



ČESKÁ VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ – ZKUŠEBNÍ
LABORATOŘ

Č. 1048 akreditováno ČIA podle
CSN EN ISO/IEC 17025:2005

Thákurova 7, 166 29 Praha 6



L 1048

SPECIÁLNÍ LABORATOŘ OL 124

Tel.: +420224354806

E-mail: jiranek@fsv.cvut.cz

Počet vydání: 2

Číslo vydání: 1

Počet stran: 3

Číslo stránky: 1

Číslo objednávky: 8601802A000

ZPRÁVA O ZKOUŠCE č.: 124002/2018

o zkoušce: Koeficient difúze radonu u bitumenové
membrány IZOBIT SUPER AL 4 provedené v souladu
s metodou K124/02/95

Zákazník:

IZOBUD Sp. z o.o.
ul. Leśna 4
47-150 Łaki Kozielskie
Polsko

Datum vydání: 4.1.2018

Schváleno:



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

Tento protokol smí být reprodukován pouze v plném znění; jeho část pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Výsledky zkoušek se vztahují pouze na zkoušené vzorky. Veškerá srovnání naměřených hodnot s požadovanými hodnotami jsou uvedena v souladu s 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

Číslo vydání: 1
Číslo stránky: 2
Číslo zprávy: 124002/2018
Datum vydání: 4.1.2018

Měření difúzního koeficientu radonu u SBS modifikované bitumenové hydroizolační membrány vyztužené hliníkovou fólií IZOBIT SUPER AL 4 bylo provedeno v souladu s požadavky na stanovení difúzního koeficientu radonu uvedenými ve zkušební metodě K124/02/95. Zkouška byla provedena v období od 27.12.2017 do 4.1.2018.

Zkušební vzorky

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu předaného zadavatelem (pan Jan Fogel) dne 21.12.2017. Vzorky byly označeny čísly 40/17/J (1 až 3) panem M. Jiránekem. Zkušební vzorky měly průměr 160 mm a 200 mm a jejich tloušťka byla 3,75 mm (pro výpočet difúzního koeficientu radonu byla brána v úvahu pouze tloušťka hliníkové fólie).

Zkušební metoda

Koeficient difúze radonu byl měřen podle akreditované metody K124/02/95. Testovaný vzorek se umístí mezi dvě nádoby. Radon difunduje ze spodní nádoby, která je napojena na zdroj radonu, přes vzorek do horní nádoby. Po dosažení ustáleného profilu koncentrace uvnitř vzorku se měří nárůst koncentrace radonu v horní nádobě. Z známé časové křivky nárůstu koncentrace radonu v horní nádobě lze vypočítat difúzní koeficient radonu. Zkušební metoda byla schválena Státním úřadem pro jadernou bezpečnost dne 6. 8. 1998.

Laboratorní podmínky

IZOBIT SUPER AL 4 – materiál

Koncentrace radonu v dolní nádobě v ustáleném stavu:

Rychlost přívodu radonu do horní nádoby: $42,1 \pm 1,7 \text{ MBq/m}^3$
 $0,5 \pm 0,1 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

Měřicí přístroj: monitor radonu RDA 200 (N12), mikrometr (N11)

Teplota v laboratoři: $19^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$

Relativní vlhkost vzduchu v laboratoři: $31\% \pm 4\%$

Tlakový rozdíl mezi spodní a horní nádobou: 0 Pa

Výsledky zkoušek

Výsledky provedených zkoušek jsou shrnuty v následující tabulce:

TESTOVANÝ MATERIÁL	KOEFIGIENT DIFÚZE RADONU D (m ² /s)	
	střední hodnota	nejistota
IZOBIT SUPER AL 4	$9,9 \cdot 10^{-15}$	$\pm 0,9 \times 10^{-15}$

Uvedená nejistota měření je nejistota s koeficientem $k = 2$, což u normálního rozdělení odpovídá pokrytí přibližně 95 %.

Doporučení

Použitelnost testovaného materiálu pro radonotěsný výrobek lze v konkrétním případě posoudit v souladu s národními stavebními předpisy nebo normami.

Zkoušku provedl: Prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.
Zprávu vypracoval: Prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.

konec zprávy