



Fraunhofer  
Institut  
Angewandte  
Materialforschung

## Messung von Druck-Zeit-Kennlinien an Kabeldurchführungen des Typs GPD 100

Kurzbericht WP-PB-398012-003 zum  
Angebot Nr. 398012  
Auftragseingang: 19.08.1998

**UGA SYSTEM-TECHNIK GmbH & Co.**  
**Ludwig-Erhard-Straße 5**

**D-89547 Gerstetten-Dettingen**

Fraunhofer-Institut für Angewandte Materialforschung  
Bereich Klebtechnik und Polymere  
Lesumer Heerstraße 36, D-28717 Bremen  
Institutsleiter: Prof. Dr. rer. nat. O.-D. Hennemann

A. Wulf

M. Clüver

Bremen, 28.01.1999

## 1 Aufgabenstellung

Gegenstand der Untersuchungen waren Kabeldurchführungen des Typ GPD 100, die von UGA SYSTEM-TECHNIK, Gerstetten-Dettingen (Auftraggeber AG) zur Prüfung beigestellt worden waren.

Ziel der Untersuchungen war die Messung des Druck-Zeit-Verlaufes, die diese Kabeldurchführungen bei Beaufschlagung mit Wasser-, bzw. Luftdruck erreichen.

## 2 Durchführung der Versuche

Die Versuchskörper wurden von Mitarbeitern des AG im Institut für die Messungen in die entsprechenden Versuchsvorrichtungen eingebaut.

Folgende Versuche mit Prüfkörpern des Typs GPD wurden durchgeführt:

Prüfung	Prüfkörper	Anzahl	Sollprüfzeitraum [h]	Prüfmedium	Druck bei $t_0$ [bar]	Druck bei $t_{\text{End}}$ [bar]
3	GPD/100/F/2/1/60,3	1	24	Wasser	38.54	26.37
6	GPD/100/F/2/3/19	1	24	Wasser	39.54	20.83

Die Versuchskörper wurden mit Wasser- oder Luftdruck beaufschlagt, und der Druck wurde mit Hilfe eines PC-gestützten Meßdatenerfassungssystems aufgezeichnet.

## 3 Ergebnisse

Die Ergebnisse liegen als Druck-Zeit-Kennlinie vor. Der Verlauf des Druckes über der Zeit kann den Anlagen WP-PB-398012-003-1 bis WP-PB-398012-003-2 entnommen werden. Den prinzipiellen Aufbau der Prüfung zeigt die Anlage WP-PB-398012-003-3.

Die Arbeiten werden unter Zugrundelegung der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fraunhofer-Gesellschaft durchgeführt.

Bremen, 28.01.99/Wu



**Fraunhofer** Institut  
Angewandte  
Materialforschung

## **Messung von Druck-Zeit-Kennlinien an Kabeldurchführungen des Typs GPD 150**

Kurzbericht WP-PB-398012-001 zum  
Angebot Nr. 398012  
Auftragseingang: 19.08.1998

**UGA SYSTEM-TECHNIK GmbH & Co.**  
Ludwig-Erhard-Straße 5  
  
D-89547 Gerstetten-Dettingen

**Fraunhofer-Institut für Angewandte Materialforschung**  
Bereich Klebtechnik und Polymere  
Lesumer Heerstraße 36, D-28717 Bremen  
Institutsleiter: Prof. Dr. rer. nat. O.-D. Hennemann

A. Wulf

M. Clüver

Bremen, 28.01.1999

## 1 Aufgabenstellung

Gegenstand der Untersuchungen waren Kabeldurchführungen des Typ GPD 150, die von UGA SYSTEM-TECHNIK, Gerstetten-Dettingen (Auftraggeber AG) zur Prüfung beigelegt worden waren.

Ziel der Untersuchungen war die Messung des Druck-Zeit-Verlaufes, die diese Kabeldurchführungen bei Beaufschlagung mit Wasser-, bzw. Luftdruck erreichen.

## 2 Durchführung der Versuche

Die Versuchskörper wurden von Mitarbeitern des AG im Institut für die Messungen in die entsprechenden Versuchsvorrichtungen eingebaut.

Folgende Versuche mit Prüfkörpern des Typs GPD wurden durchgeführt:

Prüfung	Prüfkörper	Anzahl	Sollprüfzeitraum [h]	Prüfmedium	Druck bei $t_0$ [bar]	Druck bei $t_{End}$ [bar]
2	GPD/150/G/2/1/110	1	24	Wasser	9.73	3.52
4	GPD/150/G/2/1/110	1	24	Luft	1.22	1.21
5	GPD/150/G/2/3/32	1	24	Wasser	4.45	1.89
7	GPD/150/G/2/3/32	1	24	Luft	1.22	1.19
8	GPD/150/WE/3/32	1	24	Wasser	5.01	1.81
10	GPD/150/2/3/32	1	24	Luft	1.18	1.15
12	GPD/150/2/1/110	1	24	Wasser	10.74	4.91
15	GPD/150/ 2/3/32	1	24	Wasser	6.23	4.27
17	GPD/150/ 2/3/32	1	24	Luft	1.21	1.19

Die Versuchskörper wurden mit Wasser- oder Luftdruck beaufschlagt, und der Druck wurde mit Hilfe eines PC-gestützten Meßdatenerfassungssystems aufgezeichnet.

## 3 Ergebnisse

Die Ergebnisse liegen als Druck-Zeit-Kennlinie vor. Der Verlauf des Druckes über der Zeit kann den Anlagen WP-PB-398012-001-1 bis WP-PB-398012-001-9 entnommen werden. Den prinzipiellen zeigt die Anlage WP-PB-398012-001-10.

Die Arbeiten werden unter Zugrundelegung der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fraunhofer-Gesellschaft durchgeführt.

Bremen, 28.01.99/Wu