



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 : 8601748A000

PROTOKOL číslo: 124031/2017

o zkoušce : **Součinitel difuze radonu v asfaltovém pásu
ASPA BIT AL+V S40 zjištěný podle metodiky K124/02/95**

Jméno a adresa zákazníka:

KVK Parabit, a.s.
Nádražní 450
542 24 Svoboda nad Úpou
Česká republika

Datum vystavení protokolu: 22.8.2017

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 (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 asfaltovém pásu z oxidovaného asfaltu vyztuženého kombinovanou vložkou z hliníkové fólie a skleněné rohože ASPA BIT AL+V S40. Měření probíhalo od 10.8.2017 do 22.8.2017.

Zkušební vzorky

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu, dodaného dne 3.8.2017 zástupcem zákazníka, panem V. Jakubčíkem. Vzorky převzal a pod značkami 18/17/J (1 až 6) označil doc. ing. M. Jiránek. Pro stanovení součinitele byly použity vzorky o průměru 160 mm a 200 mm a tloušťce 3,75 mm (pro výpočet součinitele difuze radonu byla použita tloušťka samotné AL fólie). Testovaný spoj je svar natavený plamenem o šířce 100 mm.

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

ASPA BIT AL+V S40 – materiál

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $45,1 \pm 0,8$ MBq/m³

Tok radonu do horní nádoby: $0,1 \pm 0,1$ Bq/m³s

ASPA BIT AL+V S40 – spoj

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $46,7 \pm 0,8$ MBq/m³

Tok radonu do horní nádoby: $0,03 \pm 0,01$ Bq/m³s

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

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

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

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

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. : 3

Protokol číslo: 124031/2017

Datum vystavení: 22.8.2017

Výsledky zkoušky

Výsledky opakovaných zkoušek jsou shrnuty v následující tabulce:

MATERIÁL	SOUČINITEL DIFÚZE D (m ² /s)	
	průměr	nejistota měření
ASPA BIT AL+V S40	$1,5 \cdot 10^{-15}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-15}$
ASPA BIT AL+V S40, spoj	$3,4 \cdot 10^{-16}$	$\pm 0,3 \cdot 10^{-16}$

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

konec protokolu