

20. August 1996  
IIG/Dri.-kl  
AZ: 96/150/539/2

**G U T A C H T E N**

über den Einsatz

des Dichtungswerkstoffes "Centellen-R WS 3825"

in Gaszählerverschraubungen unter hoher thermischer Belastung  
geprüft in Anlehnung an DIN 3374, DIN 3376 Teil 1 und Teil 2

**Auftraggeber:** Hecker Werke GmbH + Co. KG  
71093 Weil im Schönbuch

(Dieser Bericht umfaßt 4 Seiten)

## **I. Allgemeines**

Die Firma Hecker Werke GmbH + Co. KG, Weil im Schönbuch, beauftragte die DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut die Eignung des Dichtungswerkstoffes "Centellen-R WS 3825" für den Einsatz in Gaszählerverschraubungen nach DIN 3376 Teil 1 und 2 unter hoher thermischer Belastung in Anlehnung an DIN 3374 zu begutachten.

Die für die Prüfung benötigten Proben wurden dem Prüflaboratorium am 29.05.1996 zugestellt.

## **II. Prüfgrundlage**

Grundlage für die Begutachtung des Einsatzes der Dichtringe in Gaszählerverschraubungen nach DIN 3376, Teil 1 und 2 (Zweistutzen- und Einstutzen-Anschluß) unter thermischer Belastbarkeit ist DIN 3374 "Gaszähler mit verformbaren Trennwänden, Balgenzähler" (Juli 1985) mit den dort festgelegten Prüfbedingungen:

- Prüftemperatur: 650 °C
- Aufheizzeit: 15 Minuten
- Beharrungszeit: 30 Minuten
- Prüfdruck während der gesamten Prüfung: 0,1 bzw. 0,2 bar

## **III. Beschreibung des Dichtungswerkstoffes**

Der Dichtungswerkstoff "Centellen-R WS 3825" wurde bereits nach DIN 3535 Teil 6 "Dichtungen für die Gasversorgung, Flachdichtungswerkstoffe auf Basis synthetischer Fasern oder Graphit für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen" geprüft (Prüfbericht vom 13.07.1993, DIN-DVGW-Reg.-Nr. 93.01e103). Es handelt sich um einen Werkstoff auf Basis synthetischer Fasern (Normbezeichnung: DIN 3535-FA), aus dem Flachdichtungen, z. B. für Gaszählerverschraubungen hergestellt werden.

#### **IV. Prüfung**

Die Prüfung erfolgte an 2,0 mm dicken Dichtringen nach DIN 3376 Teil 1 (Zweistutzen-Anschluß; R 1) und DIN 3376 Teil 2 (Einstutzen-Anschluß; DN 25) in den entsprechenden Verschraubungen unter den oben angegebenen Prüfbedingungen.

Bei den Prüfungen mit 0,1 bar und 0,2 bar wurden Leckagen < 1 l/h festgestellt. Diese Werte liegen unter dem vom Prüflaboratorium (aufgrund entsprechender Anforderungen in DIN 3374 für Gaszählergehäuse) festgelegten Grenzwert von  $\leq 20$  l/h.

#### **V. Kennzeichnung**

Der DVGW-Fachausschuß "Niederdruck-Gasmessung" hat beschlossen, daß die Dichtungen, die für eine höhere, thermische Belastbarkeit geeignet sind, an den Seitenkanten an zwei etwa gegenüberliegenden Stellen mit roten Farbstrichen mit einer Breite von mindestens 1,5 mm gekennzeichnet werden sollen (Farbe annähernd RAL 3000, feuerrot).

Dem Hersteller wird zur Auflage gemacht, diese Kennzeichnung anzubringen, wenn auf die thermische Beständigkeit der Dichtungen hingewiesen wird.

#### **VI. Zusammenfassung**

Die Begutachtung der Eignung des Flachdichtungswerkstoffes "Centellen-R WS 3825" der Firma Hecker Werke GmbH + Co. KG, Weil im Schönbuch, für den Einsatz in Gaszählerverschraubungen unter hoher thermischer Belastung, hat ergeben, daß die an Dichtungswerkstoffe gestellten Anforderungen erfüllt werden. Dichtungen aus diesem Flachdichtungswerkstoff können in Gaszählerverschraubungen nach DIN 3376 Teil 1 oder Teil 2 für einen Betriebsdruck von 0,1 bar oder 0,2 bar eingesetzt werden.

Die Verschraubungen bleiben bei Umgebungstemperaturen bis 650 °C so dicht, daß kein Gas in gefahrdrohender Menge ausströmt.

Die bestehende DIN-DVGW-Registrierung des Dichtungswerkstoffes wird durch dieses Gutachten nicht berührt.

Der Hersteller darf das Gutachten in vollem Wortlaut vervielfältigen. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Zustimmung des Prüflaboratoriums.

DVGW-FORSCHUNGSSTELLE  
Prüflaboratorium Gas

(Prüflaboratoriumsleiter)      (Sachbearbeiter)



(Dipl.-Ing. M. John)



(Dr. H. E. Driesen)