



**Fraunhofer** Wilhelm-Klauditz-Institut  
Holzforschung

**Qualitätsprüfung  
und -bewertung**

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

Bienroder Weg 54 E  
D-38108 Braunschweig  
<http://www.wki.fhg.de>

Telefon +49 (0) 531/2155-370  
Telefax +49 (0) 531/2155-907  
E-Mail: [harald.schwab@wki.fhg.de](mailto:harald.schwab@wki.fhg.de)

Bearbeiter: Bettina Meyer  
Durchwahl +49 (0) 531/2155-375  
e-mail: [meyer@wki.fhg.de](mailto:meyer@wki.fhg.de)

WKI · FRAUNHOFER-INSTITUT · Bienroder Weg 54 E · D-38108 Braunschweig

Xella  
Trockenbau-Systeme GmbH  
Dammstraße 25

47119 Duisburg

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
Mey

Braunschweig,  
29.6.2005

**Prüfbericht Nr. B1310/05**

**Auftraggeber:**

Xella Trockenbau-Systeme GmbH  
Dammstraße 25

47119 Duisburg

**Auftrag vom:**

12.4.2005

**Probeneingang:**

23.5.2005

**WKI-Eingangsnummer:**

718/05

**Prüfdatum:**

ab 23.5.2005

**Gegenstand der Prüfung:**

Bestimmung der Formaldehydabgabe


**Inhalt des Prüfberichtes:**

1. Aufgabenstellung und Material	Seite 2
2. Durchführung der Prüfung	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.

EC Notified 0765	Durch die oberste Bauaufsichtsbehörde anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
 Deutscher Akkreditierungs Rat DAP-PL-2071.00	Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Anforderungen der DIN EN ISO 9001 : 1994 werden erfüllt. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. e. h. Dr. h. c.  
Hans-Jörg Bullinger, Präsident  
Dr. rer. pol. Alfred Gossner  
Dr. jur. Dirk-Meints Polter  
Prof. Dr. Dennis Tschritzis

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

Bankverbindung: Deutsche Bank München  
Konto Nr. 75-21933 BLZ 700 700 10  
Auslandszahlungen:  
IBAN: DE8670070010 0752 193300  
BIC (SWIFT-Code): DEUTDEMM

WKI ist eine eingetragene Marke  
der Fraunhofer-Gesellschaft



## **1. Aufgabenstellung und Material**

Das Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI), wurde von der Firma Xella Trockenbau-Systeme GmbH in 47119 Duisburg beauftragt, durch Messungen das Formaldehydabgabepotential einer 12,5 mm dicken Fermacell-Platte mit der Kennzeichnung

„Fermacell GF 12,5  
W1.2 H 19.05.05 00:18  
CE 04 ETA-03/0050 EN 13501-1 A2  
K 2103 UZ-9.1-434“

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

## **2. Durchführung der Prüfung**

Für die Ermittlung des Formaldehydabgabepotentials wurde eine Platte mit den Abmessungen von 100 cm x 50 cm mit einer emissionsfähigen Gesamtoberfläche von 1 m<sup>2</sup> in einer geschlossenen Kammer von 1 m<sup>3</sup> Volumen aufgestellt ; der Anteil der offenen Schmalflächen entsprach dem im Prüfraum. Die Temperatur bei der Prüfung betrug 23°C ± 0,5 K, die relative Luftfeuchte 45 % ± 3%. Die Luftwechselzahl wurde auf 1 h<sup>-1</sup> 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 0,1 m<sup>3</sup> entnommen und durch mit Absorptionsflüssigkeit gefüllte Gaswaschflaschen geleitet. Der absorbierte Formaldehyd wurde photometrisch bzw. fluorimetrisch nach der Acetylaceton-Methode bestimmt (VDI-Richtlinie 3484-Blatt 2, November 2001).

### **3. Prüfergebnis**

Für die o.g. untersuchte Fermacell-Platte der Firma Xella Trockenbau-Systeme GmbH in 47119 Duisburg wurde in der 1 m<sup>3</sup>-Kammer eine Formaldehydkonzentration von 0,01 ppm nach einer Prüfdauer von 243 Stunden ermittelt; Bild (Blindwert der Kammer: 0,005 ppm; 1 ppm  $\triangleq$  1,2 mg HCHO/m<sup>3</sup> Raumluft bei 20°C und 1013 hPa).

Dieser Wert liegt deutlich unter dem laut Chemikalien-Verbotsverordnung für Holzwerkstoffe zulässigen Maximalwert von 0,1 ppm.

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

A blue ink signature in cursive script, appearing to read 'Bettina Meyer'.

Bettina Meyer  
Sachbearbeiterin

A blue ink signature in cursive script, appearing to read 'S. Thiele'.

Dipl.-Ing. Stephan Thiele

Stellv. Leiter der bauaufsichtlich anerkannten  
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

Verlauf der Formaldehydkonzentration in der 1 m<sup>3</sup>-Kammer einer  
12,5 mm dicken Fermacell-Platte  
"Fermacell GF 12,5 - W1.2H 19.05.05 00:18 - CE 04 ETA-03/0050  
EN 13501-1 A2 - K 2103 ZU-9.1"  
der Firma Xella Trockenbau-Systeme GmbH in Duisburg

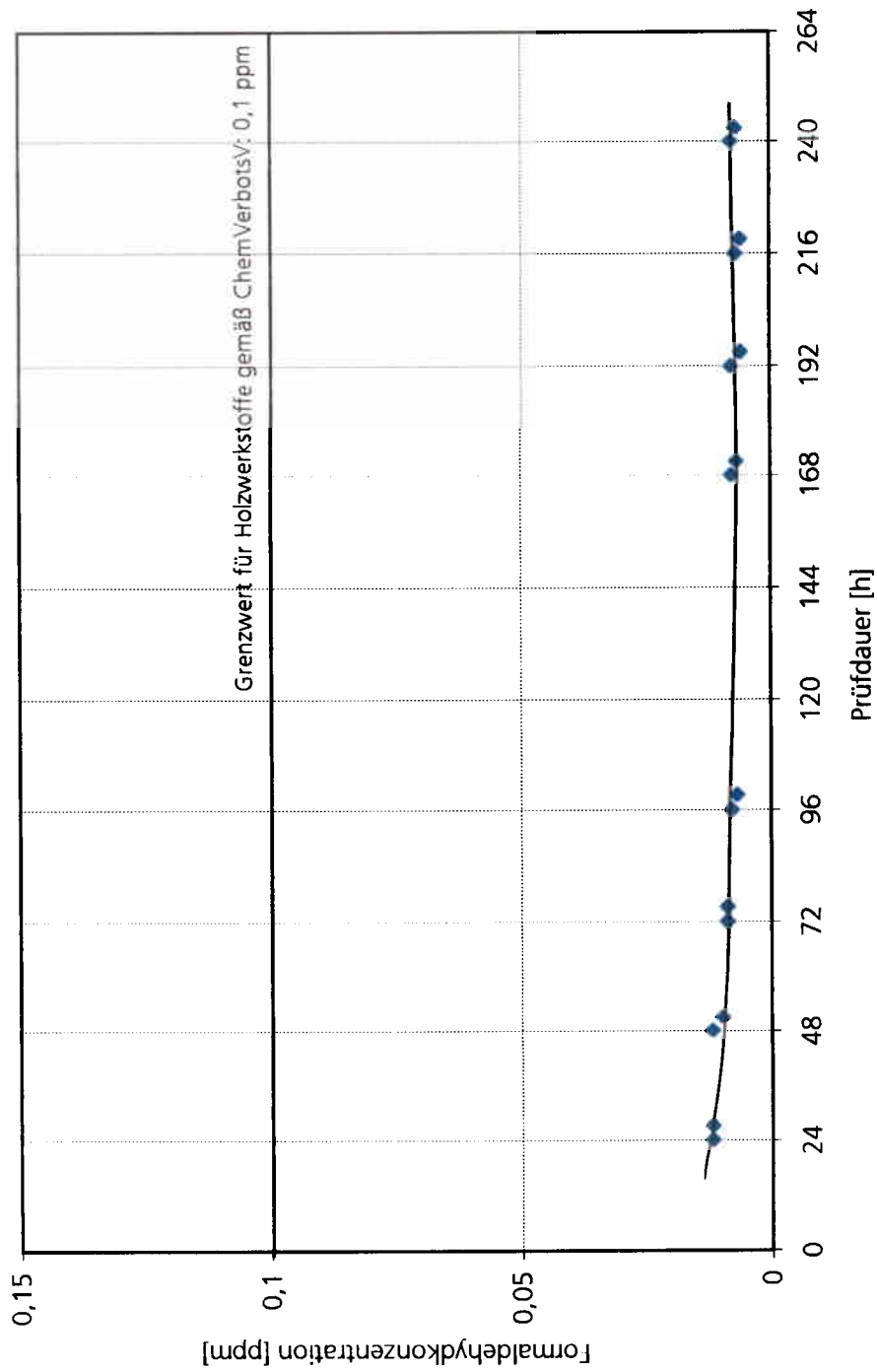


Bild zum Prüfbericht Nr. B1310/05 vom 29.6.2005

