



TSCHECHISCHE TECHNISCHE UNIVERSITÄT PRAG
FAKULTÄT FÜR BAUINGENIEURWESEN – PRÜFLABOR
Unter der Nr. 1048 durch das ČIA akkreditiert gemäss
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



L 1048

Thákurova 7, 166 29 Prag 6

SPEZIALLABOR OL 124
Tel.: +420224354806
E-Mail: jiranek@fsv.cvut.cz

Anzahl Exemplare: 2
Exemplar Nr.: 1
Anzahl Seiten: 3
Seite: 1

Auftrag Nr.: 8601860A000

PRÜFZEUGNIS Nr.: 124054/2018

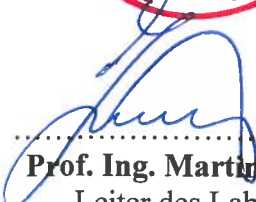
zur Prüfung: **Radon-Diffusionskoeffizient einer Rohrdurchführung durch die Bahn SISALEX 871 bei Verwendung der EPDM-Manschette, durchgeführt mit dem Verfahren K124/02/95**

Kunde:
Ampack AG
Seebleichstrasse 50
CH-9401 Rorschach
Schweiz

Ausstellungsdatum: 20.11.2018

Genehmigt durch:




.....
Prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.
Leiter des Labors OL 124

Der vorliegende Bericht darf nur in vollständiger Form reproduziert werden. Teilweise Reproduktion ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Prüflabors zulässig. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die geprüften Muster oder Proben. Sämtliche Vergleiche der gemessenen Werte mit den vorgeschriebenen Werten entsprechen ČSN EN ISO/IEC 17025:2005.

Der Radon-Diffusionskoeffizient einer Rohrdurchführung durch die Bahn Sisalex 871 bei Verwendung der EPDM-Manschette wurde entsprechend den Vorgaben des Prüfverfahrens K124/02/95 für die Bestimmung des Radon-Diffusionskoeffizienten gemessen. Die Prüfung erfolgte im Zeitraum zwischen dem 29.10.2018 und dem 20.11.2018.

Prüfmuster

Die Prüfmuster wurden aus dem vom Kunden (Ulrich Höing) am 21.09.2018 zur Verfügung gestellten Material herausgeschnitten. Die Muster wurden durch M. Jiránek mit Markierungen versehen 38/18/J (1 bis 2). Der Durchmesser der Prüfmuster betrug 280 mm. Die Stärke der Manschette betrug 1,50 mm. Das durch die Bahn Sisalex 871 geführte Edelstahlrohr besass einen Durchmesser von 76 mm, und die Stärke der Bahn Sisalex 871 betrug 0,4 mm.

Prüfverfahren

Der Radon-Diffusionskoeffizient wurde gemäss dem akkreditierten Verfahren K124/02/95 (Verfahren C von ISO/TS 11665-13) gemessen. Das Prüfmuster wird zwischen zwei Behältern platziert. Aus dem unteren, mit der Radonquelle verbundenen Behälter diffundiert Radon durch das Prüfmuster hindurch in den oberen Behälter. Sobald das Konzentrationsprofil im Prüfmuster seinen stationären Zustand erreicht hat, wird der Anstieg der Radonkonzentration im oberen Behälter gemessen. Basierend auf dem bekannten Anstieg der Radonkonzentrations-Zeitkurve im oberen Behälter lässt sich der Radon-Diffusionskoeffizient berechnen. Das Prüfverfahren wurde am 6.8.1998 durch das nationale Staatliche Amt für nukleare Sicherheit zugelassen.

Laborbedingungen

Rohrdurchführung mit EPDM-Manschette – Material

Stationäre Radonkonzentration im unteren Behälter: $48,3 \pm 0,1 \text{ MBq/m}^3$

Radontransferrate in den oberen Behälter: $47,7 \pm 4,0 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

Messeinrichtung: Radonmessgerät RDA 200 (N12), Mikrometer (N11)

Labortemperatur: $21 \pm 2^\circ\text{C}$

Relative Luftfeuchtigkeit im Labor: $38 \% \pm 4 \%$

Druckunterschied zwischen unterem und oberem Behälter: 0 Pa

Prüfergebnisse

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Prüfungen zusammen:

GEPRÜFTES MATERIAL	RADON-DIFFUSIONSKOEFFIZIENT D (m ² /s)	
	Mittelwert	Unsicherheit
Rohrdurchführung mit EPDM-Manschette	2,8 x 10 ⁻¹¹	± 0,3 x 10 ⁻¹¹

Die angegebene Messunsicherheit entspricht der Unsicherheit mit dem Erweiterungsfaktor k=2, der bei Normalverteilung einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % entspricht.

Empfehlung

Das geprüfte Material kann im Einzelfall gegebenenfalls entsprechend den nationalen baurechtlichen Vorschriften oder Normen für ein radondichtes Produkt verwendet werden.

Die Prüfung wurde durchgeführt durch: Prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.
Der Bericht wurde erstellt durch: Prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.


.....
Prüfspezialist

Ende des Berichts