



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
č. 1048 akreditovaná ČIA podle ČSN EN
ISO/IEC 17025:2005
Thákurova 7, 166 29 Praha 6



L 1048

ODBORNÁ LABORATOŘ OL 124
telefon: 224354806
fax: 233339987

Počet výtisků : 2
Výtisk číslo : 1
Počet listů : 3
List číslo : 1

Zakázkové číslo : 8601812A000

PROTOKOL číslo: 124022/2018
o zkoušce : **Součinitel difuze radonu v HDPE fólii**
PENEFOL[®] 950 zjištěný podle metodiky K124/02/95

Jméno a adresa zákazníka:

LITHOPLAST, s.r.o.
Branka 60
624 00 Brno
Česká republika

Datum vystavení protokolu: 28.3.2018

Pracovník odpovědný za protokol:



Prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.
technický vedoucí OL 124

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, jeho část pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají výhradně předmětu zkoušky (zkušební vzorku). Veškerá porovnání naměřených hodnot s požadovanými hodnotami jsou uvedena v souladu s ustanovením ČSN EN ISO /IEC 17025:2005

ČVUT v Praze - fakulta stavební

Zkušební laboratoř č. 1048 akreditovaná ČIA podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 - OL 124

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Výtisk č.: 1

List č. : 2

Protokol číslo: 124022/2018

Datum vystavení: 28.3.2018

V souladu s požadavky na protiradonové izolace stanovenými ČSN 73 0601 "Ochrana staveb proti radonu z podloží" bylo provedeno měření součinitele difuze radonu v HDPE fólii PENEFO[®]L 950. Měření probíhalo od 15.3.2018 do 28.3.2018.

Zkušební vzorky

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu, dodaného dne 28.2.2018 zástupcem zákazníka, panem ing. J. Číkou. Vzorky převzal a pod značkami 17/18/J (1 až 6) označil prof. ing. M. Jiránek. Pro stanovení součinitele byly použity vzorky o průměru 160 mm a 200 mm a tloušťce 1,01 mm. Testovaný spoj byl dvoustupý horkovzdušný svar se středním zkušebním kanálkem.

Zkušební metodika

Součinitel difuze radonu byl stanoven podle metodiky K124/02/95, podle které se zkušební vzorek upne mezi dvě nádoby. Radon difunduje izolací ze spodní (zdrojové) nádoby do horní. Po dosažení rovnovážného stavu pod izolací a v izolaci se v horní nádobě změří nárůst objemové aktivity radonu, z něhož se vypočte součinitel difuze radonu. Metodika byla schválena Státním úřadem pro jadernou bezpečnost dne 6.8.1998.

Laboratorní podmínky

PENEFO[®]L 950 – materiál

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $36,9 \pm 0,7 \text{ MBq/m}^3$

Tok radonu do horní nádoby: $3,3 \pm 0,1 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

PENEFO[®]L 950 – spoj

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $34,8 \pm 0,2 \text{ MBq/m}^3$

Tok radonu do horní nádoby: $2,4 \pm 0,2 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

Měřicí zařízení: monitor radonu RDA 200 (N12), mikrometrický šroub (N11)

Laboratorní teplota: $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$

Relativní vlhkost vzduchu v laboratoři: $38 \% \pm 4 \%$

Tlakový rozdíl mezi spodní a horní nádobou: $1 \text{ Pa} \pm 1 \text{ Pa}$

Výsledky zkoušky

Výsledky opakovaných zkoušek jsou shrnuty v následující tabulce:

MATERIÁL	SOUČINITEL DIFÚZE D (m ² /s)	
	průměr	nejistota měření
PENEFOL [®] 950	4,3.10 ⁻¹²	± 0,4.10 ⁻¹²
PENEFOL [®] 950, spoj	3,9.10 ⁻¹²	± 0,4.10 ⁻¹²

Uvedená nejistota měření je rozšířená nejistota s koeficientem k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %

Doporučení

Vhodnost použití materiálu na protiradonovou izolaci se v konkrétním případě posoudí v souladu s ČSN 73 0601 "Ochrana staveb proti radonu z podloží".

Zkoušku provedl: Prof. ing. Martin Jiránek, CSc.
Protokol vypracoval: Prof. ing. Martin Jiránek, CSc.


.....
pracovník - specialista