



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 : 8601634A000

PROTOKOL číslo: 124033/2016

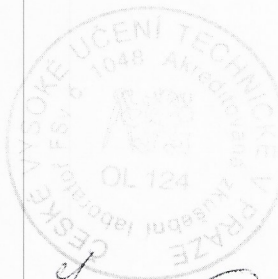
o zkoušce : **Součinitel difuze radonu v PVC-P fólii
MAPEPLAN® UG 15 zjištěný podle metodiky K124/02/95**

Jméno a adresa zákazníka:

MAPEI s.r.o.
Smetanova 192/33
772 00 Olomouc
Česká republika

Datum vystavení protokolu: 1.7.2016

Pracovník odpovědný za protokol:



Doc. 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 (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 č. 1048 akreditovaná ČIA podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 - OL 124

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Výtisk č.: 7

List č. : 2

Protokol číslo: 124033/2016

Datum vystavení: 1.7.2016

V souladu s požadavky na protiradonové izolace stanovenými ČSN 73 0601 "Ochrana staveb proti radonu z podloží" bylo provedeno měření součinitele difuze radonu v PVC-P fólii se signální oranžovou vrstvou Mapeplan[®] UG 15. Měření probíhalo od 17.6.2016 do 1.7.2016.

Zkušební vzorky

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu, dodaného dne 23.5.2016 zástupcem zákazníka, panem ing. J. Opíchalem. Vzorky převzal a pod značkami 23/16/J (1 až 6) označil doc. ing. M. Jiránek. Pro stanovení součinitele byly použity vzorky o průměru 160 mm a 200 mm a tloušťce 1,45 mm. Testovaný spoj byl jednostopý horkovzdušný svar o šířce 60 – 80 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 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

Mapeplan[®] UG 15 – materiál

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $44,3 \pm 1,3 \text{ MBq/m}^3$

Tok radonu do horní nádoby: $13,7 \pm 2,1 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

Mapeplan[®] UG 15 – spoj

Rovnovážná koncentrace radonu ve spodní nádobě: $46,9 \pm 1,4 \text{ MBq/m}^3$

Tok radonu do horní nádoby: $12,5 \pm 0,9 \text{ Bq/m}^3\text{s}$

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

Laboratorní teplota: $21^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$

Relativní vlhkost vzduchu v laboratoři: $35 \% \pm 4 \%$

Tlakový rozdíl mezi spodní a horní nádobou: 0 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: 124033/2016

Datum vystavení: 1.7.2016

Výsledky zkoušky

Výsledky opakovaných zkoušek jsou shrnuty v následující tabulce:

MATERIÁL	SOUČINTEL DIFUZE D (m ² /s)	
	průměr	nejistota měření
Mapeplan [®] UG 15	$2,3 \cdot 10^{-11}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-11}$
Mapeplan [®] UG 15, spoj	$2,0 \cdot 10^{-11}$	$\pm 0,2 \cdot 10^{-11}$

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

konec protokolu