



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA STAVEBNÍ – ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ**  
**AKREDITOVANÁ ČIA pod č. 1048**  
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

**ODBORNÁ LABORATOŘ OL 124**

telefon: 224354806

fax: 233339987

Počet výtisků : 2

Výtisk číslo : 1

Počet listů : 3

List číslo : 1

**Zakázkové číslo :** 180010

## **PROTOKOL** číslo: 124002/2011

o zkoušce : **Součinitel difúze radonu v asfaltovém pásu  
BITU-FLEX PV zjištěný podle metodiky K124/02/95**

### **Jméno a adresa zákazníka:**

BITUMAX s.r.o.


Českokobylské nám. 133

293 01 Mladá Boleslav

**Datum vystavení protokolu: 6.1.2011**

**Schvaluje:**



  
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 (zkušební 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 difúze radonu v SBS modifikovaném asfaltovém pásu s nosnou vložkou z polyesteru BITU-FLEX PV. Měření probíhalo od 20.12.2010 do 6.1.2011.

#### **Zkušební vzorky**

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu, dodaného dne 13.12.2010 zástupcem zákazníka, panem P. Smrčkem. Vzorky převzal a pod značkami 29/10/J (1 až 6) označil doc. ing. M. Jiránek. Pro stanovení součinitele byly použity vzorky o průměru 160 mm a 200 mm a tloušťce 3,70 mm. Testován byl spoj natavený plamenem.

#### **Zkušební metodika**

Součinitel difúze 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 změní nárůst objemové aktivity radonu, z něhož se vypočte součinitel difúze radonu. Metodika byla schválena Státním úřadem pro jadernou bezpečnost dne 6.8.1998.

#### **Laboratorní podmínky**

BITU-FLEX PV – materiál

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě:  $7,6 \pm 0,1 \text{ MBq/m}^3$

Tok radonu do horní nádoby:  $0,8 \pm 0,1 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

BITU-FLEX PV – spoj

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě:  $7,8 \pm 0,3 \text{ MBq/m}^3$

Tok radonu do horní nádoby:  $0,4 \pm 0,1 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

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

Laboratorní teplota:  $22^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$

#### **Výsledky zkoušky**

Výsledky opakovaných zkoušek jsou shrnuty v následující tabulce:

**ČVUT v Praze - fakulta stavební**  
**Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA**  
**pod č. 1048 - OL 124**  
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Výtisk č.: 7  
List č.: 3  
Protokol číslo: 124002/2011  
Datum vystavení: 6.1.2011

MATERIÁL	SOUČINITEĽ DIFÚZE D (m <sup>2</sup> /s)	
	průměr	nejistota měření
BITU-FLEX PV	2,3.10 <sup>-11</sup>	± 0,1.10 <sup>-11</sup>
BITU-FLEX PV spoj	1,4.10 <sup>-11</sup>	± 0,1.10 <sup>-11</sup>

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.



  
.....  
garant zkoušky