

26/08/03



**DVGW**

DVGW-Forschungsstelle  
Prüflaboratorium Gas

DVGW-Forschungsstelle / Prüflaboratorium Gas · Postf. 6980 · 76128 Karlsruhe

LOCTITE  
Anwendungstechnik  
Herrn Fischer  
Gutenbergstr. 3

85748 Garching-Hochbrück

29. April 2003  
IIG/bu-re

E-mail  
[benno.budde@ciw.uni-karlsruhe.de](mailto:benno.budde@ciw.uni-karlsruhe.de)

**Prüfung der Gasbeständigkeit von „Resinol RTC/Loctite 535“, AZ: 03/078/5113/1**

Sehr geehrter Herr Fischer,

als Anlage erhalten Sie den Bericht über die Prüfung der Gasbeständigkeit des o. g. Mittels,  
sowie unsere Rechnung über die Prüfkosten.

Mit freundlichen Grüßen

DVGW-Forschungsstelle  
- Prüflaboratorium Gas -

(B. Budde)

(Dipl.-Ing. M. John)

Anlage  
Bericht  
Rechnung

DVGW-Forschungsstelle  
Prüflaboratorium Gas  
Eine Einrichtung des DVGW  
Deutsche Vereinigung des  
Gas- und Wasserfaches e.V.

Postfach 69 80  
D-76128 Karlsruhe  
Engler-Bunte-Ring 1-7  
D-76131 Karlsruhe  
Telefon (+49) 07 21/9 64 02 11  
Telefax (+49) 07 21/9 64 02 14  
<http://www.dvgw-ebi.de>

Bad.-Württembergische  
Bank Karlsruhe  
BLZ 660 200 20  
Konto 400 200 59 00

29. April 2003  
IIG/bu-re  
AZ: 03/078/5113/1

**B E R I C H T**

über die Gasbeständigkeit  
des ausgehärteten Plattenmaterials  
"Resinol RTC/Loctite 535"

in Anlehnung an DIN EN 682 „Werkstoff-Anforderungen für  
Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und  
flüssige Kohlenwasserstoffe“ (Mai 02)

**Auftraggeber:** Loctite Anwendungstechnik

85748 Garching-Hochbrück

(Dieser Bericht umfaßt 3 Seiten und 1 Anlage)

DVGW-Forschungsstelle  
Prüflaboratorium Gas  
Eine Einrichtung des DVGW  
Deutsche Vereinigung des  
Gas- und Wasserfaches e.V.

Postfach 69 80  
D-76128 Karlsruhe  
Engler-Bunte-Ring 1-7  
D-76131 Karlsruhe  
Telefon (+49) 07 21/9 64 02 11  
Telefax (+49) 07 21/9 64 02 14  
<http://www.dvgw-ebi.de>

## **I. Allgemeines**

Die Firma Loctite Anwendungstechnik, Garching-Hochbrück, beauftragte die DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut die Beständigkeit des ausgehärteten Plattenmaterial „Resinol RTC/Loctite 535“ gegenüber Gasen der öffentlichen Gasversorgung nach dem DVGW-Arbeitsblatt G-260 zu prüfen.

Die für die Prüfung benötigte Probe wurden dem Prüflaboratorium am 19.03.2003 zur Verfügung gestellt.

## **II. Prüfgrundlage**

Da es keine spezielle Prüfgrundlage für das zu prüfende Mittel gibt, wurde die Gasbeständigkeit in Anlehnung an DIN EN 682 „Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe“ (Mai 02), Abschnitt 4.2.8 „Volumenänderung in Flüssigkeit B und anschließendem Trocknen“ und Abschnitt 4.2.9 „Volumenänderung in Öl“ durchgeführt.

## **III. Prüfung**

Die Prüfung wurde an ausgehärtetem Plattenmaterial mit den ungefähren Abmessungen 30 x 30 x 2 mm durchgeführt. Die Proben wurden nach Bestimmung des Ausgangsvolumens zunächst nach Abschnitt 4.2.8 der Norm sieben Tage in der angegebenen Prüfflüssigkeit, ein Gemisch aus Isooctan/Toluol im Volumenverhältnis 70:30 gelagert. Nach der Bestimmung der Volumenänderung wurden die Proben vier Tage bei 70 °C zurückgetrocknet und das Volumen erneut bestimmt.

Weitere Proben in den gleichen Abmessungen wurden nach Abschnitt 4.2.9 der Norm in Öl IRM 903 bei 70 °C unter Bestimmung des Anfangs- und Endvolumens für sieben Tage gelagert.



Die Untersuchungsergebnisse, die sich auf vom Hersteller hergestelltes und eingesandtes Plattenmaterial beziehen, sind in der Anlage zusammengestellt.

#### IV. Zusammenfassung

Die Bestimmung der Gasbeständigkeit an ausgehärteten Prüfplatten des Mittels „Resinol RTC/Loctite 535“ der Fa. Loctite Anwendungstechnik, Garching-Hochbrück, in Anlehnung an DIN EN 682 ergab, dass die Anforderungen der Norm hinsichtlich Volumenänderung erfüllt werden. Bei der Rücktrocknung bei 70 °C zeigte jedoch das eingesetzte Plattenmaterial eine Versprödung durch Auftreten von Rissen auf, die bei der Lagerung bei 70 °C in Öl nicht auftraten. Eine Gasbeständigkeit des Mittels kann daher nur beschränkt ausgesprochen werden.

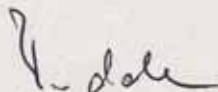
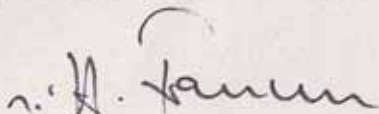
Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Zustimmung des Prüflaboratoriums.

Dieser Bericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

DVGW-FORSCHUNGSSTELLE  
Prüflaboratorium Gas

Prüflaboratoriumsleiter

Sachbearbeiter



(Dipl.-Ing. M. John)

(B. Budde)

Eigenschaft	Einheit	Anforderung	Meßwert
Eigenschaft nach Quellung in Isooctan/Toluol (70:30) bei 23 °C - Volumenänderung nach 7 d	%	max. 25	6,1
Eigenschaften nach Rücktrocknung bei 70 °C - Volumenänderung 4 d	%	max. 10	- 1,6
Eigenschaften nach Lagerung in Öl bei 70 °C - Volumenänderung 7 d	%	max. -1	- 1,0
Auftraggeber: Loctite Anwendungstechnik 85748 Garching-Hochbrück	DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut - Prüflaboratorium Gas - 76128 Karlsruhe		