



Güteschutz Beton NRW e.V. • Friedrich-Ebert-Str. 37/39 • 40210 Düsseldorf

**Kleihues Betonbauteile
GmbH & Co. KG**
Siemensstraße 21
48488 Emsbüren

PRÜFBERICHT
Nr. 1062-P-14844-WD

über die Prüfung von _____ **3 Hohlkastenelementen EN 14844 auf
Wasserdichtheit der Wandungen und der
Verbindungen:**
350 x 200, l = 100, d = 25 cm
350 x 200, l = 300, d = 25 cm
350 x 200, l = 250, d = 25 cm

Durch den Prüfbeauftragten des Güteschutz

wurde(n) am _____ **02.06.2020**

in Ihrem Werk _____ **Emsbüren**

aus Ihrer Produktion vom _____ **22.04., 23.04. u. 24.04.2020**

laut Prüfantrag Nr. _____ **61027**

das (die) o.g. Erzeugnis(se) entnommen.

Einlieferung der Probe(n) am _____ **./.**

Prüfung der Probe(n) am _____ **02.06.2020**

durch _____ **Dr.-Ing. Zwolinski**

Die Vorbereitung und die Durchführung der
Prüfungen erfolgten entsprechend _____ **Wasserdichtheit von zwei Verbindungen**

Dieser Prüfbericht darf nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Er umfasst _____ **4** Seiten

1 Vorgang

Die Fa. Kleihues produziert in ihrem Werk Emsbüren Hohlkastenelemente nach der europäischen Norm EN 14844:2006 +A2:2011 für das Bauvorhaben NL-Vleuthen, Thematerweg, Auftr.-Nr.: 2900607.

Im Rahmen unserer Fremdüberwachung wurde am 02. Juni 2020 in Anwesenheit von Dr.-Ing. Zwolinski (Güteschutz Beton) eine Prüfung der Wasserdichtheit von zwei Verbindungen durchgeführt. Dabei wurden drei Hohlkastenelemente (Rahmendurchlässe) mit folgenden Maßen senkrecht übereinander montiert:

Unterer Rahmen: 350 x 200, l = 100, d = 25 cm

Mittlerer Rahmen: 350 x 200, l = 300, d = 25 cm

Oberer Rahmen: 350 x 200, l = 250, d = 25 cm

Als Dichtelemente wurden doppelte Elastomerdichtungen Typ DS LK2L, d = 36 mm verwendet. Diese Dichtung ist so ausgebildet, dass sie bei Wasserdruck von Außen eine höhere Dichtwirkung entfaltet, als bei Wasserdruck von Innen, weil sich die dreieckigen Dichtlippen in dieser Druckrichtung weiter aufstellen. Daher ist das Ergebnis der Dichtheitsprüfung Wasserdruck Innen auch auf den Fall Wasserdruck Außen übertragbar.

2. Vorbereitung und Prüfung

Alle drei Rahmen wurden senkrecht stehend miteinander verbunden. Um Beschädigungen zu vermeiden, wurden an den Außenseiten Distanzhölzer mit einer Dicke von 30 mm zwischen Spitzende und Muffe eingelegt. Dadurch erhöhte sich die Rahmendistanz an der Außenseite von 15 mm (Soll) auf 30 mm (Ist), wodurch die Demontage der Elemente vereinfacht wurde. Gleichzeitig wurde dadurch der Kompressionspunkt der Dichtung in der Muffe zum Nachteil der Dichtung verändert, weil die Dichtung eine geringere Kompression erfahren hat.

Das untere Rahmenprofil wurde gegen den Hallenboden mit Folie und Styrol-Butadienbändern abgedichtet, so dass die aufeinander montierten Rahmenprofile mit Wasser gefüllt werden konnten.

Der senkrechte Rahmenstrang wurde mit 46 m³ Wasser bis zur Oberkante gefüllt, der Befüllvorgang dauerte ca. 48 Stunden. Nach weiteren 24 Stunden erfolgte die Prüfung. Der Wasserdruck an der unteren Dichtung betrug 0,55 bar.

3 Ergebnis

Während der Prüfung traten an den Außenflächen der Betonrahmen und an den Laibungen der erkennbaren Muffenverbindungen keine Wassertropfen oder feuchte Flecken auf. Die Höhe des Wasserspiegels blieb während des Zeitraumes von einer Stunde konstant.

Die beiden überprüften Verbindungen waren dicht, eine Wasserzugabe war nicht erforderlich.

Güteschutz Beton
Leiter Zertifizierungsstelle


Dr.-Ing. Stefan Zwolinski

Anlage: Fotodokumentation



Anlage Fotodokumentation



Übersicht Aufbau



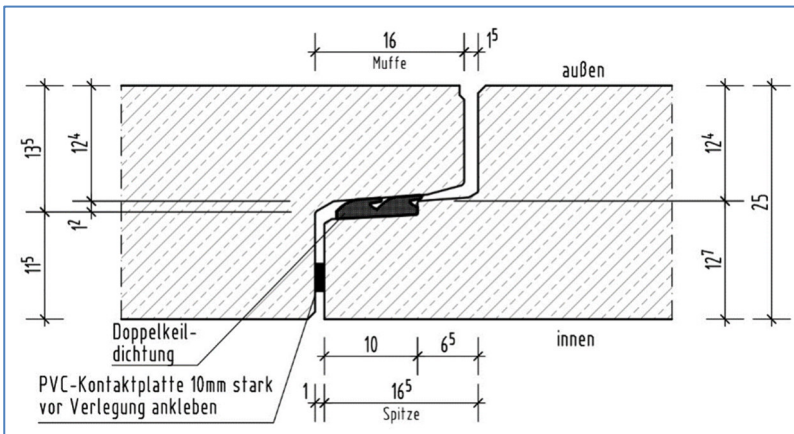
Blick in den gefüllten Strang



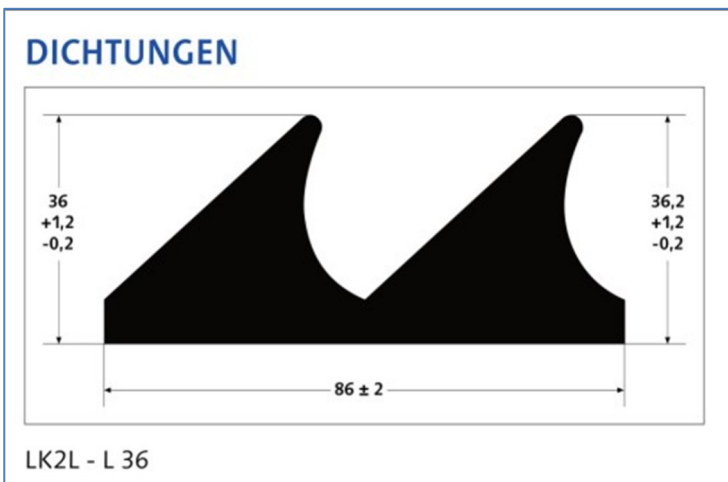
Verbindung Außen mit Distanzholz



Detail Abdichtung gegen den Untergrund



Verbindungsmaße



Maße der Dichtungen



Kennzeichnung der Rahmen

