

# DIN ISO 16000-23:2019-03 (D)

## Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 23: Leistungsprüfung zur Beurteilung der Konzentrationsminderung von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen durch sorbierende Baumaterialien (ISO 16000-23:2018)

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Nationales Vorwort .....	4
Vorwort .....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Symbole und Abkürzungen .....	11
5 Kurzbeschreibung.....	12
6 Geräte und Materialien.....	12
7 Prüfbedingungen .....	14
7.1 Allgemeines .....	14
7.2 Prüfbedingungen für die Bestimmung der Konzentrationsminderungsleistung .....	14
7.2.1 Temperatur und relative Feuchte.....	14
7.2.2 Qualität der Versorgungsluft und Hintergrundkonzentration.....	14
7.2.3 Massentransferkoeffizient .....	14
7.2.4 Flächenspezifische Belüftungsrate und Luftaustauschrate.....	15
7.2.5 Konzentration in der Versorgungsluft .....	15
7.3 Faktoren, die die Minderungsleistung beeinflussen.....	15
7.3.1 Allgemeines .....	15
7.3.2 Einflüsse durch Temperatur und Feuchte.....	15
7.3.3 Einfluss der Konzentration der (den) zu untersuchenden Verbindung(en) in der Versorgungsluft .....	15
7.3.4 Einfluss von störenden Gasen .....	15
8 Überprüfung der Prüfbedingungen.....	16
8.1 Kontrolle der Prüfbedingungen .....	16
8.2 Luftdichtheit der Prüfkammer.....	16
8.3 Luftaustauschrate in der Prüfkammer.....	16
8.4 Effektivität der Luftdurchmischung innerhalb der Prüfkammer .....	16
8.5 Wiederfindung .....	16
9 Vorbereitung der Prüfkammer .....	17
10 Vorbereitung der Prüfstücke.....	17
11 Prüfverfahren.....	17
11.1 Hintergrundkonzentration und dotierte Versorgungsluft .....	17
11.2 Positionieren des Prüfstücks in die Prüfkammer.....	17
11.3 Zeitintervalle zur Messung der Konzentration in der Prüfkammer .....	18
11.3.1 Prüfung auf Konzentrationsminderung der zu untersuchenden Verbindung(en).....	18
11.3.2 Langzeitprüfung zur Minderungsleistung.....	18
11.3.3 Faktoren, die die Minderungsleistung beeinflussen.....	18
11.4 Luftprobenahme .....	18

12	Bestimmung der zu untersuchenden Verbindung(en) .....	19
13	Darlegung der Ergebnisse .....	19
13.1	Berechnung der flächenspezifischen Minderungsrate .....	19
13.2	Berechnung der äquivalenten Belüftungsrate je Fläche .....	19
13.3	Berechnung der Gesamtsorptionsmasse je Fläche und der Sättigungsmasse je Fläche .....	19
14	Prüfbericht .....	20
Anhang A (normativ) Prüfung mit dem Probenrohr für die Langzeitminderungsleistung .....		22
A.1	Kurzbeschreibung.....	22
A.1.1	Allgemeines.....	22
A.1.2	Minderung der zu untersuchenden Verbindung(en) durch physikalische Sorption .....	22
A.1.3	Minderung der zu untersuchenden Verbindung(en) durch Chemisorption und/oder Zersetzungsreaktion .....	22
A.2	Geräte und Materialien .....	23
A.3	Prüfbedingungen.....	24
A.3.1	Konzentration in der Versorgungsluft .....	24
A.3.2	Temperatur und relative Feuchte.....	24
A.4	Prüfverfahren.....	24
A.4.1	Probenahme und Vorbereitung des Prüfstücks .....	24
A.4.2	Herstellung der Probenrohre.....	24
A.4.3	Überwachung der Konzentration der zu untersuchenden Verbindung(en) in der Versorgungsluft .....	24
A.4.4	Prüfung der Durchbruchzeit der zu untersuchenden Verbindung(en).....	25
A.4.5	Darlegung der Ergebnisse .....	25
Anhang B (normativ) Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollsystem .....		26
B.1	Allgemeines.....	26
B.2	Projektbeschreibung .....	26
B.3	Datenqualitätsziele und Akzeptanzkriterien.....	26
B.4	QA/QC-Ansätze und -Aktivitäten.....	26
B.5	QA/QC-Audits .....	27
Anhang C (informativ) Beispielmessungen von Baumaterialien .....		28
C.1	Allgemeines.....	28
C.2	Prüfbedingungen.....	28
C.3	Zusammenbau .....	29
C.4	Probenahmeverfahren und Analysebedingungen .....	29
C.5	Messung.....	30
Anhang D (informativ) Langzeit-Minderungsleistung (Beispielverfahren) .....		33
D.1	Allgemeines.....	33
D.2	Prüfeinrichtung .....	33
D.3	Prüfverfahren.....	34
D.3.1	Herstellung des Probenrohrs.....	34
D.3.2	Bestimmung der Formaldehydkonzentration im Prüfgas.....	34
D.3.3	Bestimmung der Durchbruchkapazität .....	34
D.4	Berechnung der Durchbruchkapazität .....	35
Literaturhinweise .....		36