

Prüfbericht

Auftraggeber

Hauff-Technik GmbH & Co. KG
Herrn Jochen Jasmund
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen

Auftrags-Nr.:

A 9069 / 2014

Auftrag vom : 18. September 2014

Auftrag : Durchführung einer Dichtigkeitsprüfung an der Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe HSI 150-GSM 160 mit einem Blindeinsatz HRD 150-1-0 bei 1,0 bar Wasserdruck über 24 Stunden

Probenanlieferung durch : Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Probenanlieferung am : 18. September 2014

Prüfzeitraum : 24. bis 25. September 2014

Augsburg, 10. November 2014
cl/rö

i. A.



Dr.-Ing. Massimo Sosoro
- Niederlassungsleiter -



i. A.



Werner Großmann
- Abteilungsleiter -

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.....	5
2.1 Prüfungsvorbereitung (Hauff-Technik GmbH & Co. KG)	5
2.2 Prüfungsdurchführung (Kiwa GmbH).....	5
3 Prüfergebnisse	8
4 Zusammenfassung	8

1 Allgemeines

Von der Hauff-Technik GmbH & Co. KG, vertreten durch Herrn Jasmund, erhielt die Kiwa GmbH, Bautest Augsburg den Auftrag zur Durchführung einer Dichtigkeitsprüfung an der Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe HSI 150-GSM 160 mit einem Blindeinsatz HRD 150-1-0 bei 1,0 bar Wasserdruck über 24 Stunden unter Raumtemperatur.

Für die Prüfung wurde von der Hauff-Technik GmbH & Co. KG ein fertig montierter Versuchsaufbau in unser Labor in Augsburg angeliefert (vgl. Abbildung 1). Die Druckglocke war vom Auftraggeber zusätzlich mit einem Vierkantstahlprofil gesichert.

Die zu prüfende Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe HSI 150-GSM 160 besteht aus folgenden Bestandteilen (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3):

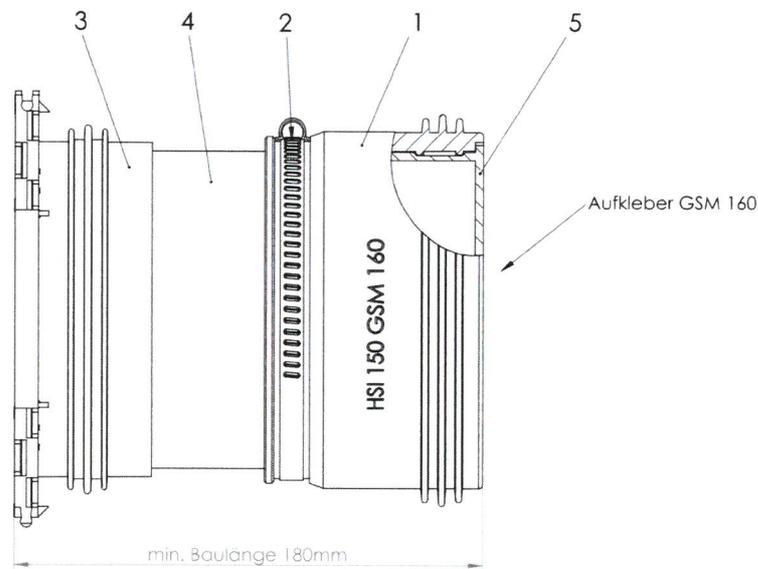
- 1) Gummiformteil HSI 150-GSM 160 aus EPDM/NBR, verbunden mittels Schlauchklemme an einem PVC-Rohr $\varnothing 160 \times 4,7$.
- 2) Montagerahmen HSI 150 mit vormontiertem Verschlussdeckel.
- 3) Blindeinsatz HRD 150-1-0.



Abbildung 1: Versuchsaufbau – Gesamtsystem



Abbildung 2: Ansicht der Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe – Herstellerzeichnung



5	1	Muffenstopfen	DN 160	21.0313.01		PVC-U
4	1		PVC-Rohr $\varnothing 160 \times 4,7$; Länge X	-		PVC-U
3	1	HSI 150	Montagerahmen + D-Deckel vormontiert	21.0291.00		
2	1	Schlauchklemme	$\varnothing 160-180$ mm	-		1.4301
1	1	HSI 150 - GSM 160	Gummiformteil	21.0312.01		EPDM/NBR 55 \pm 5 Shore A
Pos	Anz	Produktkennzeichnung	Produktbezeichnung	Zeich.-Nr.	Norm	Material

Abbildung 3: Detail der Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe – Herstellerzeichnung

2 Prüfung

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

Die Montage des Versuchsaufbaus erfolgte durch den Hersteller der Kabeldurchführungselemente, die Hauff-Technik GmbH & Co. KG.

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

In eine Betonplatte (ca. 50x50x20 cm, C20/25) wurde die Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe mit dem HSI 150 Montagerahmen und vormontiertem Verschlussdeckel bündig zur Unterseite und dem Gummiformteil HSI 150-GSM 160 bündig zur Oberseite einbetoniert.

Das ca. 30 cm aus dem Gummiformteil HSI 150-GSM 160 herausragende PVC-Rohr wurde mit einem Blindeinsatz HRD 150-1-0 abgedichtet.

Nach Fertigstellung wurde von der Hauff Technik GmbH & Co. KG eine Druckprüfglocke mit Blindstopfen, Entlüftungsventil, Druckminderer und Manometer mittels Spanntraverse über der Kabeldurchführungskonstruktion befestigt. Die Abdichtung erfolgte durch eine EPDM Dichtung und den Spanndruck.

2.2 Prüfungsdurchführung (Kiwa GmbH)

Bei dem durch die Hauff-Technik GmbH & Co. KG angelieferten Versuchskörper handelt es sich um einen durch den Hersteller nach Kapitel 2.1 montierten Versuchsaufbau mit einem Manometer (vgl. Abbildung 4).

Eine Kalibrierung des mitgelieferten Manometers seitens der Kiwa GmbH fand nicht statt.

Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wurde eine Dichtigkeitsprüfung der mit Wasser gefüllten Prüfglocke bei einem permanent angeschlossenen Wasserdruck von 1,0 bar über 24 Stunden unter Raumtemperatur durchgeführt.

Da bis zum Ende des Prüfungszeitraums kein Druckabfall und kein Wasseraustritt im Bereich des Dichtungssystems auftraten kann auf die Dichtigkeit des untersuchten Versuchsaufbaus geschlossen werden.

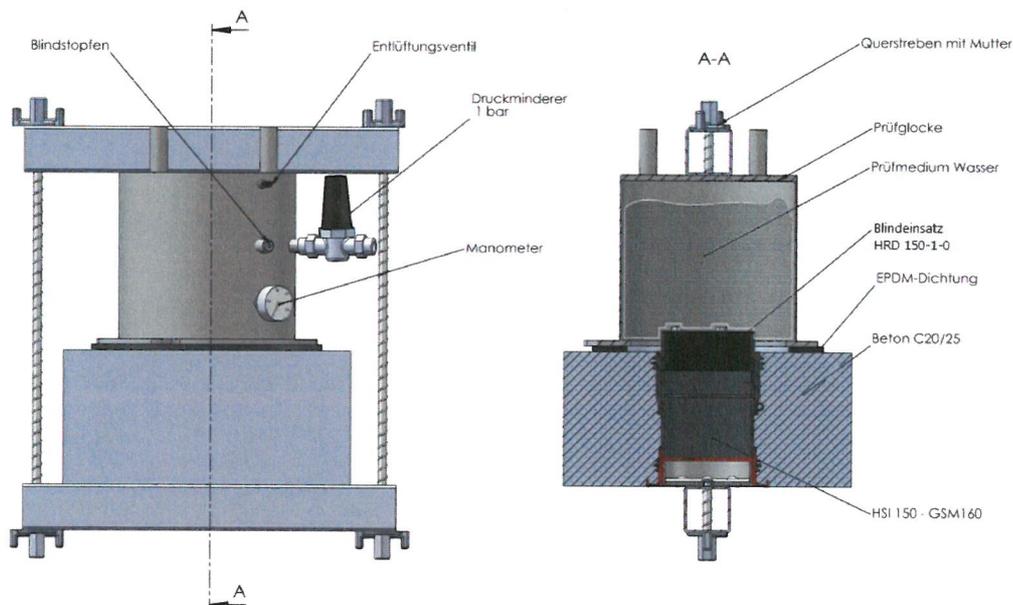


Abbildung 4: Detail des Versuchsaufbaus – Herstellerzeichnung



Abbildung 5: Ansicht - Versuchsaufbau unterhalb der Prüfglocke



Abbildung 6: Ansicht - Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe nach Abnahme des Blindeinsatzes

3 Prüfergebnisse

Es wurde kein Wasseraustritt und Druckabfall während der Druckbelastung festgestellt. Der Nachweis ist der Abbildung A1 in der Anlage zu entnehmen.

Tabelle 1: Ergebnis der Wasserdruckbelastung in Abhängigkeit von der Prüfdauer

Druck bei Versuchsbeginn	Druck bei Versuchsende	Prüfungszeitraum	Bemerkung
1,0 bar (~10 m WS)	1,0 bar (~10 m WS)	24 Stunden	dicht

4 Zusammenfassung

Bei der Druckdichtigkeitsprüfung an der Einfach-Dichtpackung mit Gummi-Steckmuffe HSI 150-GSM 160 und Bindeinsatz HRD 150-1-0 mit einer Wasser gefüllten Prüfglocke wurden bei einem permanent angeschlossenen Wasserdruck von 1,0 bar über die Prüfdauer von 24 Stunden unter Raumtemperatur keine Undichtigkeiten infolge eines Wasseraustritts und Druckabfalls im System festgestellt.

Augsburg, 10. November 2014

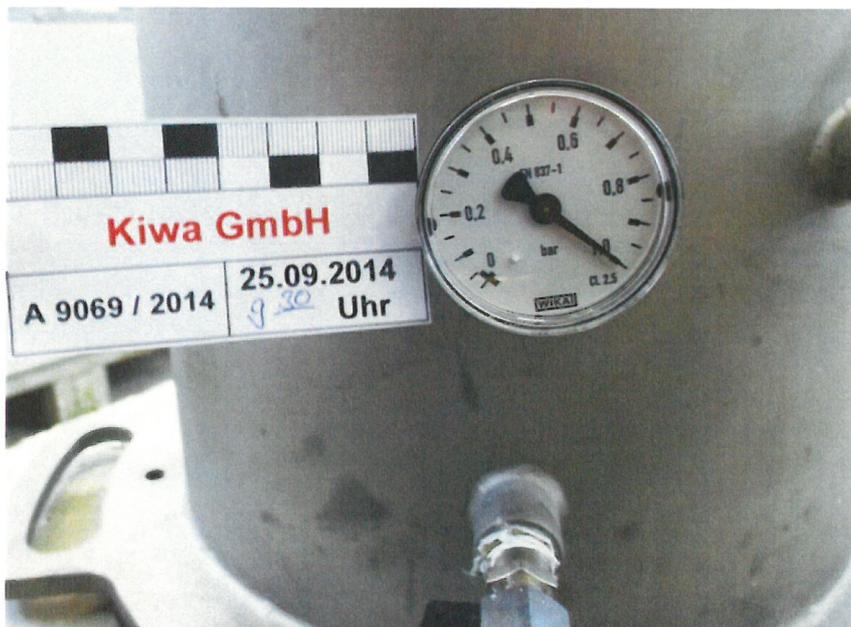
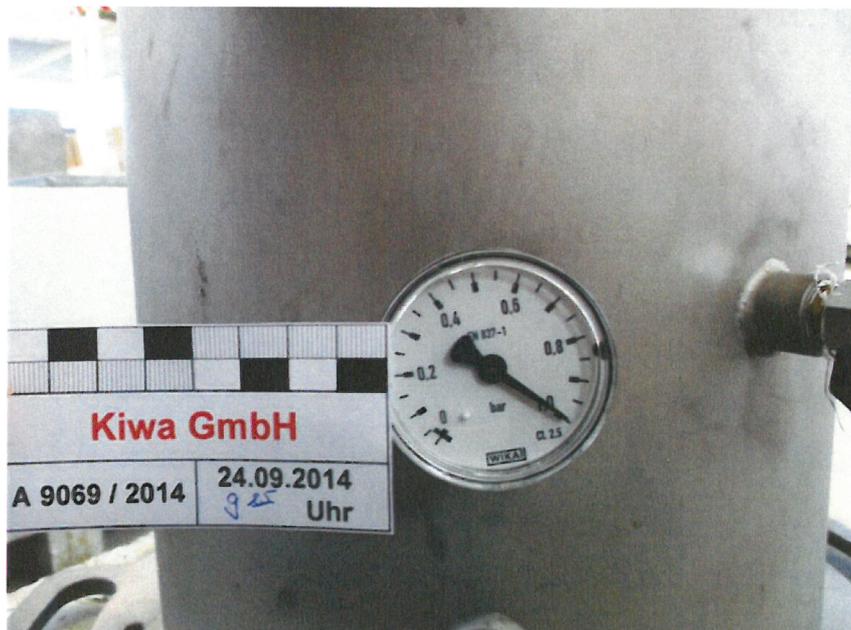


Abbildung A1: Druckdichtigkeitsprüfung der mit Wasser gefüllten Prüfglocke bei Raumtemperatur und einem Nenndruck von 1,0 bar (oben: Manometerstand bei Versuchsbeginn am 24.09.2014 um 09:25 Uhr; unten: Manometerstand nach Versuchsende am 25.09.2014 um 09:30 Uhr)