



Dieser Bericht ist elektronisch abgefasst und verteilt worden. Rechtliche Gültigkeit besitzt ausschließlich das Original des Berichtes auf Papier.

## Prüfbericht

### P 5401-1

Prüfauftrag:

**Bestimmung der  
Kohlenstoffdioxid-Diffusionsstromdichte  
(Permeabilität) an dem Beschichtungsstoff**

**Nespri-Reinacrylat**

**gemäß DIN EN 1062-6**

Auftraggeber:

**Caparol Farben Lacke  
Bautenschutz GmbH  
Roßdörfer Str. 50  
64372 Ober-Ramstadt**

Bearbeiter:

**J. Magner  
D. Thron**

Datum des Prüfberichtes:

**16.10.2008**

Dieser Prüfbericht umfasst:

**7 Seiten**

## **I N H A L T S V E R Z E I C H N I S**

<b>1</b>	<b>VORGANG .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PROBENEINGANG .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PROBEKÖRPERHERSTELLUNG.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>PRÜFUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>4.1</b>	<b>Durchführung und Berechnung.....</b>	<b>4</b>
<b>4.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>6</b>

## 1 VORGANG

Das Polymer Institut wurde durch die CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH, Ober-Ramstadt, beauftragt, die Prüfung der

### **Kohlenstoffdioxid-Diffusionsstromdichte (Permeabilität)**

durchzuführen an dem Beschichtungstoff

### **Nespri-Reinacrylat**

gemäß

**DIN EN 1062-6** „Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Untergründe und Beton im Außenbereich, Teil 6: Bestimmung der Kohlenstoffdioxid-Diffusionsstromdichte (Permeabilität)“  
- Ausgabe 10/2002 -

## 2 PROBENEINGANG

Am 23.07.2008 wurde dem Polymer Institut folgender Stoff übergeben:

*Tabelle 1: Probeneingang*

<b>Nr.</b>	<b>Stoff</b>	<b>Charge</b>	<b>Menge [kg]</b>
1	Nespri-Reinacrylat	2218104140	1,0

Nähere Angaben lagen dem Polymer Institut nicht vor.

### **3 PROBEKÖRPERHERSTELLUNG**

Die Probekörper wurden von einem Mitarbeiter des Polymer Institutes im Normalklima nach EN 23270 [(23 ±2)°C und (50 ±5)%] als freie Filme auf einer Anti-Haft-Folie hergestellt.

Die Applikation erfolgte vereinbarungsgemäß in zwei Arbeitsgängen mittels Rolle und einer Verbrauchsmenge von je **250 g/m<sup>2</sup>**. Die Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen betrug 24 Stunden. Nach Erhärtung wurde die Trockenschichtdicke des Oberflächenschutzstoffs mit

**310 µm**

im Mittel mit Hilfe einer Bügelmessschraube an den freien Filmen des Stoffs ermittelt.

Im Anschluss wurden aus den freien Filmen mit einem Stanzwerkzeug kreisrunde Probekörper mit einem Durchmesser von 90 mm ausgeschnitten. Bis zur Prüfung lagerten die Probekörper weitere 7 Tage im Normalklima EN 23270 [(23 ±2)°C und (50 ±5)%].

### **4 PRÜFUNG**

#### **4.1 Durchführung und Berechnung**

Die Bestimmung der Kohlenstoffdioxid-Durchlässigkeit erfolgte gemäß DIN EN 1062-6:2002-10,

##### **Verfahren A - gravimetrische Methode**

in einer Atmosphäre mit einem CO<sub>2</sub>-Gehalt von (10 ±0,5) Vol.-%. Die Probekörper wurden über einen Messzeitraum von 14 Tagen geprüft. Die Auswertung entsprach Kapitel 9 der o.a. Norm.

## 4.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Messungen, bereinigt um den Wasserpermeationseffekt, sind in der folgenden Tabelle 3 zusammengefasst. Es wurde der lineare Bereich zwischen dem Einlagerungs- und 14. Tag ausgewertet.

Tabelle 3: *Ergebnisse der Messung*

Nr.	CO <sub>2</sub> -Diffusionsrate <b>i</b> [g/(m <sup>2</sup> x d)]	Diffusions- äquivalente Luftschichtdicke <b>s<sub>d</sub><sup>1)</sup></b> [m]	CO <sub>2</sub> -Diffusions- widerstandszahl <b>μ<sup>1)</sup></b> [ ]
1	2,61	100	300 x 10 <sup>3</sup>
2	3,18	80	270 x 10 <sup>3</sup>
3	2,22	120	380 x 10 <sup>3</sup>
<b>MW</b>	<b>2,67</b>	<b>100</b>	<b>320 x 10<sup>3</sup></b>

<sup>1)</sup> gerundet auf 2 wertanzeigende Ziffern

MW Mittelwert

Die graphische Darstellung der Massenänderung in Abhängigkeit von der Zeit ist dem Bild 1 im Anhang zu entnehmen.

An der parallel durchgeführten Messung der Referenzfolie wurden keine Abweichungen von der vorgegebenen Toleranz festgestellt.

Eine Klassifizierung der Ergebnisse der Kohlendioxid-Diffusion sieht die EIN EN 1062-6 nicht vor.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Im Polymer Institut wurde an dem Beschichtungsstoff

### **Nespri-Reinacrylat**

die Prüfung der

### **Kohlenstoffdioxid-Diffusionsstromdichte (Permeabilität)**

gemäß

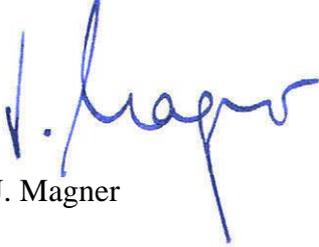
**DIN EN 1062-6** „Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Untergründe und Beton im Außenbereich, Teil 6: Bestimmung der Kohlenstoffdioxid-Diffusionsstromdichte (Permeabilität)“  
- Ausgabe 10/2002 -

durchgeführt.

Über die Ergebnisse gibt die Tabelle im vorstehenden Kapitel Auskunft.

Flörsheim-Wicker, 16.10.2008

Der Prüfstellenleiter

  
J. Magner



Der Sachbearbeiter

  
D. Thron

### Anhang 1

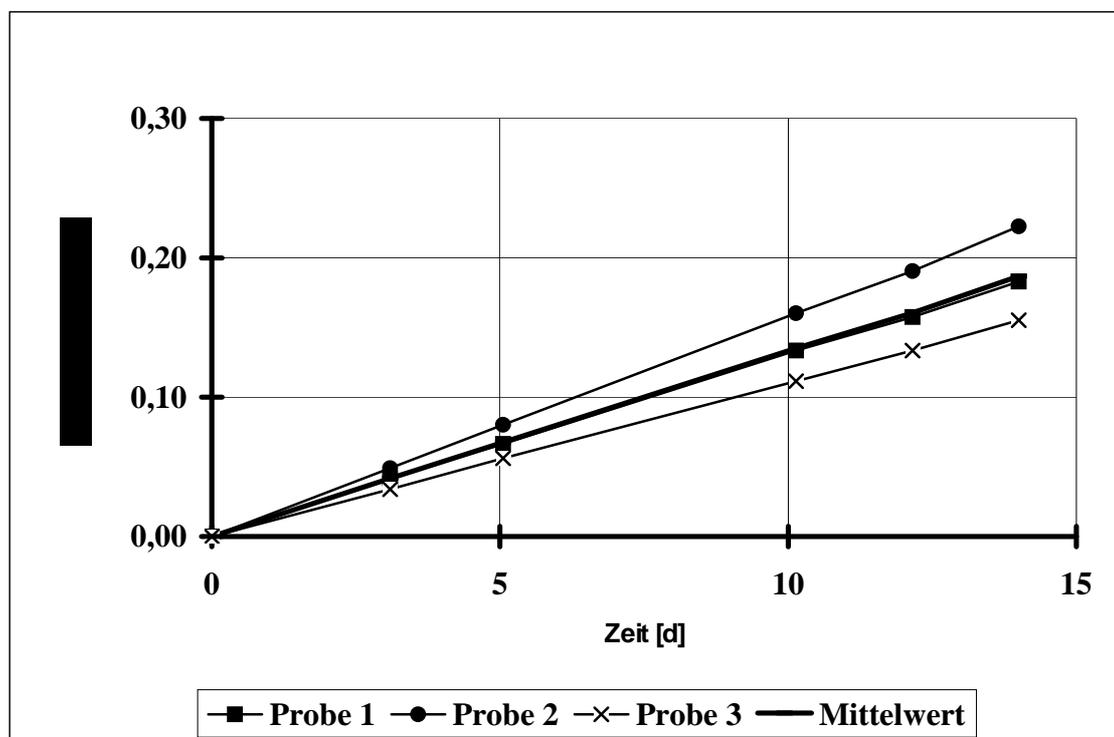


Bild 1: CO<sub>2</sub>-Diffusion des Stoffs *Nespri-Reinacrylat*