

Sprawozdanie z kontroli

Zleceniodawca

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

Nr zlecenia:

A 9072-3 / 2009

Zlecenie z dnia : 3 września 2009

Zlecenie : Badanie wod szczelności systemu
uszczelniającego

System HSI 150 uszczelniony z wbudowaną
pokrywą systemową HSI 150-D

Próbki dostarcza : Zleceniodawca

Dostawa próbek dnia : 17 listopada 2009

Termin przeprowadzenia kontroli : od 18 do 19 listopada 2009

Augsburg, 16. grudnia 2011
cl/di

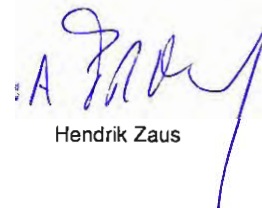
Kierownik działu



Holger Dietrich



Kierownik stanowiska kontroli



Hendrik Zaus

Raport z badań obejmuje 8 stron.

Wyniki z kontroli odnoszą się do przedłożonych próbek. Próbki zostały zużyte.

Powielanie i publikowanie fragmentów niniejszego raportu jest możliwe dopiero po uzyskaniu naszej pisemnej zgody

Opinia oraz interpretacja działu kontroli oznaczone są *kursywą* zgodnie z DIN EN ISO / IEC 17 025 pkt 5.10.5.

SPIS TREŚCI

	Strona
1 Informacje ogólne	3
2 Badanie	4
2.1 Przygotowanie do badań (Hauff-Technik).....	4
2.2 Przeprowadzenie badań (Kiwa Bautest).....	4
3 Wyniki badań	7
4 Podsumowanie	8



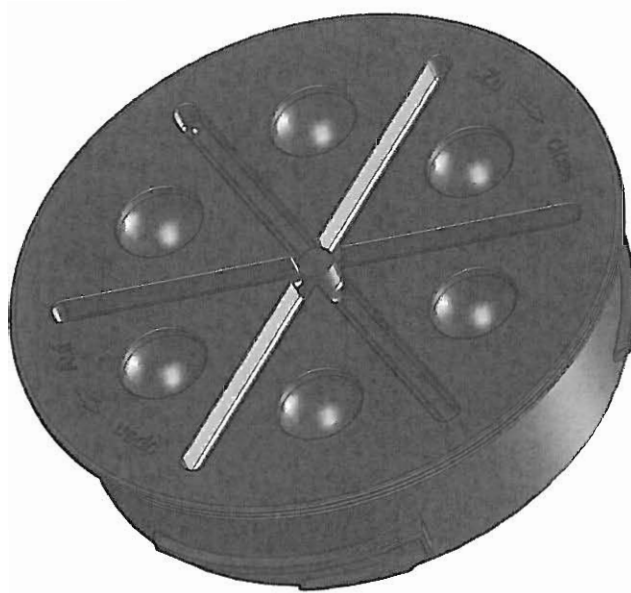


1 Informacje ogólne

Kiwa Bautest GmbH otrzymała od Hauff-Technik GmbH & Co. KG, reprezentowanej przez pana Jasmunda zlecenie na skontrolowanie wodoszczelności przepustu do przewodów zasilających.

W tym celu Hauff-Technik GmbH & Co. KG dostarczyła zmontowaną jednostkę do badania o podwójnym uszczelnieniu HSI 150-K2 i pokrywą systemową HSI 150-D do naszego laboratorium w Augsburgu.

Wszystkie badania kontrolne przeprowadził personel naszego laboratorium w Augsburgu akredytowanym zgodnie z DIN EN ISO / IEC 17 025.



Rys. 1: Pokrywa systemowa HSI 150-D (rysunek producenta)



2 Badanie

2.1 Przygotowanie do badań (Hauff-Technik)

Zgodnie z informacjami producenta symulator do badań został zmontowany jak opisano poniżej, przez producenta.

W betonowy probierz (ok. 65 x 65 x 20 cm) wbetonowano HSI 150 K2/200 pierścień uszczelniający.

Dodatkowo przygotowano i wbudowano pokrywę systemową HSI 150-D.

Razem z powyżej opisanym symulatorem dostarczono także klosz kontrolny z ciśnieniomierzem, reduktorem ciśnienia oraz uszczelkę gumową, które można docisnąć do probierza przy pomocy czterech ściąгов (por. rys. Rys. 2).

2.2 Przeprowadzenie badań (Kiwa Bautest)

Próbka do badań dostarczona przez Hauff-Technik GmbH & Co. KG to już zmontowana jednostka do badania zgodnie z pkt. 2.1 wraz z wcześniej zmontowanym ciśnieniomierzem i reduktorem ciśnienia (por. rys. 2 do rys.4). Kiwa Bautest GmbH nie dokonała kalibracji dostarczonego ciśnieniomierza ani reduktora ciśnienia.

Po konsultacji ze zleceniodawcą przeprowadzono badanie na szczelność ciśnienia przy pomocy wypełnionego wodą klosza kontrolnego na 24 h przy ciśnieniu nominalnym 2,5 bar. Wody nalano do wysokości otworu wlewu względnie wysokości zaworu odpowietrzającego.

Moment obrotowy montażu ściąгов na początku badania ustalono na 40 Nm po czym w trakcie badania, mniej więcej w połowie, sprawdzono go ponownie.



Podczas próby nie można całkowicie wykluczyć naturalnych wahań ciśnienia w wyniku higroskopijnych właściwości betonu oraz zmiany objętości wody pod wpływem temperatury.

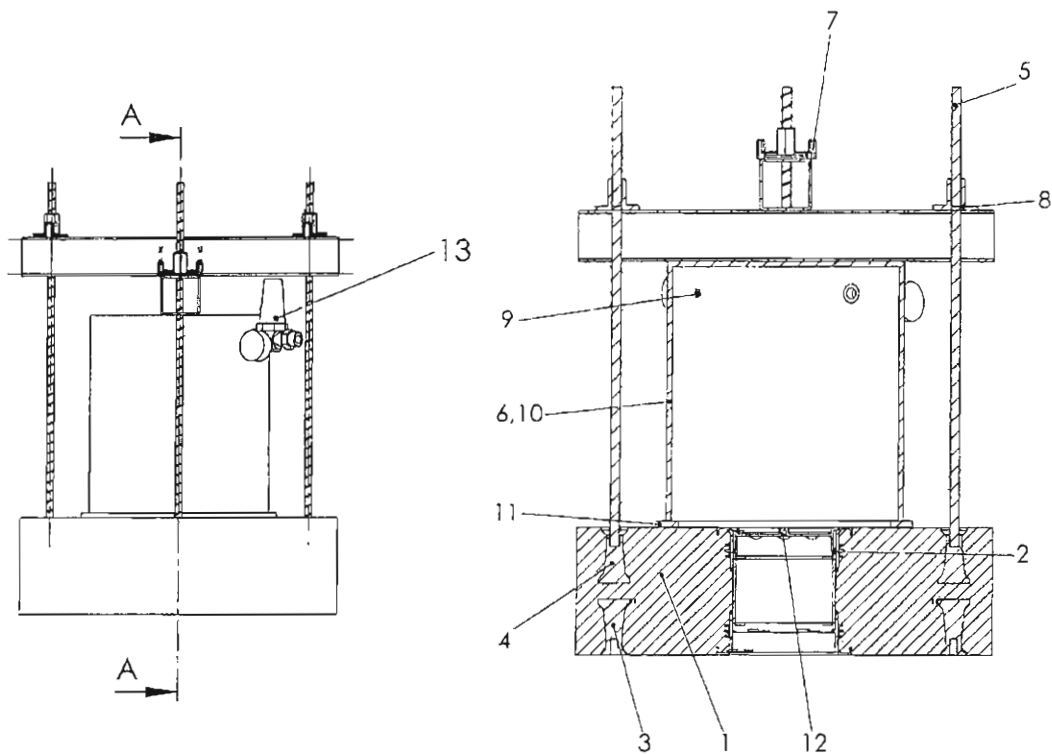


Rys. 2: Symulator



Rys.3: Próbkę do badań





13	1	Reduktor ciśnienia (0,5 -6 bar)		
12	1	Pokrywa/ wariant 2		AB S
11	1	Uszczelka gumowa		EPDM 55±5 Shore A
10	1	Zawór odpowietrzający		
9	2	Ciśnieniomierz		
8	4	Nakrętka pręt żebrowany		1,4301
7	2	Rura czworokątna		1,4301
6	1	Klosz ciśnieniowy część spawana		St37
5	4	Ściąg deskowania		
4	4	Climax pokrywa ochronna		
3	4	Climax – tulejka z główką gwoździa		
2	1	HSI 150-K2/200		
1	1	Probiecz 650x650x200		C35/ C45 Beton
Poz.	Ilość	Nazwa	Norma	Materiał

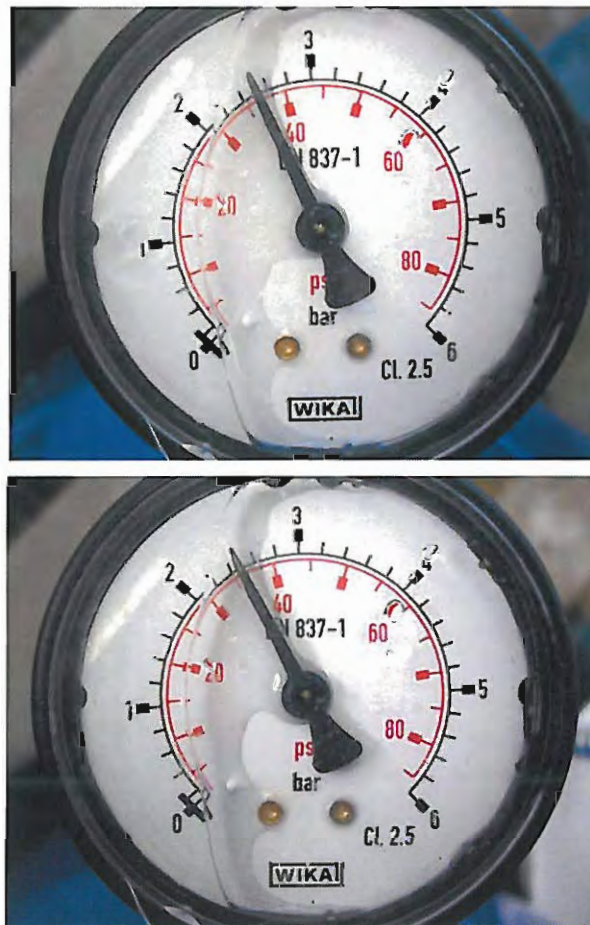
Rys. 4: Symulator Rysunek producenta



3 Wyniki badań

Poniższy rysunek 5 przedstawia stany ciśnieniomierza na początku i na końcu badania szczelności ciśnienia.

Przyczyną lekkiego spadku ciśnienia mogą być np. higroskopijne właściwości betonu, jak i również spadek siły sprężającej naprężenia klosza kontrolnego. Nie stwierdzono wycieku wody w obrębie pokrywy.



Rys 5: Badanie na szczelność ciśnienia przy pomocy klosza ciśnieniowego napełnionego wodą (na górze: stan ciśnieniomierza na początku próby dn. 18.11.2009 o godz.10:15; na dole: stan ciśnieniomierza po zakończeniu badania dn. 19.11.2009 o godz. 10:20.



4 Podsumowanie

Przeprowadzając badanie systemu HSI 150 uszczelnionego z wbudowaną pokrywą systemową HSI 150-D przy pomocy napełnionego wodą klosza ciśnieniowego o nominalnym ciśnieniu 2,5 bar nie stwierdzono nieszczelności na skutek wpływu wody w systemie.

Augsburg, 16. grudnia 2011

