

Bericht

20/2012

Datum: 24.05.2012

Titel: Dichtheitsprüfung Trapezblechdachdurchführung

1. Verfasser: Oliver Scheppach

Textseiten: 2

2. Verfasser: Wolfgang Kumpf

Einleitung:

Im Rahmen der Neuentwicklung von Trapezblechdachdurchführungen (TDD...) wurde eine Dichtheitsprüfung einer TDD 86/1x50, TDD 86/WE50/6x7 durchgeführt.

Produktbeschreibung:

TDD 86/1x50 Prototyp bestehend aus:

- Obere Gummi Ronde Øa 90 mm x 10 mm mit Bohrung 1 x 50
- Untere Gummi Ronde Øa 86mm x 10 mm mit Bohrung 1 x 50



Prüfaufbau:

Der Einbau der TDD erfolgte in eine modifizierte (Blechstärke 0,5 mm, Bohrung Ø 86 mm) Flanschplatte einer Prüflocke, um den realen Bedingungen gerecht zu werden. Die TDD wurde in die Bohrung eingesetzt, unter leichtem Druck Richtung Blech wurden die Muttern mit ca. 3 Nm Anzugsdrehmoment angezogen.

Prüfungsart:

Es wurde eine Druckprüfung mit Wasser durchgeführt.

Prüfablauf:

Die Prüfvorrichtung wurde mit Wasser befüllt und mit 0,5 bar Druck beaufschlagt. Nach 15 Minuten wurde der Druck auf 1,2bar erhöht.

Es wurden keine Undichtigkeiten festgestellt.

Bei der zweiten Prüfung wurde eine Trapezblechdachdurchführung mit Wechseleinsatz TDD 86/WE50/5x7 mit 5 Kunststoffrohren Ø 7 mm unter gleichen Voraussetzungen geprüft.

Zuerst wurde die Trapezblechdachdurchführung (obere Gummi Ronde a Ø 90 mm x 10 mm, untere Gummi Ronde Øa 86 mm x 30 mm) in die Prüfvorrichtung eingebaut, doch schon beim positionieren der Prüfvorrichtung ohne anliegenden Druck, trat Wasser aus dem Wechseleinsatz.

Um ausreichenden Druck auf den Wechsel zu bekommen wurde ein Edelstahlring (Ø 85 mm x 2 mm x 15 mm) mittig auf die 30 mm Gummi Ronde aufgebracht. Außerdem wurde die 10 mm Gummi - Ronde entfernt und eine 2mm starke Gummischeibe als Abstandhalter zum Dachblech eingebaut. Damit wurde die richtige Position der Dichtfläche bestimmt. Die Muttern wurden beim Einbau mit 4 – 5 Nm angezogen.

Bei einem Druck von 1bar wurden auch nach 1,5 Stunden keine Undichtigkeiten festgestellt.

Danach wurde noch eine TDD 86/5x7 (mit angepassten Pressplatten) gleicher Bauart eingebaut und geprüft.

Es konnten keine Undichtigkeiten festgestellt werden.

Am 11.06.2012 wurden nach Optimierung der Bauweise (siehe Tabelle) Muster von TDD 86/WE50/6x7, TDD 102/WE65/6x7, TDD 127/WE85/6x7 und TDD 152/WE110/6x7 auf Dichtheit geprüft.

Alle bestanden die Dichtheitsprüfung bei 1 bar.

Prüfergebnis:

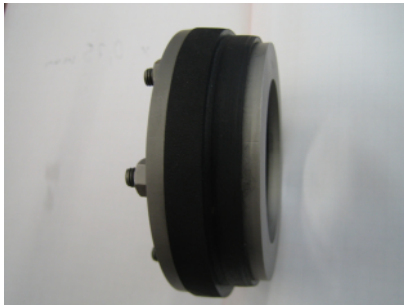
TDD sind bis mindestens 1 bar dicht.

Folgende Prüflinge bestanden die Dichtheitsprüfung bei 1 bar: TDD 86/WE50/6x7, TDD 102/WE65/6x7, TDD 127/WE85/6x7 und TDD 152/WE110/6x7.

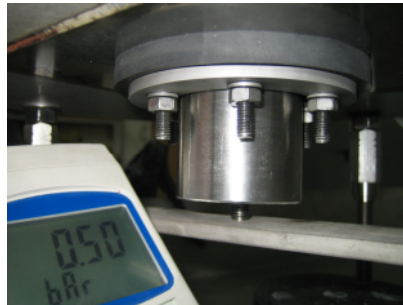
Anlage(n):

Festlegung der aktuellen Standardabmessungen für TDD siehe beiliegende Tabelle.

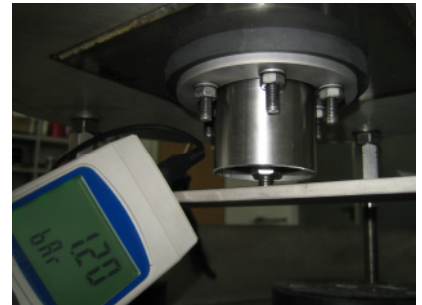
Bilddokumentation:



TDD 86/1x50



TDD 86/1x50



TDD 86/1x50



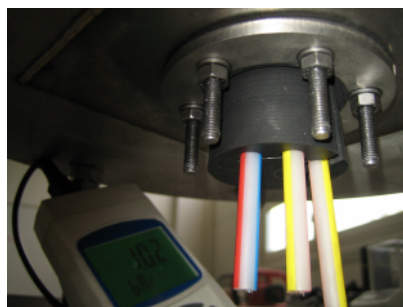
TDD 86/WE50/5x7



TDD 86/WE50/5x7



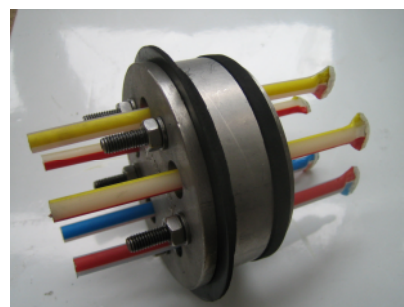
TDD 86/WE50/5x7



TDD 86/WE50/5x7



TDD 127/WE85/6x7



TDD 86/5x7



TDD 86/5x7