



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ**

Thákurova 7, PSČ 166 29 Praha 6
telefon 02/24354806, 02/24354332
telefax 02/3119987, 02/24310735

Katedra: Konstrukce pozemních staveb
Zkušební laboratoř K124

Zakázkové číslo: 80481/Dektrade

Počet výtisků: 2

Výtisk číslo: 1

Počet listů: 3

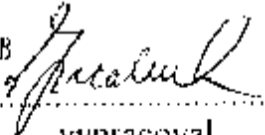
Příloha: 1

PROTOKOL

č. 124209/98

o zkoušce:

**Součinitel difuze radonu v asfaltovém pásu ELASTEK 40
special mineral zjištěný podle metodiky K124/02/95**

České vysoké učení technické v Praze
fakulta stavební
KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB
V Praze dne: 18.8.1998 166 29 Praha 6 - Dejvice, Thákurova 7

vypracoval

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak,
než celý.

166 29 Praha 6 - Dejvice, Thákurova 7

Zákazník:

Dektrade s.r.o.
Tiskařská 10/257
10 828 Praha 10 - Malešice
tel: 02/67210271
DIČ: 009-48589837

V souladu s ČSN 73 0601 "Ochrana staveb proti radonu z podloží" bylo provedeno měření součinitele difuze radonu v asfaltovém pásu Elastek 40 special mineral. Měření probíhalo od 28.7. do 17.8.1998.

Zkušební vzorky

Zkušební vzorky byly vyříznuty z materiálu, dodaného dne 10.6.1998 (zákazníkem), společností Dektrade s.r.o. Pro stanovení součinitele byly použity vzorky o průměrech 160 mm a 200 mm a tloušťce 3,85 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 změní nárůst objemové aktivity radonu; z něhož se vypočte součinitel difuze radonu.

Výsledky měření

Výsledky opakovaných zkoušek jsou shrnuty v následující tabulce:

MATERIÁL	SOUČINITEL DIFUZE D (m ² /s)	
	průměr	pravděpodobná chyba
ELASTEK 40	$1,8 \cdot 10^{-11}$	$\pm 0,1 \cdot 10^{-11}$
ELASTEK 40 spoj	$1,1 \cdot 10^{-11}$	$\pm 0,01 \cdot 10^{-11}$

Závěr

Vhodnost použití materiálu na protiradonovou izolaci se v konkrétním případě posoudí v souladu s ČSN 73 0601 "Ochrana staveb proti radonu z podloží" - viz příloha 1.

České vysoké učení technické v Praze fakulta stavební KATEDRA KONSTRUKCÍ POZEMNÍCH STAVEB 766 29 Praha 6 - Dejvice, Thákurova 7	Číslo protokolu: 124209/98	Strana: 3 Datum: 18.8.1998
--	-------------------------------	-------------------------------

Pozn: Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.

Pracovník zodpovědný za znění protokolu:


Ing. Martin Jiránek, CSc.
.....
podpis

Literatura:

- 1) Metodika K124/02/95 Měření součinitele difuze radonu
- 2) ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

PŘÍLOHA I

Minimální tloušťka izolačního materiálu se stanoví v souladu s ČSN 730601 "Ochrana staveb proti radonu z podlaží" tak, aby skutečná rychlost plošné exhalace E z povrchu izolace byla menší než exhalace maximálně přípustná E_{mez}

$$E \leq E_{mez}$$

$$E_{mez} = \frac{C_{dif} \cdot V_k \cdot n}{A_p + A_s} \quad [Bq / m^2 h]$$

- kde V_kobjem interiéru kontaktního podlaží (m^3)
 nintenzita výměny vzduchu (h^{-1})
 A_ppůdorysná plocha v kontaktu s podlažím (m^2)
 A_splocha suterénních stěn v kontaktu s podlažím (m^2)
 C_{dif}10% limitní koncentrace radonu dle 76/91 Sb. (tj 20 Bq/ m^3 pro novostavby a 40 Bq/ m^3 pro rekonstrukce)
 E_{mez}max. přípustná rychlost plošné exhalace radonu (Bq/ $m^2 h$)

$$E = \alpha_1 \cdot l \cdot \lambda \cdot C_s \frac{1}{\sinh \frac{d}{l}} \quad [Bq / m^2 h]$$

- kde C_skoncentrace radonu v podlaží (Bq/ m^3)
 λrozpadová konstanta radonu (0,00756 h^{-1})
 dtloušťka izolace (m)
 ldifuzní délka radonu v izolaci (m)
 $l = (D/\lambda)^{1/2}$
 Dsoučinitel difuze radonu v izolaci (m^2/h)
 α_1bezrozměrný součinitel dle tab.

propustnost zeminy	α_1
nízká	3
střední	4,3
vysoká	10