

Fraunhofer WKI | Bienroder Weg 54 E | 38108 Braunschweig

DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH & Co. KG
Industriestrasse 5
26655 Westerstede-Ocholt

Fraunhofer-Institut für Holzforschung
Wilhelm-Klauditz-Institut WKI

Institutsleiter
Prof. Dr. Bohumil Kasal

Dipl.-Ing. Harald Schwab
Leiter der Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle

Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig

Bettina Meyer
Projektleiterin Formaldehydanalytik
Qualitätsprüfung und -bewertung
Telefon + 49 531 2155-375 | Fax + 49 531 2155-907
bettina.meyer@wki.fraunhofer.de
www.wki.fraunhofer.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
Mey

Braunschweig, 5. Februar 2015

Prüfbericht Nr. QA-2015-0411

Auftraggeber: DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH & Co. KG
Industriestrasse 5
26655 Westerstede-Ocholt

Auftrag vom: 7. November 2014

Probeneingang: 28. November 2014

WKI-Eingangsnummer: 878/14

Prüfbeginn: 2. Dezember 2014

Gegenstand der Prüfung: Bestimmung der Formaldehydabgabe

Inhalt des Prüfberichtes:	1. Aufgabenstellung und Material	Seite 2
	2. Prüfmethode	Seite 2
	3. Prüfergebnis	Seite 3

Der Prüfbericht enthält 3 Seiten und 1 Bild.

Eine auszugsweise Veröffentlichung dieses Berichtes ist nur mit schriftlicher Zustimmung des, Fraunhofer-Instituts für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI), Bienroder Weg 54 E in Braunschweig statthaft.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Das Prüfmaterial wurde verbraucht.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11140-14-00

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., München
Vorstand

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr.-Ing. E. h. mult. Dr. h. c. Dr. h. c. Reimund Neugebauer, Präsident
Prof. (Univ. Stellenbosch) Dr. rer. pol. Alfred Gossner
Prof. Dr. rer. publ. ass. iur. Alexander Kurz
Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Alexander Verl

Bankverbindung Deutsche Bank, München
Konto 752193300 BLZ 700 700 10
IBAN DE86 7007 0010 0752 1933 00
BIC (SWIFT-Code) DEUTDEMM
USt-IdNr. DE129515865
Steuernummer 143/215/20392

1. Aufgabenstellung und Material

Das Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI), wurde von der Firma DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH & Co. KG in 26655 Westerstede-Ocholt beauftragt, durch Messungen das Formaldehydabgabepotential einer Materialprobe mit der Kennzeichnung „DORMAcoustic 8/8/3, Melamin Dekor W980 ST2“ zu bestimmen.

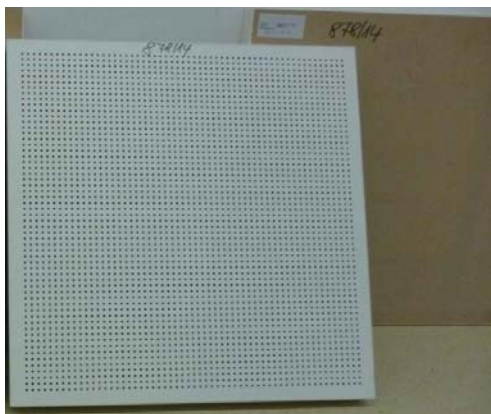
Der Produktaufbau wurde von Auftraggeber wie folgt angegeben:

„Akustikplatte Typ DORMAcoustic 8/8/3 - Melamin Dekor W980 ST2
(Perforation: 3 mm Lochdurchmesser, 8 mm Lochmittenabstand horizontal und vertikal) mit
22 mm akustisch wirksamem Aufbau bestehend aus perforierter beschichteter
Verbundoberfläche, Akustikvlies und Akustikkern sowie schallharter 16 mm Trägerplatte
ABS-Kante 2 mm umlaufend
Gesamtstärke: ca. 38 mm“

Das Probenmaterial wurde vom Auftraggeber ausgewählt, gekennzeichnet und dem WKI zur Prüfung zugesandt.

Fotos des Probenmaterials

Vorder-/Rückseite



Schmalflächen



2. Prüfmethode

Für die Ermittlung des Formaldehydabgabepotentials wurden zwei Proben mit den Abmessungen von jeweils 500 mm x 500 mm x Dicke und einer emissionsfähigen Gesamtoberfläche von 1 m² in einer geschlossenen Kammer von 1 m³ Volumen aufgestellt. Auftragsgemäß wurden die Innenflächen der eingebrachten Bohrungen für die Berechnung der Emissionsfläche unberücksichtigt. Die Schmalflächen wurden vom Auftraggeber mittels Kantenmaterial versiegelt.

Die Temperatur bei der Prüfung betrug $23^{\circ}\text{C} \pm 0,5 \text{ K}$, die relative Luftfeuchte $45 \% \pm 3\%$. Die Luftwechselzahl wurde auf 1 h^{-1} eingestellt. Das Verhältnis Luftwechselzahl/Raumbeladung betrug somit 1.

Die Prüfbedingungen entsprechen der DIN EN 717-1:2005-01. Die im Bundesgesundheitsblatt 34, 10 (1991), S. 488 - 489, zur Erfüllung der Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV -, Anhang zu § 1, Abschnitt 3, veröffentlichten Bedingungen werden ebenso erfüllt.

Die Formaldehydkonzentration in der Kammer wurde täglich zweimal bis zur Einstellung der Ausgleichskonzentration gemessen. Hierzu wurde mit Hilfe von Gasprobenahmeapparaturen aus der Raumluft eine Gasmenge von jeweils mindestens $0,12 \text{ m}^3$ entnommen und durch mit Absorptionsflüssigkeit gefüllte Gaswaschflaschen geleitet. Der absorbierte Formaldehyd wurde photometrisch bzw. fluorimetrisch nach der Acetylaceton-Methode bestimmt.

3. Prüfergebnis

Für die untersuchte Materialprobe mit der Kennzeichnung „Akustikplatte Typ DORMAcoustic 8/8/3 – Melamin Dekor W980 ST2“, eingesandt von der Firma DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH & Co. KG in 26655 Westerstede-Ocholt, wurde in der 1 m^3 -Kammer eine Formaldehydkonzentration von $0,09 \text{ ppm}$ nach einer Prüfdauer von 1179 Stunden ermittelt (Bild; Blindwert der Kammer: $\leq 0,005 \text{ ppm}$; $1 \text{ ppm} \triangleq 1,24 \text{ mg HCHO/m}^3$ Raumluft bei 23°C und 1013 hPa).

Gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung ist für Holzwerkstoffe ein Maximalwert von $0,1 \text{ ppm}$ Formaldehyd, gemessen in einem Prüfraum, zulässig.

Wir weisen darauf hin, dass die durchgeführte Untersuchung als Materialkennwert-Prüfung und nicht als Klassifizierungsprüfung vorgenommen wurde.



Bettina Meyer
Sachbearbeiterin



Dipl.-Ing. Harald Schwab
Leiter der bauaufsichtlich anerkannten
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

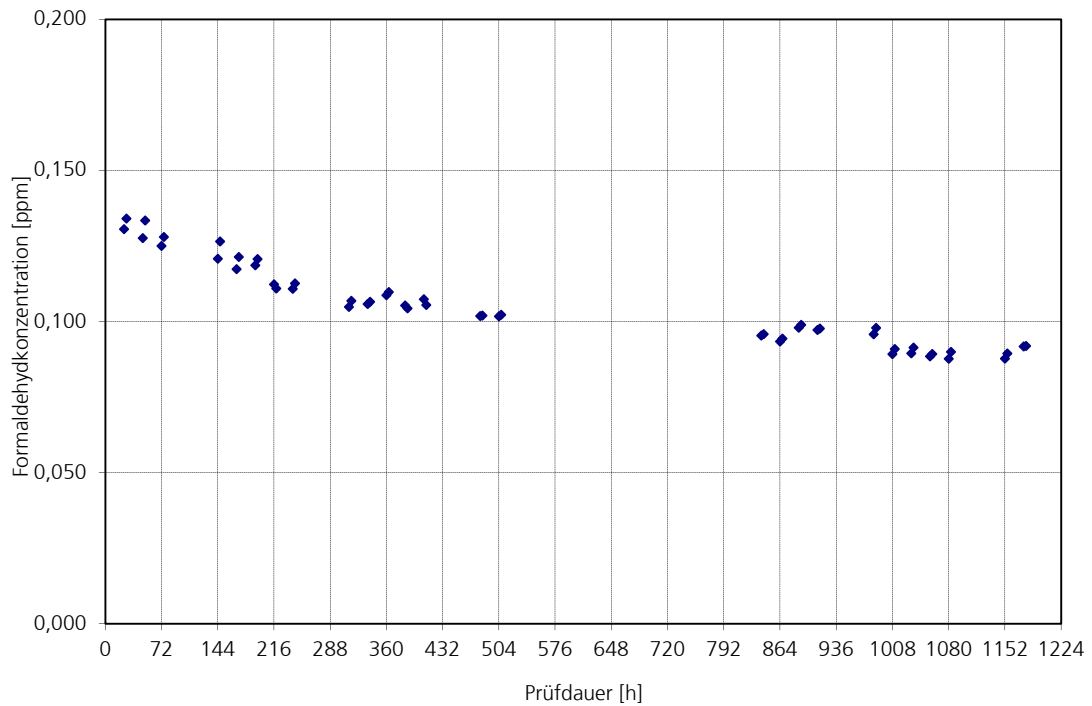


Bild: Verlauf der Formaldehydkonzentration in der 1 m³-Kammer während der Prüfung einer Materialprobe mit der Kennzeichnung „Akustikplatte Typ DORMAcoustic 8/8/3 - Melamin Dekor W980 ST2“, eingesandt von der Firma DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH & Co. KG in 26655 Westerstede-Ocholt