



## Prüfbericht

Auftraggeber

Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Giengener Straße 35  
89428 Syrgenstein - Landshausen

Auftrags-Nr.:

A 9039 / 2013

Auftrag vom : 15. Mai 2013

Auftrag : Prüfung der Wasserdichtigkeit eines einbetonierten beschichteten Futterrohres ZVR DN 100 mit Ringraumdichtung HRD 100

Probenanlieferung durch : Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Probenanlieferung am : 13. Mai 2013

Prüfzeitraum : 14. - 17. Mai 2013

Augsburg, 5. Juni 2013  
cl

i. A.

M.-Eng. Holger Dietrich  
- Teamleiter -



i. A.

Dipl.-Ing. (FH) Kerstin Clute  
- Projektleiterin -

Der Prüfbericht umfasst 9 Seiten.  
Die Prüfergebnisse beziehen sich auf das vorgelegte Probenmaterial. Das Probenmaterial ist verbraucht.  
Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.  
Meinungen und Interpretationen der Prüfstelle sind gemäß DIN EN ISO / IEC 17 025 Punkt 5.10.5 durch *Kursivdruck* gekennzeichnet.

## INHALT

	Seite
<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Prüfung .....</b>	<b>4</b>
2.1 Prüfungsvorbereitung (Hauff-Technik GmbH & Co. KG) .....	4
2.2 Prüfungsdurchführung (Kiwa MPA Bautest GmbH) .....	4
<b>3 Prüfergebnisse .....</b>	<b>8</b>
<b>4 Zusammenfassung .....</b>	<b>9</b>

## 1 Allgemeines

Von der Hauff-Technik GmbH & Co. KG erhielt die Kiwa MPA Bautest GmbH den Auftrag zur Durchführung einer Wasserdichtigkeitsprüfung eines einbetonierten beschichteten Futterrohres ZVR DN 100 mit Ringraumdichtung HRD 100.

Hierfür wurde von der Hauff-Technik GmbH & Co. KG ein fertig montierter Versuchsaufbau mit einem einbetonierten beschichteten Futterrohr ZVR DN 100 mit Ringraumdichtung HRD 100 in unser Labor in Augsburg angeliefert (vgl. Abbildung 1). Die Prüfglocke war vom Auftraggeber mit Vierkantstahlprofilen gesichert.



Abbildung 1: Versuchsaufbau



## **2 Prüfung**

### **2.1 Prüfungsvorbereitung (Hauff-Technik GmbH & Co. KG)**

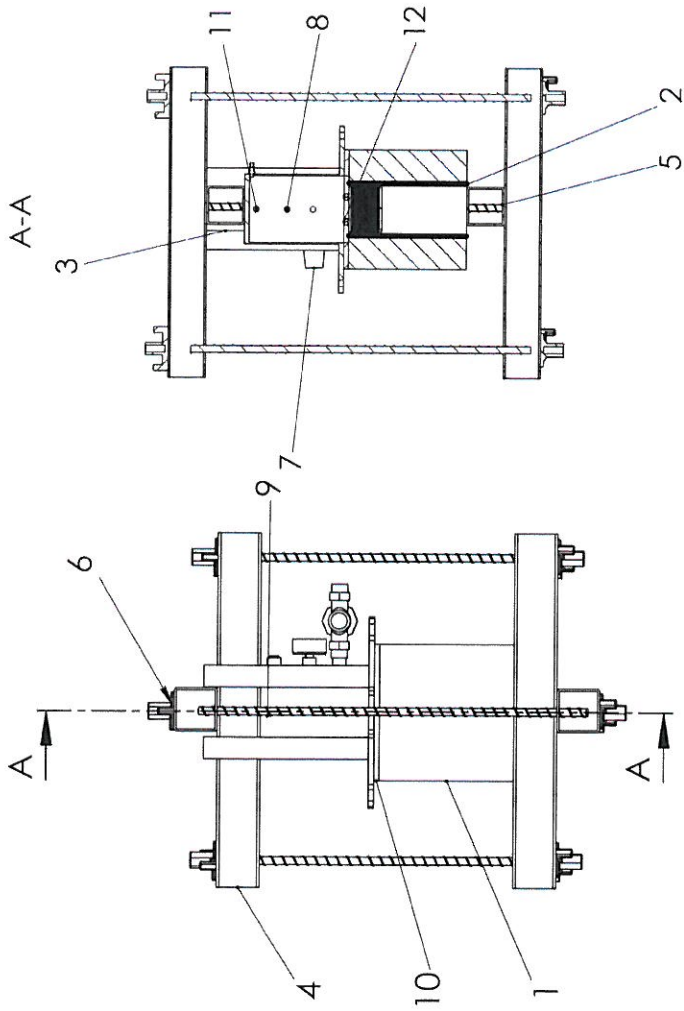
Nach Angaben des Herstellers ist der Versuchsaufbau, wie nachfolgend beschrieben, durch den Hersteller montiert worden.

Ein beschichtetes Futterrohr ZVR DN 100 wurde in einen Prüfstein mit den Kantenlängen lxbxh 250x250x250 mm einbetoniert. Nach einer Aushärtedauer von 28 Tagen wurde ein Ringraumdichtung HRD 100 in das Futterrohr eingebaut. Zum Aufbringen des Wasserdrucks wurde eine Druckglocke mit einer EPDM-Dichtung aufgesetzt und mittels Vierkantprofilen an dem Gestell unter dem Prüfstein gesichert (siehe Abbildung 1). Abschließend wurde an die aufgesetzte Druckglocke ein Druckminderer und einem Manometer mit Messbereich 0 bis 10 bar montiert.

### **2.2 Prüfungsdurchführung (Kiwa MPA Bautest GmbH)**

Bei dem durch die Hauff-Technik GmbH & Co. KG angelieferten Versuchskörper handelt es sich um einen durch den Hersteller montierten Versuchsaufbau nach 2.1 mit vormontiertem Manometer und Druckminderer (vgl. Abbildung 2 bis Abbildung 5). Eine Kalibrierung des mit angelieferten Manometers erfolgte seitens der Kiwa MPA Bautest GmbH nicht.

Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wurde eine Druckdichtigkeitsprüfung der wassergefüllten Druckglocke über 72 Stunden bei einem permanent angeschlossenen Nenndruck von 5 bar bei Raumtemperatur durchgeführt.



12	1	HRD100-2-0	Zusammenstellung
11	1	ZVR	Dichtschraube
10	1	ZVR	Gummidichtung
9	1	Prüfstein HSI 150	Entlüftungsventil
8	1	Prüfstein HSI 150	Manometer
7	1	HSI 150	Druckminderer (0.5 - 6bar)
6	8	Prüfstein HSI 150	Mutter Spindelstange
5	4	Zugstange	Schalungsanker
4	4	Prüfstein HSI 150	Vierkantrah
3	1	Prüfglocke	Druckglocke Ø140mm
2	1	ZVR- 100/250	Futterrohr DN 100 beschichtet
1	1	ZVR	Prüfstein 250x250x250
Pos	Anz	Produktkennzeichnung	Produktbezeichnung

Abbildung 2: Versuchsaufbau - Herstellerzeichnung



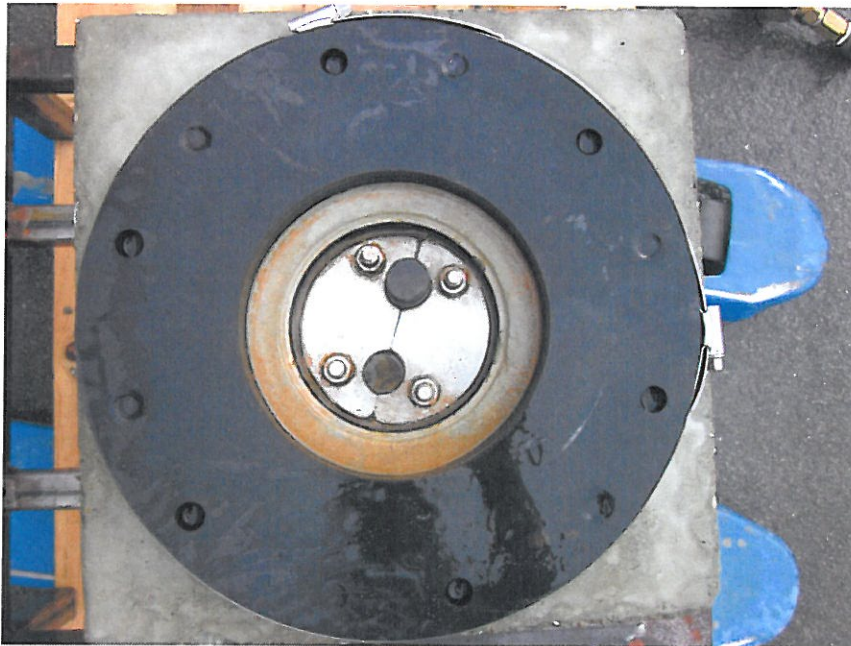


Abbildung 3: Ansicht - Oberseite des Versuchsaufbaus (nach Abbau der Prüfglocke)

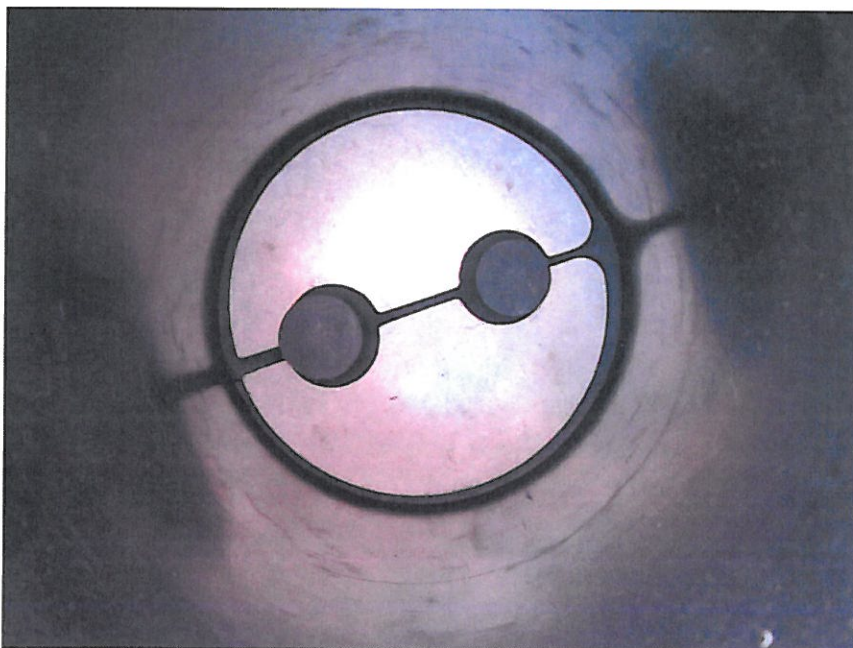


Abbildung 4: Ansicht - Unterseite des Versuchsaufbaus; Futterrohr ZVR DN 100 mit Ringraumdichtung HRD 100 und Bildstopfen



Abbildung 5: Ansicht - Oberseite des Versuchsaufbaus; einbetoniertes beschichtetes Futterrohr ZVR DN 100



### 3 Prüfergebnisse

Nachfolgend in der Abbildung 6 sind die Manometerstände zu Beginn und Ende der Druckdichtigkeitsprüfung dargestellt.



Abbildung 6: Druckdichtigkeitsprüfung der mit Wasser gefüllten Druckglocke bei Raumtemperatur (oben: Manometerstand bei Versuchsbeginn am 14.05.2013 um 08:00 Uhr; unten: Manometerstand nach Versuchsende am 17.05.2013 um 08:00 Uhr)



#### **4 Zusammenfassung**

■ *Bei der Druckdichtigkeitsprüfung des beschichteten Futterrohres ZVR DN 100 mit Ringraumdichtung HRD 100 und mit der wassergefüllten Druckglocke wurden bei einem permanent angeschlossenen Wassernenddruck von 5 bar, nach einer Prüfzeit von 72 Stunden, keine Undichtigkeiten infolge eines Wasseraustritts im System festgestellt.*

Augsburg, 5. Juni 2013