



**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

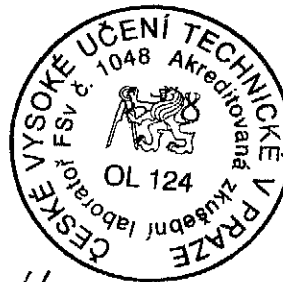
Počet výtisků : 2  
Výtisk číslo : 1  
Počet listů : 3  
List číslo : 1

**Zakázkové číslo :** 080010

**PROTOKOL** číslo: 124003/2010  
o zkoušce : **Součinitel difúze radonu v asfaltovém pásu**  
**PARAELAST AL+V S35 zjištěný podle metodiky**  
**K124/02/95**

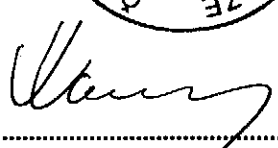
**Jméno a adresa zákazníka:**

KVK PARABIT, a.s.  
Nádražní 450  
542 24 Svoboda nad Úpou



**Datum vystavení protokolu: 3.3.2010**

**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*

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

Výtisk č.: 1  
List č.: 2  
Protokol číslo: 124003/2010  
Datum vystavení: 3.3.2010

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 hliníkové fólie kaširované skleněnou rohoží Paraelast AL+V S35. Měření probíhalo od 5.2.2010 do 1.3.2010.

#### **Zkušební vzorky**

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu, dodaného dne 14.12.2009 zástupcem zákazníka, panem P. Šprincem. Vzorky převzal a pod značkami 33/09/J (1 až 6) označil doc. ing. M. Jiránek. Pro stanovení součinitele byly použity vzorky o průměru 160 mm a 200 mm a s tloušťkou Al fólie 0,008 mm. Testován byl natavovaný spoj.

#### **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 změří 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**

Paraelast AL+V S35 - materiál

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě:  $25,7 \pm 0,9$  MBq/m<sup>3</sup>

Tok radonu do horní nádoby:  $0,18 \pm 0,01$  Bq/m<sup>3</sup>s

Paraelast AL+V S35 - spoj

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě:  $75,0 \pm 0,2$  MBq/m<sup>3</sup>

Tok radonu do horní nádoby:  $0,6 \pm 0,2$  Bq/m<sup>3</sup>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:

MATERIÁL	SOUČINITEL DIFÚZE D (m <sup>2</sup> /s)	
	průměr	nejistota měření
<b>Paraelast AL+V S35</b>	$3,0 \cdot 10^{-15}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-15}$
<b>Paraelast AL+V S35 spoj</b>	$3,6 \cdot 10^{-15}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-15}$

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

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

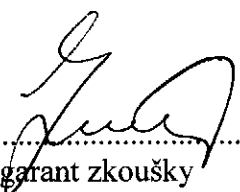
Výtisk č.: 1  
List č. : 3  
Protokol číslo: 124003/2010  
Datum vystavení: 3.3.2010

### 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