

Kiwa GmbH  
TBU  
Gutenbergstraße 29  
D-48268 Greven

Kiwa GmbH - TBU, Gutenbergstraße 29, D-48268 Greven

Lübbering Umwelttechnik GmbH  
Landstr. 2  
58730 Fröndenberg  
DEUTSCHLAND

T: +49 (0) 2571 9872 - 0  
F: +49 (0) 2571 9872 - 99  
E: info@kiwagreven@kiwa.de

[www.kiwa.de](http://www.kiwa.de)

Projekt: -  
Werk: -  
Auftragsdatum: 24.04.2018  
Untersuchungsauftrag: Bleibende Verformung und Tragfähigkeit nach DIN EN 124-1 (09.2015)  
Materialbeschreibung: Schachtabdeckung  
**WAD III M 1400x740 mm 400 kN**  
Anzahl der Proben: 1 Stück  
Probenahme: durch Auftraggeber  
Probeneingangsdatum: 24.04.2018  
Prüfzeitraum: 24.04.2018 - 24.04.2018

Greven, 08.05.2018

  
i.V. Matthias Käsekamp, B. Eng.  
(stellv. Leiter Prüfstelle)

  
i.A. Siegfried Hintz  
Techn. Angestellter, Mitarbeiter Prüfstelle)

## Kurzfassung der Ergebnisse

Datum/Aktenzeichen : 08.05.2018 / mk

Auftraggeber : Lübbeling Umwelttechnik GmbH, Landstr. 2, 58730 Fröndenberg, DEUTSCHLAND

Materialbeschreibung : Schachtabdeckung  
**WAD III M 1400x740 mm 400 kN**

### 1. Allgemeines

Die vom Antragsteller angelieferte Schachtabdeckung hatte folgende Merkmale:  
Deckel Schweißkonstruktion, eingebaut im Betonrahmen (Lichte Weite LW=740 mm).  
Der Aufbau der Schachtabdeckung und deren Maße sind den Seite 3 und 4 zu entnehmen.

### 2. Prüfmethode

Die Prüfkraft (nach DIN EN 124-1, Abschnitt 8.2) wurde mit einem Hydraulikzylinder (Enerpac 600 kN) mit Elektropumpe und Lastkonstanthaltung aufgebracht. Die Kraftablesung erfolgte mit einem digitalen Messverstärker und einem Kraftaufnehmer (Fa. HBM, Typ MGC MC55 / U5 500kN).  
Die Lasteinleitung erfolgte mit einer Stahlplatte (d = 250 mm) über eine Nadelvlies-Zwischenlage. Die Verformung wurde mit einem Wegaufnehmer (Mitutoyo) auf 0,01 mm genau gemessen.

### 3. Durchführung

#### Bleibende Verformung

Die Prüflast wurde aus Tabelle 4 der DIN EN 124-1 entnommen und beträgt 400 kN (Klasse D 400).  
Eine Last von 2/3 der Prüflast wurde 5-mal aufgebracht und nach der fünften Entlastung die bleibende Verformung in der geometrischen Mitte des Prüflings gemessen.

#### Tragfähigkeit

Die volle Last aus Tabelle 4 der DIN EN 124-1 wurde für 30s aufgebracht und der Zustand nach Entfernen der Lasteinleitungsplatte dokumentiert.

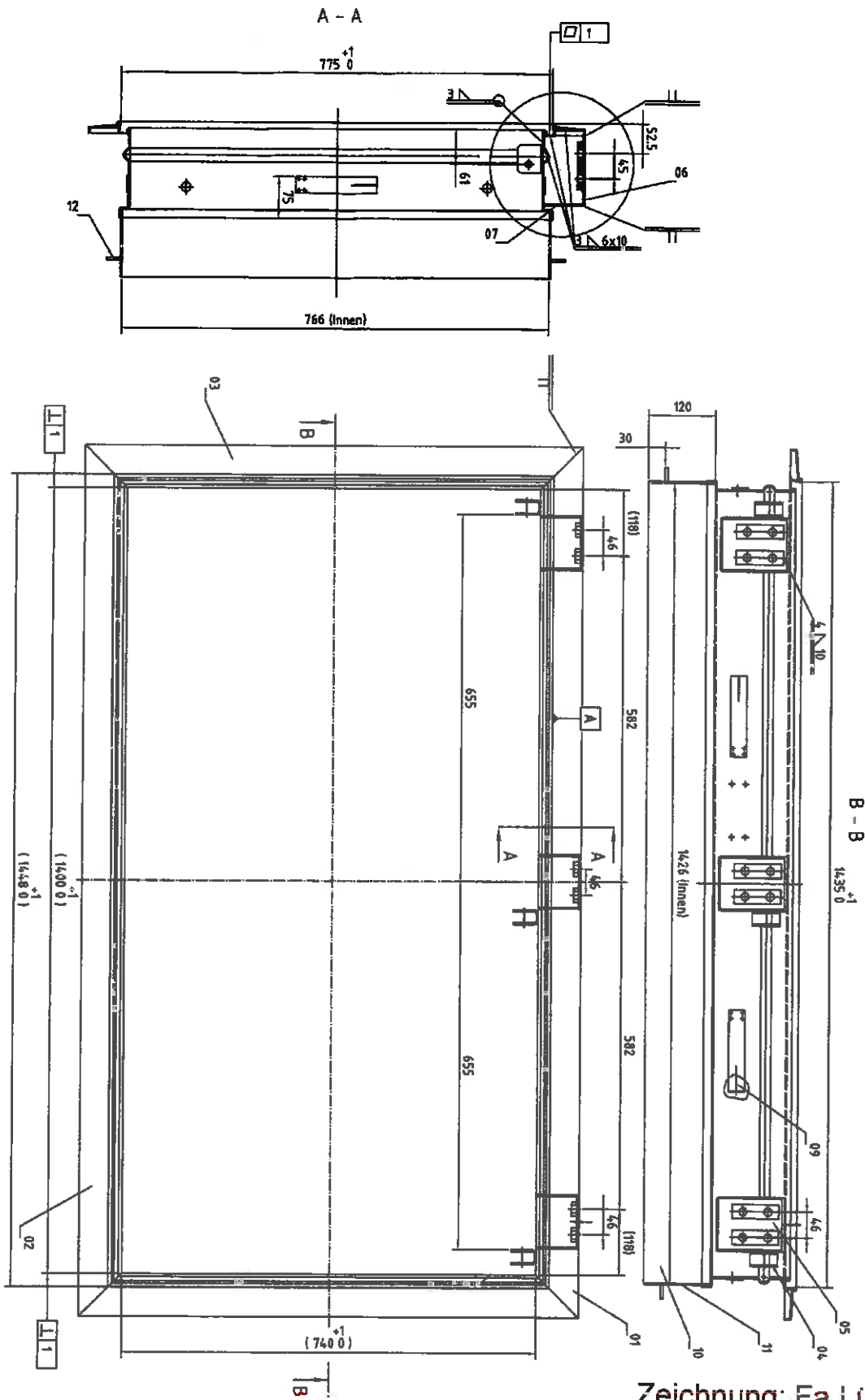
### 4. Ergebnisse

#### Bleibende Verformung

Die Schachtabdeckung erfüllt mit einer Durchbiegung von 0,09 mm nach 5-maliger Belastung auf 2/3 von 400 kN die Anforderung an D 400-Systeme (Durchbiegung <  $LW/300 = 972/300 = 2,47$  mm).

#### Tragfähigkeit

Nach der Prüfung der Tragfähigkeit wurden keine Schäden festgestellt.  
Eine erneute Messung der Verformung in der geometrischen Mitte des Prüflings ergab einen Wert von 0,63 mm.

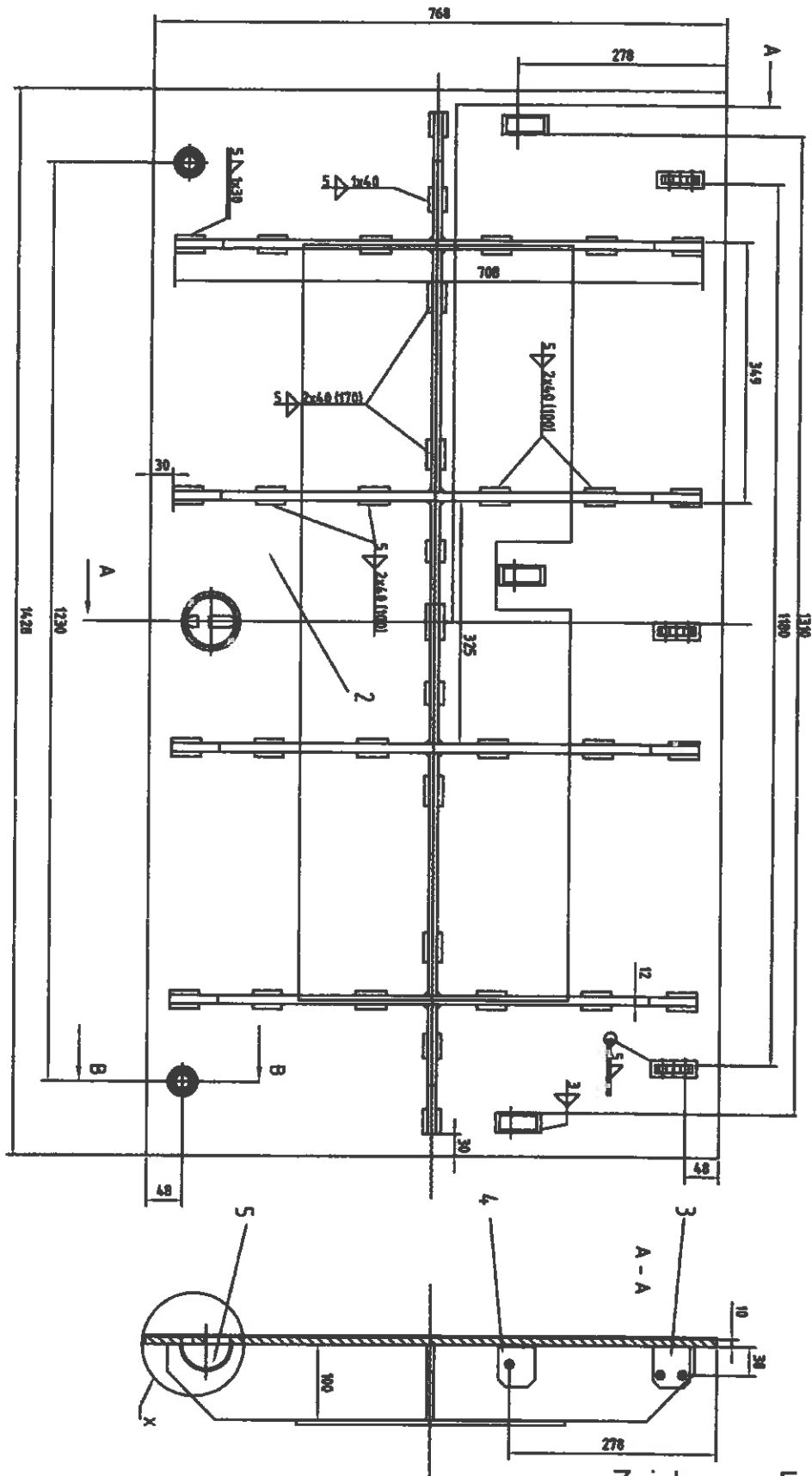


Zeichnung: Fa.Lübbering



## Konstruktion Rahmen für Schachtabdeckung

WAD III M 1400x740 400 kN



Zeichnung: Fa.Lübbering



# Konstruktion Schachtabdeckung

## WAD III M 1400x740 400 kN