . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>6 Results . . . . .</b>	<b>10</b>
6.1 Berechnen des Asbestanteils . . . . .	10	6.1 Calculation of the asbestos content . . . . .	10
6.2 Analysenprotokoll. . . . .	10	6.2 Analytical record. . . . .	10
<b>7 Verfahrenskenngrößen . . . . .</b>	<b>12</b>	<b>7 Performance characteristics . . . . .</b>	<b>12</b>
7.1 Nachweisgrenzen . . . . .	12	7.1 Limits of detection . . . . .	12
7.2 Standardabweichung . . . . .	12	7.2 Standard deviation . . . . .	12
<b>8 Querempfindlichkeiten und Absicherung   der Messergebnisse . . . . .</b>	<b>12</b>	<b>8 Cross-sensitivities and verification of the   measurement results . . . . .</b>	<b>12</b>
<b>Anhang A</b> IR-Spektren von Asbesten und Begleitkomponenten. . . . .	<b>14</b>	<b>Annex A</b> IR spectra of asbestos types and accompanying components. . . . .	<b>14</b>
<b>Anhang B</b> Verfahrenskenngrößen. . . . .	<b>15</b>	<b>Annex B</b> Performance characteristics . . . . .	<b>15</b>
Schrifttum . . . . .	19	Bibliography . . . . .	19

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

Arbeitsgruppe Messen anorganischer faserförmiger Partikeln  
Ausschuss Innenraumluft