

DIN ISO 16000-25



Diese Norm ist Bestandteil des VDI/DIN-Handbuches Reinhaltung der Luft, Band 5.
ICS 13.040.20

Einsprüche bis 2009-09-30

Entwurf

**Innenraumluchtverunreinigungen –
Teil 25: Bestimmung der Emission von schwerflüchtigen organischen
Verbindungen aus Bauprodukten –
Mikro-Prüfkammerverfahren (ISO/DIS 16000-25:2009)**

Indoor air –

Part 25: Determination of the emission of semi-volatile organic compounds by building products –

Micro-chamber method (ISO/DIS 16000-25:2009)

Air intérieur –

Partie 25: Dosage de l'émission de composés organiques semi-volatils des produits de construction –

Méthode de la micro-chambre (ISO/DIS 16000-25:2009)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-07-20 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an krdl@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN - Normenausschuss KRdL, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 39 (Hausanschrift: VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 33 Seiten

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN - Normenausschuss KRdL
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	11
5 Kurzbeschreibung	11
6 Mikro-Prüfkammersystem.....	12
7 Geräte.....	16
8 Prüfbedingungen	17
9 Untersuchung der Prüfbedingungen	17
10 Prüfstücke	18
11 Vorbereitung der Mikro-Prüfkammer	19
12 Prüfverfahren	19
13 Berechnung der flächenspezifischen Emissionsraten und Angabe der Ergebnisse	20
14 Verfahrenskenngrößen	20
15 Prüfbericht.....	20
Anhang A (normativ) Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollsystem.....	22
Anhang B (normativ) Beispiel für eine Mikro-Prüfkammer.....	24
Anhang C (informativ) Verfahrensbeispiel für die Messung der Wiederfindungsrate bei einer Mikro-Prüfkammer	28
Anhang D (informativ) Auswahl der Prüfstücke.....	31
Literaturhinweise	33

Nationales Vorwort

Internationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich

ISO/DIS 16000-25 wurde vom Unterkomitee SC 6 „Innenraumluft“ in der Arbeitsgruppe 12 „Schwerflüchtige organische Verbindungen in Bauprodukten“ des Technischen Komitees ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit“ erarbeitet. An der Erstellung dieser Norm war der Fachbereich IV „Umweltmesstechnik“ der Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss maßgeblich beteiligt.

Allgemeine und stoffspezifische Aspekte für die Messplanung, die vor oder während der Messung beachtet werden sollten, sowie Messverfahren für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen und Mikroorganismen in der Innenraumluft sind in den einzelnen Teilen der ISO 16000 beschrieben.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 554 siehe DIN 50014

ISO 16000-6 siehe DIN ISO 16000-6

ISO 16000-11 siehe DIN EN ISO 16000-11

ISO 16017-1 siehe DIN EN ISO 16017-1

Nationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich

Messplanerische Aspekte von Innenraumluftmessungen für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen sind in einzelnen Blättern der Richtlinie VDI 4300 (siehe auch Abschnitt „Nationaler Anhang NA“) behandelt. Zum Teil dienen sie als alleinige Basisdokumente für die Erstellung einzelner Teile der ISO 16000 (z. B. bei der ISO 16000-1, ISO 16000-2, ISO 16000-5, ISO 16000-7, ISO 16000-12 und ISO 16000-15). Die Messtechniken (Probenahme und Analysentechnik) zur Bestimmung der jeweiligen Stoffe bzw. Stoffgruppen in der Innenraumluft werden in den Blättern der Richtlinie VDI 4301 dargestellt. Messverfahren, die sowohl im Innenraumluft- als auch im Immissionsbereich eingesetzt werden können, sind in weiteren VDI-Richtlinien beschrieben.

Damit stehen diverse Teile/Blätter folgender Technischer Regeln für Messungen im Innenraum zur Verfügung:

- DIN ISO 16000 bzw. DIN EN ISO 16000: ISO- bzw. EN-ISO-Normen, die als nationale Normen übernommen und
- VDI 4300 und VDI 4301 Blatt 1: VDI-Richtlinien, die im nationalen Bereich erarbeitet wurden.

DIN ISO 16000 bzw. DIN EN ISO 16000 mit dem allgemeinen Titel *Innenraumluftverunreinigungen* besteht aus folgenden Teilen:

- DIN EN ISO 16000-1, *Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie*
- DIN EN ISO 16000-2, *Probenahmestrategie für Formaldehyd*
- DIN ISO 16000-3, *Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen — Probenahme mit einer Pumpe*
- DIN ISO 16000-4, *Bestimmung von Formaldehyd — Probenahme mit Passivsammlern*
- DIN EN ISO 16000-5, *Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)*
- DIN ISO 16000-6, *Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA[®], thermische Desorption und Gaschromatographie mittels MS/FID*

- DIN EN ISO 16000-7, *Probenahmestrategie zur Bestimmung luftgetragener Asbestfaserkonzentrationen*
- DIN ISO 16000-8, *Bestimmung des lokalen Alters der Luft in Gebäuden zur Charakterisierung der Lüftungsbedingungen*
- DIN EN ISO 16000-9, *Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen — Emissionsprüfkammer-Verfahren*
- DIN EN ISO 16000-10, *Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen — Emissionsprüfzellen-Verfahren*
- DIN EN ISO 16000-11, *Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen — Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke*
- DIN EN ISO 16000-12, *Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB), polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD), polychlorierte Dibenzofurane (PCDF) und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)*
- DIN ISO 16000-13, *Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher polychlorierter Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzo-p-dioxine/Dibenzofurane (PCDD/PCDF) — Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien*
- DIN ISO 16000-14, *Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener polychlorierter dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzo-p-dioxine/Dibenzofurane (PCDD/PCDF) — Extraktion, Reinigung und Analyse mit hochauflösender Gaschromatographie und Massenspektrometrie*
- DIN EN ISO 16000-15, *Probenahmestrategie für Stickstoffdioxid (NO₂)*
- DIN ISO 16000-16, *Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Probenahme durch Filtration*
- DIN ISO 16000-17, *Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Kultivierungsverfahren*
- DIN ISO 16000-23, *Leistungsprüfung zur Beurteilung der Konzentrationsminderung von Formaldehyd durch sorbierende Baumaterialien*
- DIN ISO 16000-24, *Leistungsprüfung zur Beurteilung der Konzentrationsminderung von flüchtigen organischen und Carbonylverbindungen ohne Formaldehyd durch sorbierende Baumaterialien*
- DIN ISO 16000-25, *Bestimmung der Emission von schwerflüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten — Mikro-Prüfkammerv Verfahren*

Folgende Teile sind in Vorbereitung:

- DIN ISO 16000-18, *Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Probenahme durch Impaktion*
- DIN ISO 16000-19, *Probenahmestrategie für Schimmelpilze*
- DIN ISO 16000-26, *Probenahmestrategie für Kohlendioxid (CO₂)*
- DIN ISO 16000-27, *Standardverfahren für die quantitative Analyse von Asbestfasern in abgelagertem Staub*
- DIN ISO 16000-28, *Sensorische Prüfung von Baumaterialien und -produkten*

Folgende Teile sind geplant:

- DIN ISO 16000-20, *Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Bestimmung der Gesamtsporenanzahl*
- DIN ISO 16000-21, *Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Probenahme von Materialien*
- DIN ISO 16000-22, *Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen — Molekularbiologische Verfahren*

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 50014, *Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate*

DIN EN ISO 9169, *Luftbeschaffenheit — Definition und Ermittlung von Verfahrenskenngrößen einer automatischen Messeinrichtung*

DIN ISO 12219-1, *Innenraumlufte, Straßenfahrzeuge — Teil 1: Prüfkabine für Straßenfahrzeuge — Spezifikation und Verfahren zur Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen im Fahrgastinnenraum (in Vorbereitung)*

DIN ISO 12884, *Außenluft — Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe — Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien und anschließender gaschromatographischer/massenspektrometrischer Analyse*

DIN V EN V 13005, *Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen*

DIN EN 14412, *Innenraumluftequalität — Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen — Anleitung zur Auswahl, Anwendung und Handhabung*

DIN EN ISO 16017-1, *Innenraumlufte, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz — Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillargaschromatographie — Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe*

DIN EN ISO 16017-2, *Innenraumlufte, Außenluft und Luft am Arbeitsplatz — Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillargaschromatographie — Teil 2: Probenahme mit Passivsammlern*

DIN ISO 16362, *Außenluft — Bestimmung partikelgebundener aromatischer Kohlenwasserstoffe mit Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

VDI 2464 Blatt 1, *Messen von Immissionen — Messen von Innenraumlufte — Messen von polychlorierten Biphenylen (PCB); GC/MS-Verfahren für PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180*

VDI 2464 Blatt 2, *Messen von Immissionen — Messen von Innenraumlufte — Messen von polychlorierten Biphenylen (PCB); HR-GC/HR-MS-Verfahren für coplanare PCB*

VDI 3484 Blatt 1, *Messen von gasförmigen Immissionen — Messen von Innenraumlufteverunreinigungen — Messen von Prüfgasen; Bestimmung der Formaldehydkonzentration nach dem Sulfit-Pararosanilin-Verfahren*

VDI 3484 Blatt 2, *Messen von gasförmigen Immissionen — Messen von Innenraumlufteverunreinigungen — Bestimmung der Formaldehydkonzentration nach der Acetylaceton-Methode*

VDI 3498 Blatt 1, *Messen von Immissionen — Messen von Innenraumlufte — Messen von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen; Verfahren mit großem Filter*

VDI 3498 Blatt 2, *Messen von Immissionen — Messen von Innenraumlufte — Messen von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen; Verfahren mit kleinem Filter*

VDI 4300 Blatt 1, *Messen von Innenraumlufteverunreinigungen — Allgemeine Aspekte der Messstrategie*

VDI 4300 Blatt 2, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH), polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD), polychlorierte Dibenzofurane (PCDF) und polychlorierte Biphenyle (PCB)

VDI 4300 Blatt 4, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie für Pentachlorphenol (PCP) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) in der Innenraumlucht

VDI 4300 Blatt 5, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie für Stickstoffdioxid (NO₂)

VDI 4300 Blatt 6, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)

VDI 4300 Blatt 7, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Bestimmung der Luftwechselzahl in Innenräumen

VDI 4300 Blatt 8, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Probenahme von Hausstaub

VDI 4300 Blatt 9, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie für Kohlendioxid (CO₂)

VDI 4300 Blatt 10, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie zum Nachweis von Schimmelpilzen im Innenraum

VDI 4301 Blatt 1, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messen der Stickstoffdioxidkonzentration — Manuelles photometrisches Verfahren (Saltzman)

VDI 4301 Blatt 2, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) — GC/MS-Verfahren

VDI 4301 Blatt 3, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messen von Pentachlorphenol (PCP) und γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan) — GC/ECD-Verfahren

VDI 4301 Blatt 4, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messen von Pyrethroiden und Piperonylbutoxid in Luft, Hausstaub und Lösemittel-Wischproben

VDI 4301 Blatt 5, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messen von Flammschutzmitteln und Weichmachern auf Basis phosphororganischer Verbindungen — Phosphorsäureester

Folgende VDI-Richtlinien sind in Vorbereitung:

VDI 2464 Blatt 3, Messen von Immissionen — Messen von Innenraumlucht — Messen von polybromierten Flammschutzmitteln

VDI 4300 Blatt 11, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messstrategie für Feinstaub

VDI 4301 Blatt 6, Messen von Innenraumluchtverunreinigungen — Messen von Phthalaten

Einleitung

Die Bestimmung von schwerflüchtigen organischen Verbindungen (SVOC), die aus Bauprodukten emittiert werden, unter Verwendung einer Mikro-Prüfkammer in Verbindung mit einer standardisierten Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke dient folgenden Zielen:

- Herstellern, Bauherren und Endverbrauchern Emissionsdaten zu Verfügung zu stellen, die für die Bewertung des Einflusses der Bauprodukte auf die Qualität der Innenraumluft nützlich sind;
- die Entwicklung von verbesserten Produkten zu fördern.

Dieses Messverfahren ist für Produkte im Gebäude anwendbar, wie Plattenwerkstoffe, Tapeten, Fußbodenmaterialien, Isolationsmaterialien, Klebstoffe, Farben usw. sowie Produkte als Kombinationen der vorgenannten.

Schwerflüchtige organische Verbindungen (SVOC), wie Phthalsäureester, werden in vielen Bauprodukten eingesetzt. Wenn sie erst einmal in den Innenraum emittiert sind, haften sie auf vielen Oberflächen und können so zu einer permanenten Schadstoffquelle in der Innenraumluft werden und damit ein lang anhaltendes Gesundheitsrisiko für die Bewohner darstellen.

Dieser Teil der ISO 16000 legt ein Standardprüfverfahren zur Messung von SVOC-Emissionen für Bauprodukte/-materialien fest. Dieses Verfahren kann prinzipiell für die meisten der im Innenraum verwendeten Bauprodukte eingesetzt werden.

Innenraumluchtverunreinigungen

Teil 25: Bestimmung der Emission von schwerflüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten

Mikro-Prüfkammerverfahren

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 16000 legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenspezifischen Emissionsrate von schwerflüchtigen organischen Verbindungen (SVOC) aus neu hergestellten Bauprodukten oder Einrichtungsgegenständen unter definierten klimatischen Bedingungen mit Hilfe einer Mikro-Prüfkammer fest. Das Verfahren kann im Prinzip auch für gealterte Produkte eingesetzt werden. Dieses Messverfahren ist für Produkte/Materialien anwendbar, wie Plattenwerkstoffe, Tapeten, Fußbodenmaterialien, Isolationsmaterialien, Klebstoffe, Farben usw. sowie Produkte als Kombinationen der vorgenannten.

Die Probenahme, der Transport und die Lagerung der zu prüfenden Materialien und die Vorbereitung der Prüfstücke werden in ISO 16000-11 behandelt. Die Luftprobenahme und die analytischen Verfahren zur Bestimmung der SVOC sind in ISO 16000-6 und ISO 16017-1 beschrieben.

Ein Beispiel für eine Mikro-Prüfkammer ist im Anhang B in diesem Teil der ISO 16000 aufgeführt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing – Specifications*

ISO 6353-3, *Reagents for chemical analysis – Part 3: Specifications – Second series*

ISO 16000-6, *Indoor air– Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax TA[®] sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS/FID*

ISO 16000-11, *Indoor air – Part 11: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing – Sampling, storage of samples and preparation of test specimens*

ISO 16017-1, *Indoor, ambient and workplace air – Sampling and analysis of volatile organic compounds by sorbent tube/thermal desorption/capillary gas chromatography – Part 1: Pumped sampling*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Luftwechselzahl

Verhältnis des Volumens an reiner Luft, das pro Stunde in die Mikro-Prüfkammer eingebracht wird, zum freien Mikro-Prüfkammervolumen, gemessen in identischen Einheiten

3.2

Luftvolumenstrom

Luftvolumen, das pro Zeiteinheit in die Prüfkammer eintritt

3.3

Luftgeschwindigkeit

Luftbewegung über die Oberfläche des Prüfmaterials

3.4

flächenspezifischer Luftvolumenstrom

Verhältnis zwischen Versorgungsluftvolumenstrom und der Fläche des Prüfmaterials

3.5

flächenspezifische Emissionsrate

produktspezifische Rate, die die Masse der schwerflüchtigen organischen Verbindung – emittiert aus einem Produkt – je exponierter Fläche und Zeiteinheit festgelegt

3.6

Bauprodukt

Produkt, das für die permanente Verwendung in Bauwerken hergestellt wurde

3.7

abgelaufene Zeit

Zeit vom Beginn der Prüfung bis zum Ende der Erste-Schrittprobenahme

3.8

Feldblindwert

Messwert des SVOC in dem Sorptionsröhrchen nachdem alle Handhabungen mit Ausnahme der Luftprobenahme selbst durchgeführt wurden; die Prozedur erfolgt, um die von dem Sorptionsröhrchen selbst hervorgerufene Kontamination und die durch das Öffnen/Schließen sowie den Transport hervorgerufene zu ermitteln

3.9

Inertgas

Gas für die thermische Desorption der SVOC, die in der Mikro-Prüfkammer adsorbiert ist; normalerweise wird Helium (He) oder Stickstoff (N₂) verwendet (siehe Literaturhinweis [1])

3.10

gesammelte Masse der Hintergrundmessung

Summe der Massen der Erste-Schrittprüfung und der Zweite-Schrittprüfung bei der Emissionsprüfung ohne Einbeziehung des Prüfstücks

3.11

gesammelte Masse der Erste-Schrittprüfung

Masse der zu untersuchenden SVOC, die am Mikro-Prüfkammerauslass gesammelt und gemessen wird. Die Masse wird in der Mikro-Prüfkammer emittiert und nicht adsorbiert

3.12

gesammelte Masse der Zweite-Schrittprüfung

Masse der zu untersuchenden SVOC, die am Mikro-Prüfkammerauslass gesammelt und gemessen wird, während der Durchführung der thermischen Desorption

3.13

Mikro-Prüfkammer

Behälter, der die Überwachung der Bedingungen zur Messung der SVOC-Emissionen aus Bauprodukten unter kontrollierten Bedingungen ermöglicht, mit typischen im Anhang B.1 angegebenen Volumina

3.14

Wiederfindungsrate

gemessene Masse an der zu untersuchenden schwerflüchtigen organischen Verbindung in der Luft, die die Mikro-Prüfkammer während der thermischen Desorption (Zweite-Schrittprüfung) verlässt, dividiert durch die

Masse an der zu untersuchenden schwerflüchtigen organischen Verbindung, die in die Mikro-Prüfkammer in der gleichen Zeitdauer eingespeist wird, ausgedrückt in Prozent

ANMERKUNG Die Wiederfindungsrate gibt Hinweise über die Leistungsfähigkeit des gesamten Verfahrens

3.15

Probe

Teil oder Stück des Baumaterials, das für die Produktion repräsentativ ist

3.16

Probenahmedauer

Zeitdauer, während der die Luft an dem Ausgangsstutzen der Mikro-Prüfkammer über Probenahmeröhrchen oder andere Geräte gezogen wird

3.17

schwerflüchtige organische Verbindung

SVOC

organische Verbindung mit einem Siedepunkt im Bereich von (240 °C bis 260 °C) bis (380 °C bis 400 °C)

ANMERKUNG 1 Diese Klassifizierung wurde durch die Weltgesundheitsorganisation festgelegt.

ANMERKUNG 2 Die Siedepunkte einiger Verbindungen sind schwierig oder unmöglich zu bestimmen, weil sie sich unter Atmosphärendruck vor dem Sieden zersetzen. Die Dampfdrücke sind ein alternatives Kriterium zur Klassifizierung der Flüchtigkeit einer Verbindung, die für organische Verbindungen herangezogen werden kann. SVOC haben Dampfdrücke zwischen 10^{-2} kPa und 10^{-8} kPa.

3.18

Sorptionsröhrchenblindwert

Messwert einer SVOC in dem Sorptionsröhrchen vor der Luftprobenahme

3.19

spezifische Emissionsrate

q_m

produktspezifische Rate, die die Masse der schwerflüchtigen organischen Verbindung – emittiert aus einem Produkt – je Zeiteinheit bis zu einem bestimmten Zeitpunkt, ab Beginn der Prüfung, beschreibt

ANMERKUNG 1 Die flächenspezifische Emissionsrate, q_A , wird in diesem Teil der ISO 16000 benutzt. Sie beschreibt die schwerflüchtigen organischen Verbindungen je exponierter Fläche und je Zeit.

ANMERKUNG 2 Der Begriff flächenspezifische Emissionsrate wird manchmal auch als Emissionsfaktor bezeichnet.

3.20

Oberflächenverhältnis

Verhältnis der exponierten Oberfläche des Prüfstücks zu innerer Oberfläche der Mikro-Prüfkammer

3.21

zu untersuchende schwerflüchtige organische Verbindung

produktspezifische schwerflüchtige organische Verbindung

3.22

Prüfstück

Teil der Probe, die besonders für die Emissionsprüfung in der Mikro-Prüfkammer vorbereitet wird, um das Emissionsverhalten des zu prüfenden Materials oder des Produkts zu simulieren

3.23

Prüfbeginn

Zeitpunkt, bei dem das Prüfstück in die Mikro-Prüfkammer gelegt wird