

Prüfrichtlinie

Wasserdichtheit von Baustellenproben aus vor Ort härtenden Schlauchlinern

Vorbemerkungen

Die Norm DIN EN 1610 gilt für die Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen. Die Wasserdichtheitsprüfung, die in dieser Norm beschrieben ist, bezieht sich jedoch auf die haltungsweise Wasserdichtheitsprüfung. Die Prüfung der Wasserdichtheit von Laminaten an Baustellenproben sieht die DIN EN 1610 jedoch nicht vor. Aus diesem Grunde bestand die Notwendigkeit, eine eigene Prüfvorschrift für die Prüfung der Wasserdichtheit von Laminaten zu erstellen.

Der „Arbeitskreis Prüfinstitute Schlauchlining“ (APS) befasste sich mit diesem Thema und erstellte eine „Prüfrichtlinie Wasserdichtheit an Baustellenproben aus vor Ort härtenden Schlauchlinern“.

Die folgende Prüfvorschrift wurde von den anwesenden Parteien erarbeitet und als Prüfgrundlage übernommen.

Probennahme

Es wird eine für die Haltung repräsentative Probe entnommen. Die Mindestgröße der Probe beträgt:

ca. (20 x Probendicke) cm x 30 cm

Das Probestück, das zur Prüfung der mechanischen Eigenschaften nach DIN EN ISO 178 bzw. DIN EN 1228 verwendet wird, kann auch zur Prüfung der Wasserdichtheit verwendet werden.

Es wird empfohlen, die Probennahme unter Aufsicht eines unabhängigen Sachverständigen oder der örtlichen Bauaufsicht durchführen zu lassen.

Probenpräparation

- **Schnitttiefen**

Zur Vorbereitung der Wasserdichtheitsprüfung an Baustellenproben ist die Außenfolie des Laminates nicht schneidend zu entfernen. Bei Außenfolien mit einer Dicke von $> 0,1$ mm ist wie bei der Innenfolie zu verfahren. Die Innenbeschichtung ist mit einem Gitterschnitt vollständig zu durchtrennen. Eine Beschädigung des Linerlaminates ist zu vermeiden. Einschnitte in das tragende Laminat dürfen 0,3 mm nicht überschreiten.

- **Schnittdicke**

Die Innenfolie wird mit einem Gitter aus jeweils 10 zueinander senkrecht stehenden Schnitten durchtrennt. Der Schnittlinienabstand im Gitterschnitt beträgt ca. 4 mm.

- **Prüffläche**
Der Durchmesser der Prüffläche beträgt $\varnothing 45 \pm 5$ mm

Durchführung der Prüfung

- **Medium**
Die Prüfung ist mit ortsüblichem Leitungswasser, das mit Rhodamin B oder Fluorescein eingefärbt wird, durchzuführen. Zur besseren Benetzung sind Entspannungsmittel mit einem Volumenanteil $< 0,1\%^1$ zu verwenden.
- **Prüfzeit**
Die Prüfzeit beträgt 30 min.
- **Prüfdruck**
Die Prüfung wird mit einem Unterdruck von $500 \text{ mbar} \pm 5\%$ durchgeführt. Der Prüfunterdruck kann sowohl vom Rohrinternen als auch vom Rohräußeren aufgebracht werden.
- **Auswahl der Prüfflächen**
Die Prüfung ist an 3 Stellen je Baustellenprobe vorzunehmen. Zur Prüfung sind augenscheinlich markante/auffällige Bereiche auszuwählen.
- **Prüfklima**
Es ist unter Raumtemperatur ($23 \pm 5^\circ\text{C}$) zu prüfen.
- **Probenkonditionierung**
Die Proben sind mindestens 4 h vor der Prüfung unter dem angegebenen Prüfklima zu lagern.

Bewertung der Prüfergebnisse

Ein Durchtritt der Prüfflüssigkeit (Tropfen, Schaumbildung oder Feuchtigkeit) ist als undicht zu bewerten. Alle drei geprüften Stellen müssen dicht sein, andernfalls ist die Baustellenprobe als "undicht" einzustufen. **Das Ergebnis der Prüfung kann nur dicht oder undicht lauten.**

Mitglieder APS

IKT – Gelsenkirchen
SBK Sebastian – St. Wendel
F & E – Fürth
SKZ – TeConA – Würzburg
Ingenieurbüro Siebert – Oststeinbek

Fürth, den 15.09.04

Reinhold Kierl
i. A. Haack
J. Haack

¹ Gem. DIN 53479 Punkt 8.1.2 Prüfmittel zur Bestimmung der Dichte nach dem Auftriebsverfahren