

**BAM**Bundesanstalt für  
Materialforschung  
und -prüfungD-12200 Berlin  
Telefon: 0 30 / 81 04-0  
Telefax: 0 30 / 8 11 20 29

## Bericht

### über die Beurteilung eines Dichtungsmaterials für den Einsatz in Sauerstoff

**Aktenzeichen** II-3689/2003  
**Ausfertigung** 1. Ausfertigung von 2 Ausfertigungen

#### 1 Auftrag

**Auftraggeber** Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG  
Postfach 11 40  
95456 Bad Berneck

**Auftrag vom** 12. September 2003

**Zeichen** EMP / MHA

**Eingegangen am** 15. September 2003

**Prüf-/  
Versuchsmaterial** Beurteilung der sicherheitstechnischen Eignung des  
Dichtungsmaterials novaphit VS für den Einsatz als  
Flachdichtung für Flanschverbindungen an Sauerstofflei-  
tungen und -armaturen für gasförmigen und flüssigen  
Sauerstoff. Ein Prüfmuster war für diese Beurteilung  
nicht erforderlich;  
BAM-Auftrags-Nr. II.1/47 074

**Grundlage der Be-  
urteilung** Vorschrift B 7 "Sauerstoff" der Berufsgenossenschaft der  
chemischen Industrie sowie Ergebnisse von Prüfungen  
nach dem Anhang der "Liste der nichtmetallischen Mate-  
rialien die von der Bundesanstalt für Materialforschung  
und -prüfung (BAM) zum Einsatz in Anlageteilen für Sau-  
erstoff als geeignet befunden worden sind." (Stand:  
31. August 2003) zur BGV B 7.

#### 2 Unterlagen

- 1 Antrag vom 12. September 2003,
- 1 Schreiben vom 5. September 2003
- 1 BAM-Bericht vom 8. Juli 1996 mit der Tgb.-Nr. 2164/96

Dieser Prüfbericht besteht aus Blatt 1 bis 2.

Prüfberichte dürfen nur in vollem Wortlaut und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerrufliche schriftliche Einwilligung der BAM einzuholen. Der Inhalt des Prüfberichtes bezieht sich ausschließlich auf die untersuchten Gegenstände.

**PRÜFBERICHT**

### 3 Beurteilung

Das Produkt novaphit VS ist bereits im Jahr 1996 als Dichtungsmaterial für den Einsatz in Flanschverbindungen an Sauerstoffarmaturen und anderen Sauerstoffanlagenteilen geprüft und unter der Tgb.-Nr. 2164/96 beurteilt worden. Die Graphitdichtung novaphit VS enthält keine Metalleinlage.

Auf Grund der Prüfergebnisse bestehen in sicherheitstechnischer Hinsicht keine Bedenken gegen eine Verwendung des Dichtungsmaterials novaphit VS zum Abdichten von Flanschverbindungen aus Kupfer, Kupferlegierungen oder Stahl für gasförmigen Sauerstoff bei Sauerstoffdrücken bis 130 bar und Temperaturen bis 200 °C, und zwar sowohl in Flanschen mit glatter Dichtleiste als auch in Flanschen mit Vor- und Rücksprung oder mit Nut und Feder.

Gegen eine Verwendung von novaphit VS in Anlagen und Anlagenteilen für flüssigen Sauerstoff bestehen ebenfalls keine Bedenken. Da ein auf den flüssigen Sauerstoff ausgeübter Druck keine wesentlichen Konzentrationsänderungen bewirkt, also auch keinen Einfluss auf die Reaktionsfähigkeit des Werkstoffs hat, ist eine Begrenzung auf einen bestimmten Druckbereich nicht erforderlich.

### 4 Hinweise

Die Gültigkeit dieser Beurteilung endet sofort, wenn die Zusammensetzung des untersuchten Materials verändert wird. Sie endet spätestens am 31. Oktober 2013. Eine Verlängerung über dieses Datum hinaus ist möglich, wenn der Antragsteller zum genannten Zeitpunkt schriftlich bestätigt, dass das Produkt dann noch identisch ist mit dem zu dieser Beurteilung eingereichten Material.

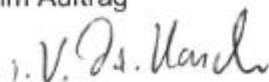
In den Handel gebrachte Produkte, die von uns auf Eignung für den Einsatz in Sauerstoff geprüft worden sind, müssen entsprechend unserer Beurteilung im BAM-Prüfbericht gekennzeichnet werden. D. h., der Hinweis allein auf einem Produkt, dass eine BAM-Prüfung erfolgte und/oder das Anführen unserer Tagebuch-Nr. ohne zusätzliche Angabe des Verwendungszwecks und der zulässigen Betriebsbedingungen ist in sicherheitstechnischer Hinsicht nicht zu verantworten.

Es muss eindeutig erkennbar sein, dass das Produkt für den genannten Verwendungszweck in gasförmigem und/oder flüssigem Sauerstoff verwendbar ist. Maximal zulässiger Sauerstoffdruck, maximale Betriebstemperatur sowie eventuell andere Einschränkungen beim Gebrauch müssen deutlich angegeben sein.

**Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
12200 Berlin, 14. Oktober 2003**

**Fachgruppe II.1  
„Gase, Gasanlagen“**

im Auftrag



Dr. Chr. Binder  
Laborleiter

Verteiler:

**Laboratorium II.13  
„Gaseinrichtungen, Sauerstoff“**

im Auftrag



Dipl.-Ing. K. Arlt  
Sachbearbeiterin

1. Ausfertigung: Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG
2. Ausfertigung: BAM – Laboratorium II.13