

Entnahme und Vorbereitung von Proben für Emissionsprüfungen

Prüfmuster sollen möglichst schnell nach der Herstellung in der kleinsten kommerziell verfügbaren Verpackungseinheit angeliefert werden, oder als in Aluminiumfolie und dann in geruchsfreie PE- oder PP-Folie eingewickelter Ausschnitt - auf jeden Fall genug Material, um Prüfstücke von mindestens 0,2 m² (besser 0,5 m²) anfertigen zu können

Es ist von großer Bedeutung, dass das Prüfmuster für die Produktlinie repräsentativ ausgewählt wurde. Für die Prüfung und den Bericht benötigt das Labor folgende Informationen:

- Hersteller.
- Genaue Bezeichnung des Produkts.
- Herstellungsdatum, Chargennummer.
- Entnahme- und Versanddatum.
- Ein Sicherheitsdatenblatt, wenn verfügbar.
- Art der Verpackung, Verpackungsmaterial.
- Anwendungsmenge und -technik wie vom Hersteller empfohlen, wie z.B. das Mischungsverhältnis, z.B. mit Wasser, oder die Trockensubstanz.

Die Prüflinge werden aus dem Prüfmuster gemäß ISO 16000-11 und ähnlichen Prüfnormen gefertigt, je nach Zweck der Prüfung. Normalerweise sind die Maße der Prüflinge: 21,8 cm x 21,8 cm, plus ggf. etwas Reserve für erforderliche Abdeckungen.

Die Beladung (m²/m³), also das Verhältnis der Oberfläche des Prüflings zum Luftvolumen der Prüfkammer, richtet sich nach den Proportionen eines Modellraums:

- Die Prüfnorm ISO 16000-9 definiert einen Modellraum mit einer Bodenfläche von $A = 7 \text{ m}^2$ und einer Höhe von 2,5 Metern.
- Das Luftvolumen des Modellraums beträgt: $V = 17,4 \text{ m}^3$.
- Die Beladung beträgt dann $0,4 \text{ m}^2/\text{m}^3$ (für eine Belegung des gesamten Bodens) oder $1,4 \text{ m}^2/\text{m}^3$ (für eine Beschichtung der gesamten Wände).



- Mit ½ Luftwechsel pro Stunde ergibt sich daraus z.B. eine flächenspezifische Lüftungsrate von $1,25 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$ für Bodenbeläge.
- Diese Berechnungen können auch für andere Raummaße durchgeführt werden.

Luftmessungen an der Prüfkammer werden, je nach der speziellen Prüfmethode, auf unterschiedliche Weise durchgeführt. In jedem Fall werden Luftproben am Ausgang der Kammer durch Adsorptionsrohre gesogen. Für VOC verwendet man meistens Tenax TA Rohre, die nach einer Thermodesorption mit GC/MS analysiert werden. Für flüchtige Aldehyde wie Formaldehyd nimmt man DNPH-Rohre oder DNPH-Kartuschen und analysiert mit HPLC/UV nach Lösemittel-desorption.

Entnahme und Vorbereitung von Proben für Emissionsprüfungen

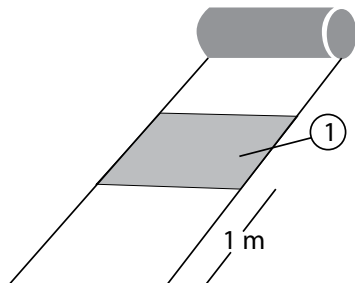
Mehr Details:

Platten, Paneele, Parkett, Laminat:

Fliesen und Platten sollten in ihrer Originalverpackung versandt werden. Aus anderen Proben sollten 0,5 m² ausgeschnitten werden (nicht vom Ende einer Platte oder vom Rand eines Stapels), doppelt mit Aluminiumfolie und dann mit geruchsfreier PE- oder PP-Folie eingewickelt und an das Labor versandt werden. Dort wird ein passender Prüfling entnommen und in die Kammer platziert (normalerweise mit Abdeckung von Rückseite und Kanten).

Produkte in Rollen, z.B. elastische Bodenbeläge:

0,5 m² sollten ausgeschnitten werden (nicht vom Ende einer Rolle, siehe Abschnitt 1 in der Abbildung), doppelt mit Aluminiumfolie und dann mit geruchsfreier PE- oder PP-Folie eingewickelt und an das Labor versandt werden. Im Labor wird ein passender Prüfling entnommen und in die Kammer platziert (normalerweise mit Abdeckung von Rückseite und Kanten). Klebebänder sollten in der Originalverpackung und im Labor auf eine Glasplatte geklebt.



Beschichtungen, Lacke, Farben:

Prüfmuster sollten in einer kommerziell verfügbaren Verpackung versandt werden, auf jeden Fall mindestens 500 g, zusammen mit allen erforderlichen Angaben zur Anfertigung des Prüflings. Die Anwendungsmenge kann aus der Trockenfilmdicke und der Trockensubstanz in der Beschichtung berechnet werden, wenn deren Dichte bekannt sind (anderenfalls wird eine Dichte von 1,0 zu Grunde gelegt). Die Beschichtung wird mit einem Spaltrakel auf

Glas aufgetragen und ergibt einen gleichmäßigen Film. Nass- und Trockengewicht werden durch Wägung bestimmt.

Klebstoffe:

Prüfmuster sollten in einer kommerziell verfügbaren Verpackung versandt werden, auf jeden Fall mindestens 500 g, zusammen mit allen erforderlichen Angaben zur Anfertigung des Prüflings. Für Klebstoffe zur Verlegung von Fußböden gilt: Das Labor wird 250 - 350 g/m² auf eine Glasplatte aufbringen und mit einem Zahnrakel "B1" in Rillenform strukturieren. Für EMICODE und RAL UZ 113 werden die Ergebnisse auf eine Auftragsmenge von 300 g/m² umgerechnet.

Spachtelmassen, zementäre

Fliesenkleber:

Prüfmuster sollten in einer kommerziell verfügbaren Verpackung versandt werden, auf jeden Fall mindestens 500 g, zusammen mit allen Angaben zur Anfertigung des Prüflings, insbesondere Angaben zum Mischungsverhältnis. Das Labor wird einen 3 mm dicken Prüfling auf einer Glasplatte anfertigen.

Grundierungen für Bodenbelagsklebstoffe:

Prüfmuster sollten in einer kommerziell verfügbaren Verpackung versandt werden, auf jeden Fall mindestens 500 g, zusammen mit allen erforderlichen Angaben zur Anfertigung des Prüflings, insbesondere die Trockensubstanz im Falle von Dispersionsprodukten. Für Prüfungen gemäß GEV (EMICODE) werden wässrige Dispersionsprodukte vor der Anwendung auf einen Feststoffgehalt von 10% verdünnt. Für die Anfertigung des Prüflings werden 100 ± 1 g/m² auf eine Glasschüssel mit flachem Boden aufgebracht. Für GEV und RAL UZ 113 werden die Ergebnisse auf eine Auftragsmenge von 100 g/m² umgerechnet.

Das Prüfmuster sollte so an das Prüflabor versandt werden, wie es auch den Verbraucher erreicht. Das Labor wird das Möbelstück ggf.



aufbauen, wenn eine Ganzkörperprüfung vorgesehen ist. Wenn in einer kleineren Prüfkammer geprüft werden soll, werden repräsentative Teilproben entnommen oder ausgeschnitten und Kanten, die im realen Gebrauch nicht mit Luft in Berührung kommen, abgedeckt.

Reinigungsmittel:

Ein kommerziell verfügbarer Behälter sollte an das Prüflabor versandt werden, zusammen mit allen erforderlichen Angaben zur Anfertigung des Prüflings, insbesondere mit einer Empfehlung für die Anwendungsmenge und Anwendungstechnik. Für die Prüfung kurz nach der Anwendung wird eine definierte Menge in eine Mikrokammer eingebracht.

Luftverbesserer:

Mindestens 2 (besser 3) Prüfmuster sollten an das Prüflabor versandt werden, zusammen mit allen erforderlichen Angaben zur Anwendung während der Messung.

Prüflabor:

Eurofins Product Testing A/S

- Smedeskovvej 38, 8464 Galten, Dänemark, Tlf. +45 7022 4276
- Mendelssohnstrasse 15 d, 22761 Hamburg, Deutschland, Tlf. +49 (0) 40 570 104 270
- 2200 Rittenhouse St., Suite 150, Des Moines, IA 50321, USA, Tlf. +1-515-362-5937

Anfragen bitte an unsere Niederlassungen in
China (Shanghai, Shenzhen) - Dänemark - Frankreich -
Deutschland - Hongkong - Italien - Niederlande -
Thailand - UK - USA

oder über unsere Sammel-Emailadresse

voc@eurofins.com