TÜV SÜD Chemie Service GmbH

Rhein-Main Werkstofftechnik
Industriepark Höchst
65926 Frankfurt am Main

Chemie Service

Bericht-Nr.	**WE 2007 07 039**
Auftrag- Nr.:	909 386
Eingangsdatum:	21.06.2007
Auftraggeber:	Kempchen Dichtungstechnik GmbH Herr Dirk Schmidt Verkaufsleitung Alleestr. 4, 46049 Oberhausen
Bemusterte Artikel:	RivaTherm Super-Plus
Lieferant:	Kempchen Dichtungstechnik GmbH
Untersuchungszeitraum:	21.06. – 29.06.2007
Berichtsdatum:	24.07.2007

(Bearbeiter: Hingott)

(geprüft: Hoffmann)

Anlagen:

Verteiler: Kempchen Dichtungstechnik GmbH, Herr Laakmann

HINWEISE :

- DIE ERGEBNISSE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIESSLICH AUF DIE UNTERSUCHTEN GEGENSTÄNDE. OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG DER TÜV-SÜD CHEMIE SERVICE GMBH, RHEIN MAIN WERKSTOFFTECHNIK, DARF DIESER BERICHT NICHT AUSZUGSWEISE VERVIELFÄLTIGT WERDEN

ilac-MRA DACH DAC-P-0046-98-10

1. Grund der Bemusterung

Zulassung neuer Dichtungstypen für den Bereich der IGR.

Kempchen, RivaTherm Super-Plus: Graphitdichtung mit zwei Spießblecheinlagen aus Edelstahl (1.4401), mit wechselseitig angeordneten Graphitfolien.

2. Prüfunterlagen

DIN EN 1514-1 (DIN 2690), DIN ISO 2768-1 Toleranzklasse V.

3. Durchgeführte Prüfungen

3.1 Visuelle Prüfung im Anlieferungszustand
3.2 Kennzeichnungsprüfung / Maßkontrolle
3.3 Untersuchung des Setzverhaltens (Restanzugsmoment) nach Montage und Auslagerung unter einer Betriebstemperatur von 300°C bei einer Standzeit von 24 h im Vergleich zu vergleichbaren Dichtungstypen aus unserem IGR Dichtungshandbuch
3.4 Untersuchung des Ablöseverhaltens der Dichtung von den Flanschen nach den Prüfungen entsprechend 3.3 im Vergleich zu vergleichbaren Dichtungstypen aus unserem IGR Dichtungshandbuch

4. Visuelle Prüfung

Die geprüften Dichtungen zeigten keine Auffälligkeiten.

5. Kennzeichnungsprüfung / Maßkontrolle

Die Kennzeichnung entspricht DIN 28091/1.
Die Abmessungen der Dichtungen entsprechen DIN EN 1514-1 (DIN 2690), die Toleranzen der DIN ISO 2768-1 v (sehr grob).

6. Untersuchung des Setzverhaltens (Restanzugsmomente)

Das Setzverhalten wurde über die Restanzugsmomente nach abgeschlossener Belastung und Auslagerung unter einer Betriebstemperatur von 300°C bei einer Standzeit von 24 h entsprechend vergleichbarer Dichtungstypen aus unserem IGR Dichtungshandbuch ermittelt.
Prüfflansche waren je 2 Vorschweißflansche der Nennweite DN 80 / PN 40 mit den Dichtflächenrauheiten Form B1 (R_Z = 40 µm) und B2 (R_Z = 5 µm) nach DIN 2526.
Kennzeichnung: DN 80 / PN 40 1.4571 (Schrauben: 8 Stück, M16, 5.6)

Vor der Montage wurden alle Gleitflächen der Schrauben und Muttern mit Klüberpaste HEL 46 – 450 geschmiert.

Tabelle 1: Restanzugsmomente der Flanschformen B1 und B2 mit RivaTherm Super-Plus nach der Auslagerung bei 300°C über 24 Stunden

Flanschform	Anzugsmoment	Restanzugsmomente
B1	110 Nm	65 – 99 Nm
B2	110 Nm	90 – 110 Nm

7. Untersuchung des Ablöseverhaltens von den Flanschen

Geprüft wurde unter Punkt 1 aufgeführter Dichtungstyp nach abgeschlossener Belastung und Auslagerung unter Betriebstemperatur von 300°C bei einer Standzeit von 24 Stunden. Die Bilder 1 bis 8 zeigen den Zustand der Dichtungen und die zugehörigen Dichtleistenoberflächen nach der Demontage.

Es wurden keine unzulässigen Anhaftungen der Dichtung an den Flanschen festgestellt.

8. Ergebnis: Die Dichtung RivaTherm Super-Plus hat die gestellten Anforderungen erfüllt, und wird in das IGR Dichtungshandbuch eingestellt.

Bilddokumentation

Bild 1 bis 4: Dichtung RivaTherm Super-Plus im Flanschpaar mit Dichtleiste der Form B1 nach 24 h bei einer Betriebstemperatur von 300°C

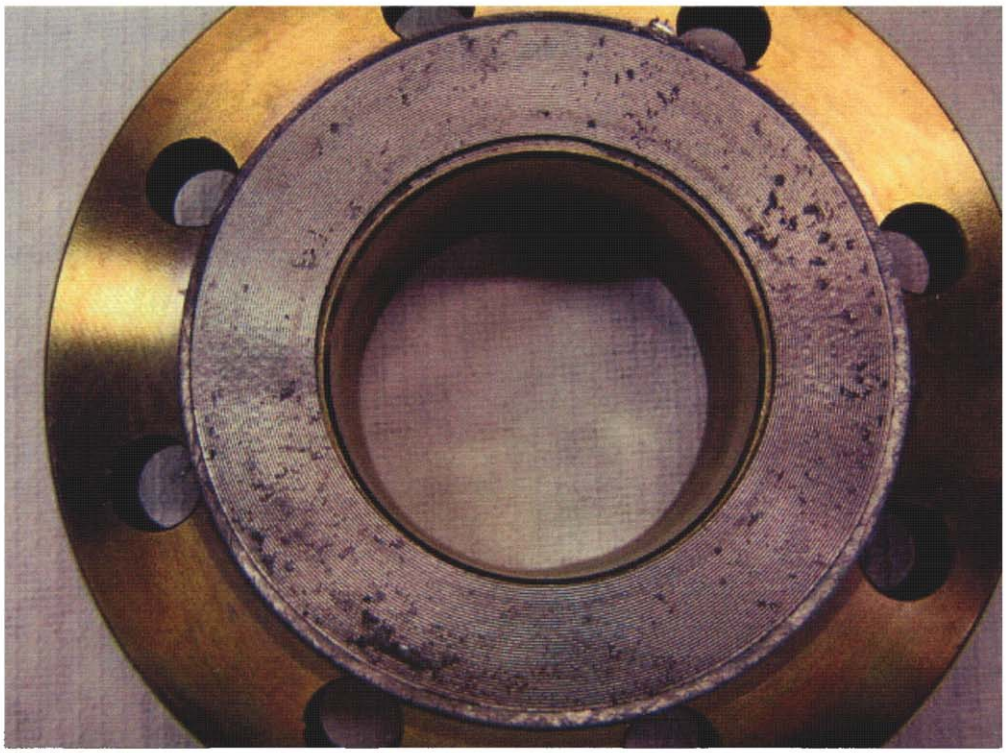

Bild 1

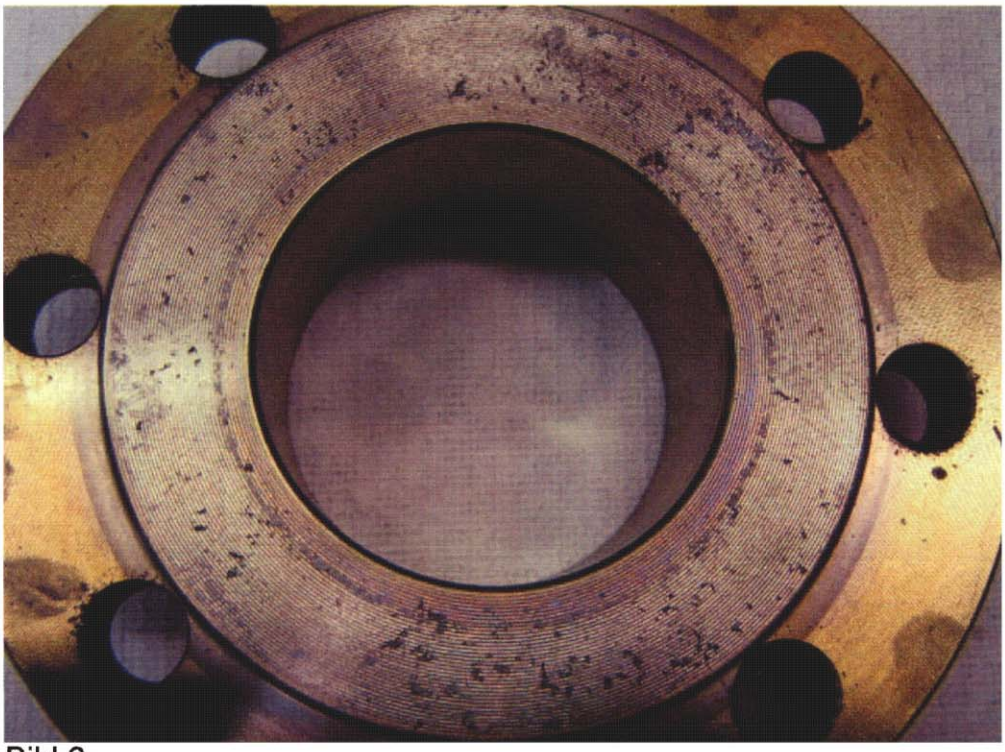

Bild 2

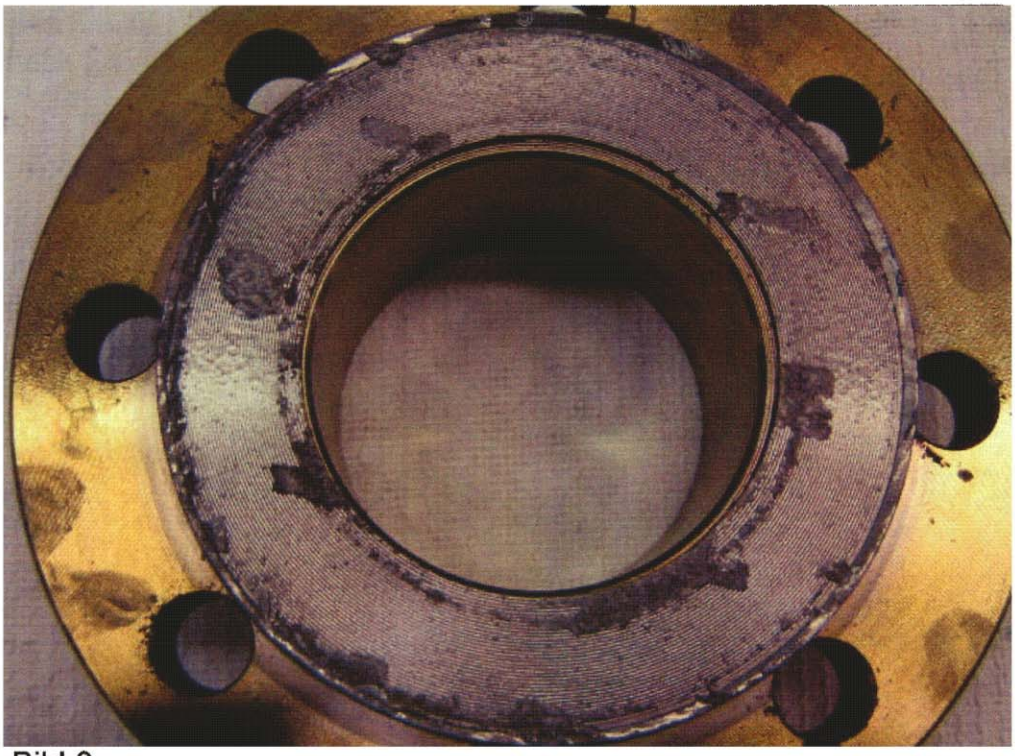

Bild 3

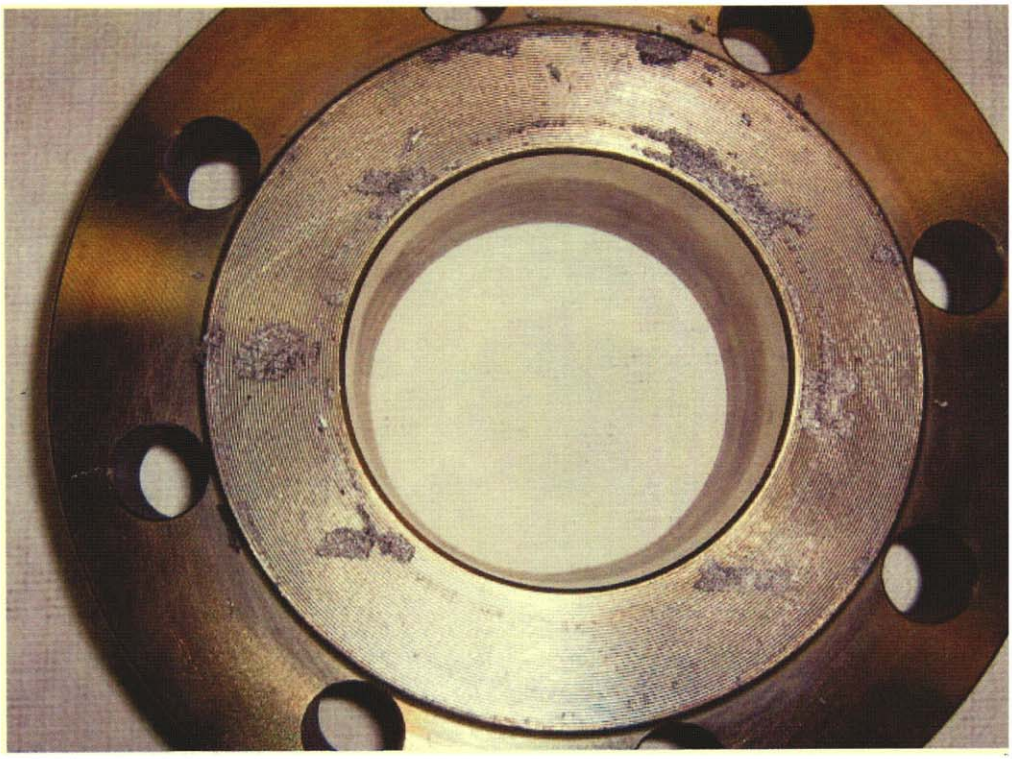

Bild 4

Bild 5 bis 8: Dichtung RivaTherm Super-Plus im Flanschpaar mit Dichtleiste der Form B2 nach 24 h bei einer Betriebstemperatur von 300°C

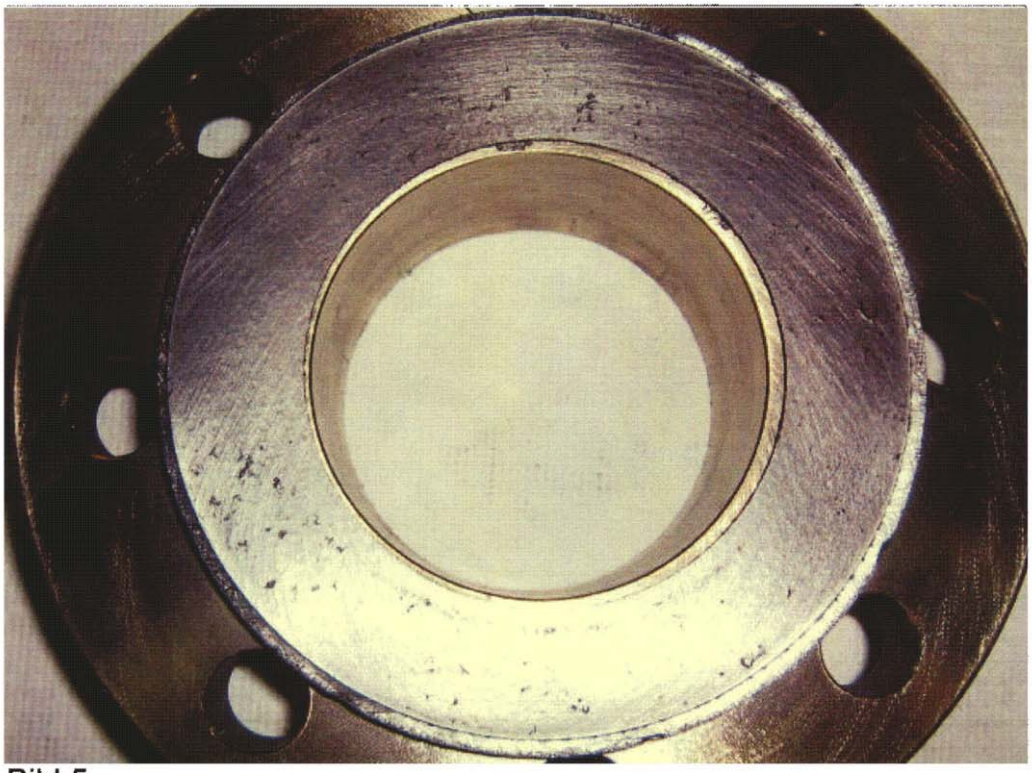

Bild 5

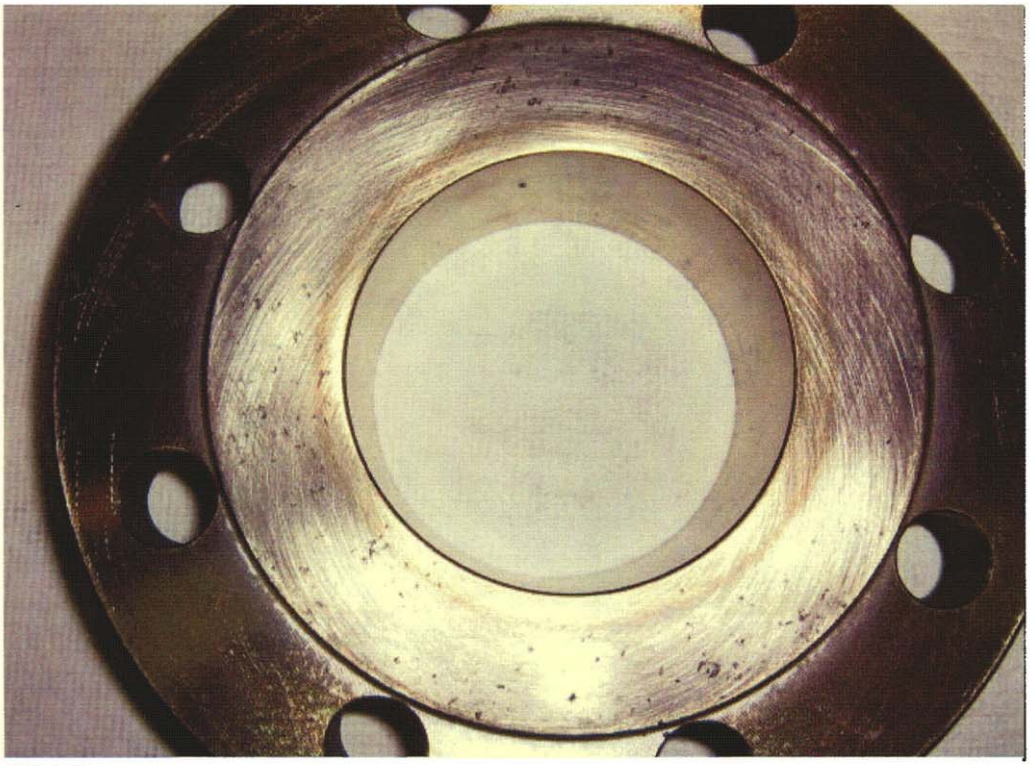

Bild 6

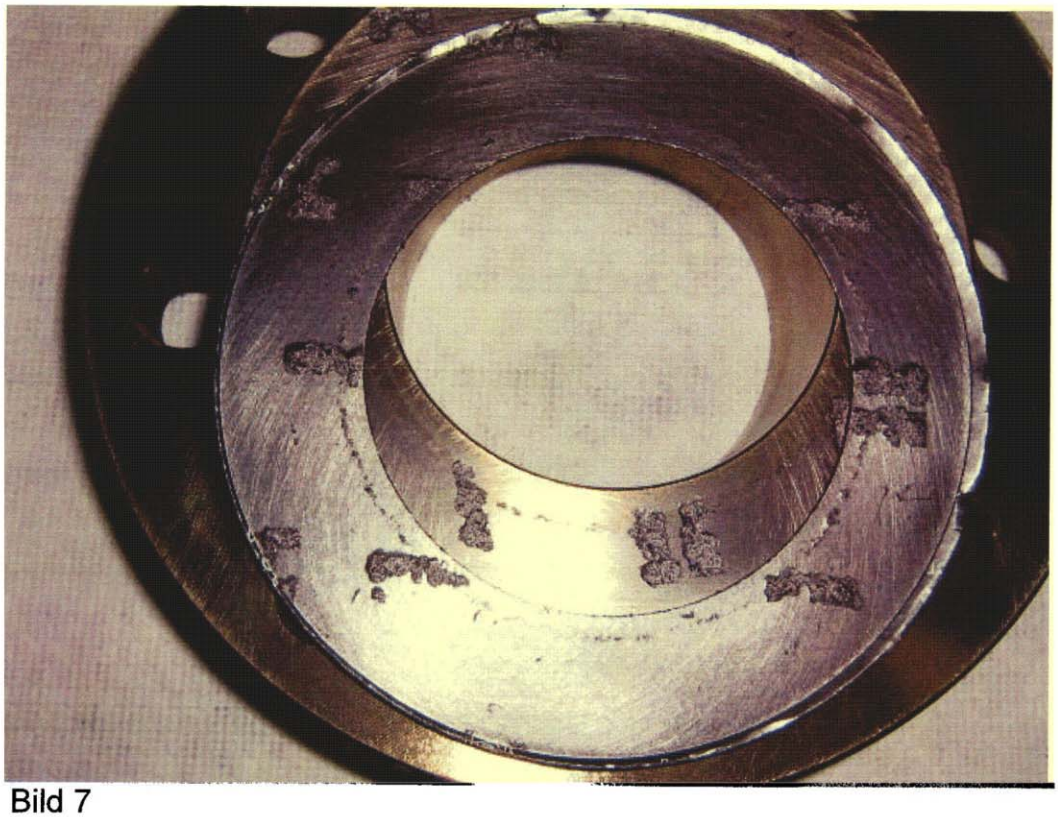

Bild 7

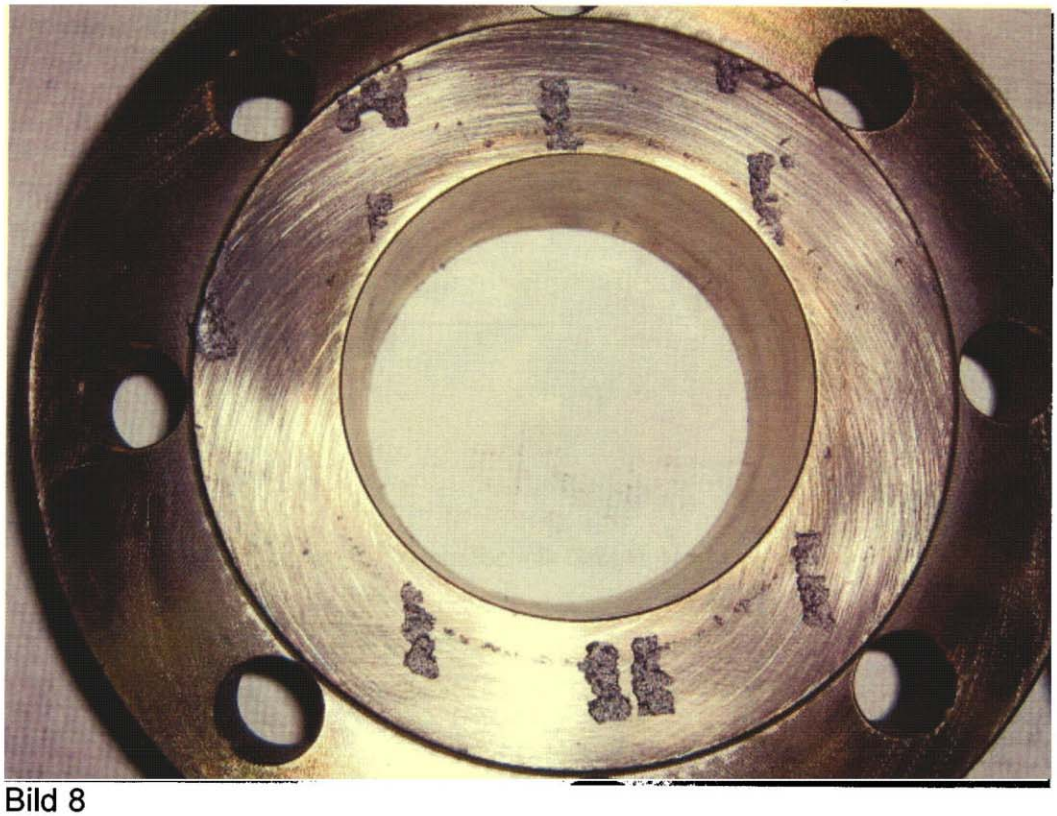

Bild 8