



PRÜFBERICHT

Antragsteller: Hauff-Technik GmbH & Co. KG
In den Stegwiesen 18
7922 Herbrechtingen

Betrifft: Prüfung der Dichtheit gegen Gas von
"Hauff-Kabeldurchführungen HRD" mit
3 Durchführungen

Datum: 02. Mai 1989

Auftrag: 15-77911

Textseiten: 3

Beilagen: 1



Hauff-Technik GmbH & Co. KG
In den Stegwiesen 18

02.05.1989 15-Dr.Be/wz

7922 Herbrechtingen

15-77911

Prüfung der Dichtheit gegen Gas von "Hauff-Kabeldurchführung HRD" mit 3 Durchführungen

Mit Ihrem Schreiben vom 03.02.1989 beauftragten Sie uns, die Gasdichtheit der "Hauff-Kabeldurchführung HRD" mit 3 Durchführungen zu ermitteln.

1. Versuchseinrichtung und -vorbereitung

Für die Untersuchung lieferten Sie uns am 17.03.1989 eine Kabeldurchführung und eine Prüfeinrichtung (Druckbehälter) aus Stahl.

Die Kabeldurchführung bestand aus 2 kreisförmigen schwarzen Gummischeiden, Außendurchmesser rd. 125 mm, Dicke je rd. 30 mm, mit 3 Bohrlöchern rd. \varnothing 35 mm. Oben, unten und zwischen den beiden Gummischeiden waren rd. 5 mm dicke Metallplatten, je 3teilig, gelegt. Das Paket aus Metallplatten und Gummischeiden war mit Schloßschrauben zusammengeschaubt.

Nach dem Einbringen der Kabel, Außendurchmesser rd. 35 mm, in die Bohrlöcher der Dichtung, wurde die Kabeldurchführung in den Flansch, vgl. Beilage 1, Position 4, der Prüfeinrichtung eingesetzt und das Dichtungspaket mittels der Schloßschrauben (Drehmoment 7,5 Nm) zusammgezogen.

Der Einbau wurde durch Ihre Beauftragten in unserem Institut durchgeführt. Der Aufbau der Kabeldurchführung und der Versuchseinrichtung ist in Beilage 1 schematisch dargestellt.

2. Versuchsdurchführung und -ergebnisse

Zur Prüfung der Dichtigkeit der "Hauff-Kabeldurchführung HRD" wurde zuerst die Prüfvorrichtung mit eingebauter Dichtung an die jeweilige Prüftemperatur angeglichen. Danach wurde im Druckraum der Prüfeinrichtung, vgl. Pos. 12, Beilage 1, ein Überdruck durch Zuführung von He-Gas erzeugt und jeweils über einen Zeitraum von 2,5 Std. bei den verschiedenen Temperaturen konstant gehalten.

Bei einer Undichtigkeit im Dichtungssystem würden in der Wasserfüllung auf der Oberseite der Dichtung sichtbare Gasblasen aufsteigen.

Die Versuche wurden unter den nachstehenden Prüfbedingungen durchgeführt:

Versuchstemperatur °C	Druck bar	Beanspruchungsdauer Std.
-10	3	2,5
	5	2,5
+23	3	2,5
	5	2,5
+50	3	2,5
	5	2,5

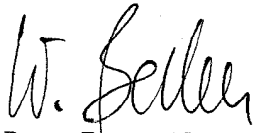
Bei keinem Versuch wurde Gasdurchtritt durch die "Hauff-Kabeldurchführung HRD" festgestellt.

3. Zusammenfassung

Die "Hauff-Kabeldurchführung HRD" mit 3 Kabeldurchführungen ist im geprüften Temperaturbereich von -10 °C bis +50 °C bis zu einem Überdruck von 5 bar mindestens über einen Zeitraum von 2,5 Std. gasdicht.

Abteilung I - Baustoffe
Referat 15 - Kunststoffserzeugnisse

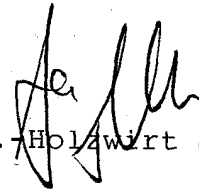
Der Bearbeiter



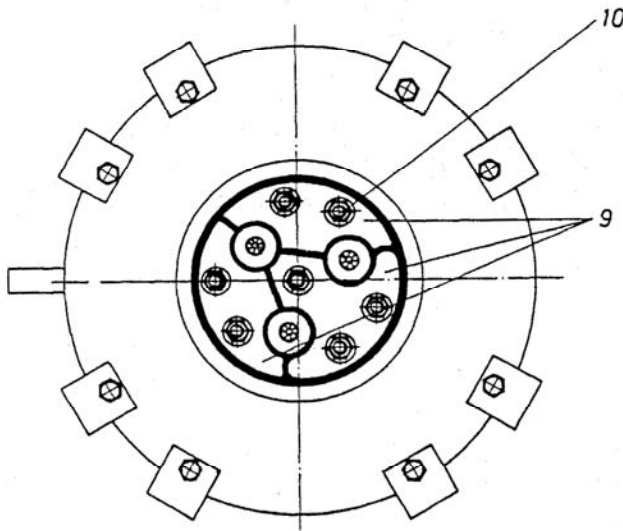
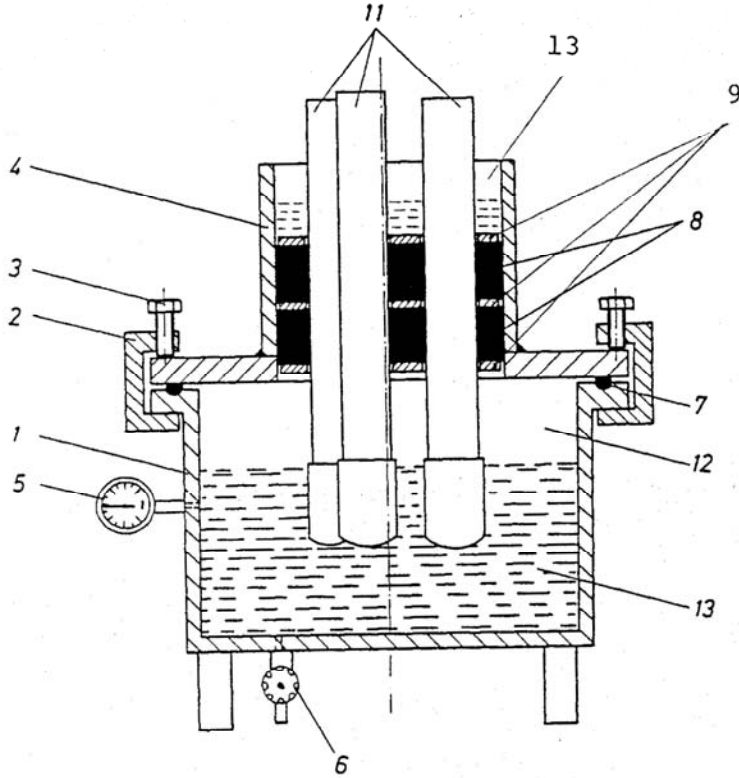
Dr.-Ing. W. Becker



Der Referatsleiter



Dipl.-Holzwirt Jagfeld



- | Pos. | Benennung |
|------|---|
| 1. | Stahlzylinder |
| 2. | Klemmstück |
| 3. | Sechskantschrauben M10 |
| 4. | Flanschaufnahme |
| 5. | Manometer 0-10 bar |
| 6. | Absperrhahn zum Einfüllen des Druckgases (Helium) |
| 7. | Gummidichtung |
| 8. | HRD-Gummidichtung NBR |
| 9. | Pressringe, Stahlplatten, 5 mm dick |
| 10. | Schloßschrauben M8
Muttern M8
U-Scheiben |
| 11. | 3x Cu-Kabel N2XSY 1x150mm ² /3x verz. Stahlrohr 1" |
| 12. | Druckraum mit Luft-Heliummischung |
| 13. | Wasserfüllung (teilweise mit Antifrostmittel gemischt) |



		Maßstab		Hauff technik	
		1989 Datum		Versuchsaufbau	
		Gezeichnet 2.3		Dichtheitsprüfung „HRD“	
		Geprüft		(Gasdichtheit)	
		Name		Blatt	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Bl.	