

Prüfbericht

Auftraggeber

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

Auftrags-Nr.:

A 9091-3 / 2010

Auftrag vom : 8. Dezember 2010

Auftrag : Prüfung der Wasserdichtigkeit einer Ringraumdichtung HSD 150/110 in einer Betonkernbohrung (WU-Beton)

Probenanlieferung durch : Auftraggeber

Probenanlieferung am : 24. März 2011

Prüfzeitraum : 28. bis 31. März 2011

Augsburg, 18. Mai 2011
di

Abteilungsleiter



Holger Dietrich



Prüfstellenleiter



Hendrik Zaus

Der Prüfbericht umfasst 8 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 |
|--|----------|
| 1 Allgemeines | 3 |
| 2 Prüfung | 3 |
| 2.1 Prüfungsvorbereitung (Hauff-Technik GmbH & Co. KG) | 3 |
| 2.2 Prüfungsdurchführung (Kiwa MPA Bautest GmbH) | 4 |
| 3 Prüfergebnisse | 7 |
| 4 Zusammenfassung | 8 |



1 Allgemeines

Von der Hauff-Technik GmbH & Co. KG, vertreten durch Herrn Jasmund, erhielt die Kiwa MPA Bautest GmbH den Auftrag zur Durchführung einer Gas- und Wasserdichtigkeitsprüfung einer Ringraumdichtung mit 40 mm Dichtbreite.

Hierfür wurde von der Hauff-Technik GmbH & Co. KG ein fertig montierter Versuchsaufbau in unserem Labor in Augsburg angeliefert.

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.

In einem Betonprüfstein aus WU-Beton wurde eine Kernbohrung mit einem Durchmesser von 150 mm hergestellt. Danach wurde eine Ringraumdichtung HSD 150/110 mit einem glatten Kabelschutzhohr mit einem Außendurchmesser von 110 mm eingebaut. In die Ringraumdichtung wurde anschließend ein Blindverschluss mit drei Anschlaglaschen eingesetzt. Danach wurde eine Druckglocke über den Anschluss gesetzt und fixiert (vgl. Abbildung 1 bis Abbildung 3). Der Prüfaufbau wurde 10 Tage vor der eigentlichen Druckprüfung bei einem Permanentdruck von 0,5 bar Wasserdruck gelagert.



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 1 bis Abbildung 4). Eine Kalibrierung des mit angelieferten Manometers und Druckminderers erfolgte seitens der Kiwa MPA Bautest GmbH nicht.

Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wurde eine Druckdichtigkeitsprüfung mit Wasser gefüllter Druckglocke über 72 h bei 2,5 bar Nenndruck durchgeführt. Die Wasserfüllung erfolgte dabei bis auf die Höhe des Wassereinlaufs bzw. bis auf die Höhe des Entlüftungsventils. Auf Grund der Abmessungen der Druckglocke wurde die Ringraumdichtung sowie die unter der Druckglocke befindliche Betonoberfläche um die Ringraumdichtung herum über diesen Zeitraum mit Wasserdruck beaufschlagt.

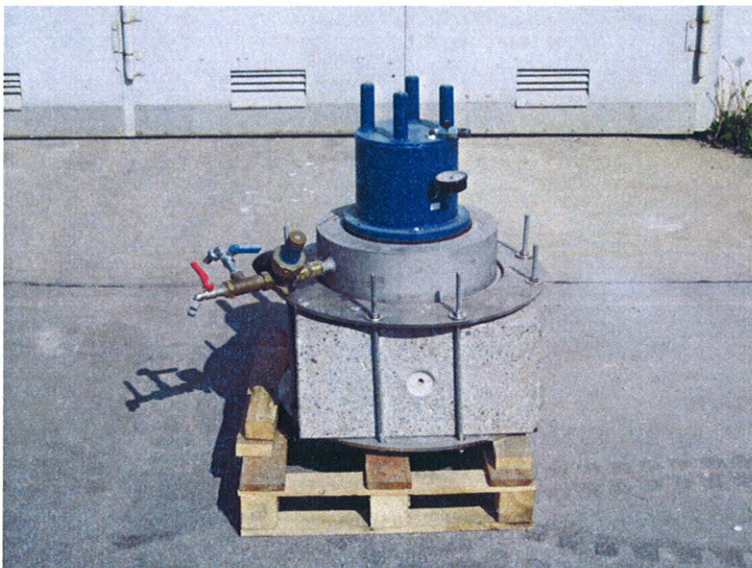


Abbildung 1: Versuchsaufbau



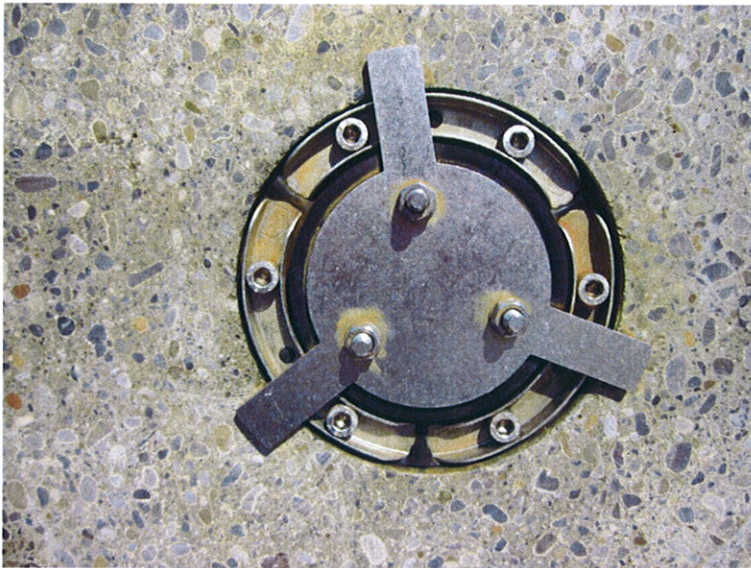


Abbildung 2: Ringraumdichtung HSD 150/110 mit Verschluss

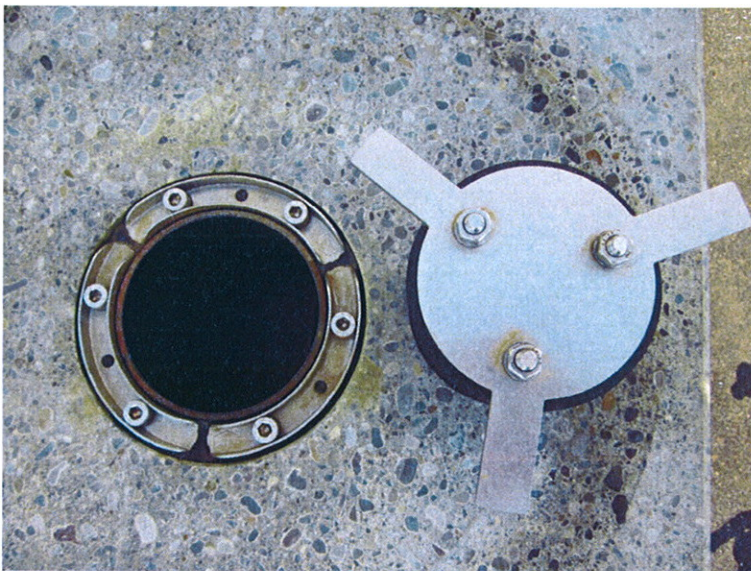
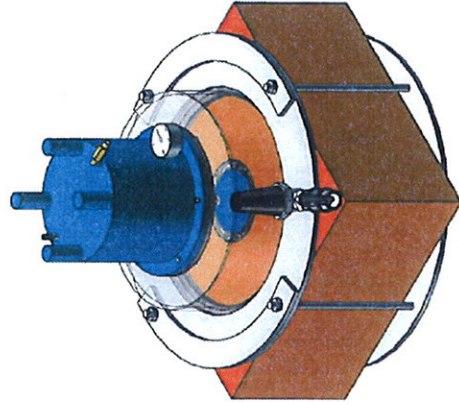
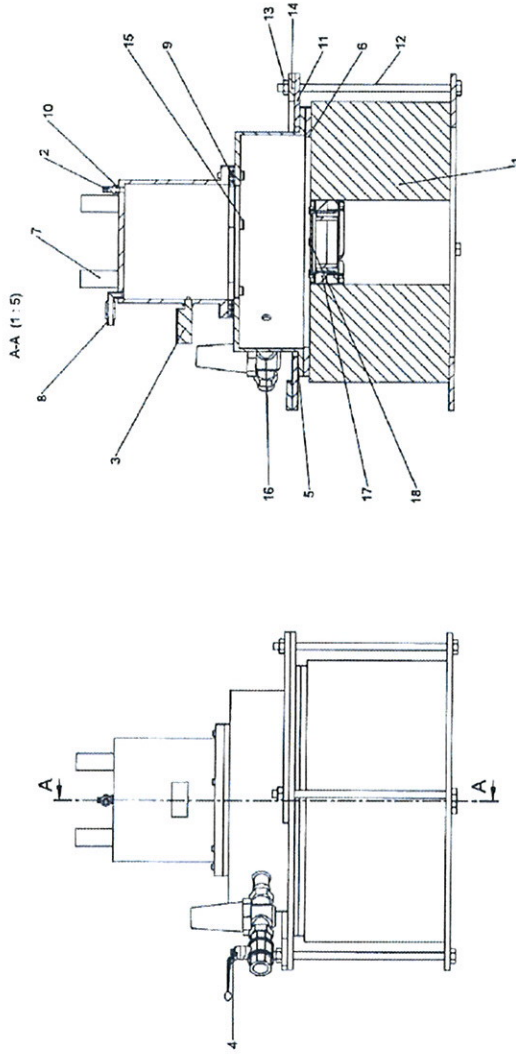
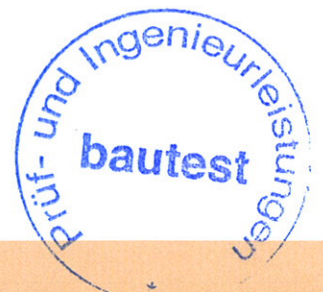


Abbildung 3: Ringraumdichtung HSD 150/110, Verschluss ausgebaut



| | | | | | |
|-----------|----|-----------------------------|-----------------|-------------------|--|
| 18 | 1 | PE-Deckel | | | |
| 17 | 1 | HSD 150/110 | | | |
| 16 | 1 | Druckminderer (0,5 - 6bar) | | | |
| 15 | 6 | Imensechskantschraube M8x60 | DIN EN ISO 6812 | Stahl | |
| 14 | 2 | Stützring | | 1.4307 | |
| 13 | 11 | Mutter M12 | | | |
| 12 | 4 | Gewindestange M12 | | 1.4307 | |
| 11 | 2 | Edelstahlring | | 1.4307 | |
| 10 | 1 | Mutter M8 | | EPDM 55±5 Shore A | |
| 9 | 1 | Gummidichtung | | | |
| 8 | 1 | Absperrflansch 2 | | | |
| 7 | 1 | Druckglocke | | | |
| 6 | 1 | Gummidichtung | | EPDM 55±5 Shore A | |
| 5 | 1 | Zwischenflansch | | 1.4307 | |
| 4 | 1 | Kugelhahn 1/2 | | | |
| 3 | 1 | Manometer | | | |
| 2 | 1 | Entlüftungsventil | | | |
| 1 | 1 | Prüfstein 500x500x250 | C30/C35 | Polymerbeton | |
| pos. Stk. | | Benennung | Norm | Material | |

Abbildung 4: Versuchsaufbau (Herstellerzeichnung)



3 Prüfergebnisse

Nachfolgend in Abbildung 5 sind die Manometerstände zu Beginn und Ende der Druckdichtigkeitsprüfung dargestellt.



Abbildung 5: Druckdichtigkeitsprüfung mit Wasser gefüllter Druckglocke mit einem Nenndruck von 2,5 bar (oben: Manometerstand bei Versuchsbeginn am 28.03.2011 um 8:00 Uhr; unten: Manometerstand nach Versuchsende am 31.03.2010 um 8:45 Uhr)

4 Zusammenfassung

Bei der Druckdichtigkeitsprüfung der Ringraumdichtung HSD 150/110 mit Wasser gefüllter Druckglocke bei einem Nenndruck von 2,5 bar konnten keine Undichtigkeiten z. B. infolge Wasseraustritts im System über die vorgesehene Prüfdauer von 72 h festgestellt werden.

Augsburg, 18. Mai 2011

