



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 : 8601602A000

PROTOKOL číslo: 124011/2016

o zkoušce : **Součinitel difuze radonu v asfaltovém pásu
BITU-PLAST V60 S35 zjištěný podle metodiky K124/02/95**

Jméno a adresa zákazníka:

BITUMAX s.r.o.

Českokobratrské nám. 133

293 01 Mladá Boleslav

Datum vystavení protokolu: 26.2.2016

Pracovník odpovědný za protokol:



.....
Prof. Ing. Richard Wasserbauer, DrSc.
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 (zkušebního vzorku). Veškerá porovnání naměřených hodnot s požadovanými hodnotami jsou uvedena v souladu s ustanovením ČSN EN ISO /IEC 17025:2005

V souladu s požadavky na protiradonové izolace stanovenými ČSN 73 0601 "Ochrana staveb proti radonu z podloží" bylo provedeno měření součinitele difuze radonu v plastomery modifikovaném asfaltovém pásu s nosnou vložkou ze skelné rohože BITU-PLAST V60 S35. Měření probíhalo od 12.2.2016 do 26.2.2016.

Zkušební vzorky

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu, dodaného dne 4.1.2016 zástupcem zákazníka, panem ing. A Kupkou. Vzorky převzal a pod značkami 3/16/J (1 až 6) označil doc. ing. M. Jiránek. Pro stanovení součinitele byly použity vzorky o průměru 160 mm a 200 mm a tloušťce 3,33 mm. Testovaný spoj byl spoj natavený plamenem o šířce 100 mm.

Zkušební metodika

Součinitel difuze radonu byl stanoven podle akreditované 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 změní 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

BITU-PLAST V60 S35 – materiál

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $33,2 \pm 0,9$ MBq/m³

Tok radonu do horní nádoby: $3,3 \pm 0,3$ Bq/m³s

BITU-PLAST V60 S35 – spoj

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $36,3 \pm 0,2$ MBq/m³

Tok radonu do horní nádoby: $0,9 \pm 0,3$ Bq/m³s

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

Laboratorní teplota: $19^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Relativní vlhkost vzduchu v laboratoři: $39 \% \pm 4 \%$

Tlakový rozdíl mezi spodní a horní nádobou: 0 Pa

Výsledky zkoušky

Výsledky opakovaných zkoušek jsou shrnuty v následující tabulce:

MATERIÁL	SOUČINITEL DIFUZE D (m ² /s)	
	průměr	nejistota měření
BITU-PLAST V60 S35	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-11}$
BITU-PLAST V60 S35 spoj	$7,3 \cdot 10^{-12}$	$\pm 0,6 \cdot 10^{-12}$

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: Doc. ing. Martin Jiránek, CSc.
Protokol vypracoval: Doc. ing. Martin Jiránek, CSc.


.....
pracovník - specialista