

CUVE DRYTECH SOUS-SOLS IMPERMÉABLES RADON-FREE



CUVE DRYTECH SOUS-SOLS SANS RADON

LA CUVE DRYTECH EST UNE BARRIÈRE ANTI-RADON

La Cuve Drytech est imperméable au gaz radon. Ceci a été établi par des tests effectués par l'Institut des matériaux et de la construction de la SUPSI (Haute école spécialisée de la Suisse italienne), qui ont vérifié l'étanchéité aux gaz de tous les composants du système.

La Cuve Drytech est conforme aux directives de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), de l'OFSP-BAG (Office Fédéral de la Santé Publique), aux Normes de Sécurité de Base de l'Union Européenne, de la SIA, qui indiquent comme limite de référence la concentration en radon à 300 Bq/m³ pour les locaux dans lesquels les personnes s'arrêtent régulièrement. La Cuve Drytech respecte aussi la limite plus restrictive de 100 Bq/m³ fixée par les exigences Minergie-ECO en accord avec l'OSFP suisse.

LE SCHÉMA DES ESSAIS

Pour déterminer l'efficacité de la Cuve Drytech en qualité de barrière au radon, SUPSI a mesuré le coefficient de diffusion spécifique de chaque matériau du système Drytech: le béton imperméable Drytech, la résine DRYflex et les systèmes de fermeture des trous de coffrage.

La SUPSI a créé un système composé de deux cellules étanches séparées par l'échantillon du matériau à tester.

La première cellule était saturée de gaz sous pression, exposant ainsi au radon le matériau à tester. Dans la deuxième chambre, la quantité de gaz qui est passée par osmose à travers le matériau de séparation a été constamment mesurée.

ÉPAISSEUR MINIMALE POUR L'IMPERMÉABILITÉ AU RADON

La longueur de diffusion R indique en mm la pénétration du gaz dans le matériau.

Cette donnée est multipliée par un coefficient de sécurité 3. La valeur obtenue (3•R) indique l'épaisseur minimale de matériau requise pour garantir l'étanchéité au radon.

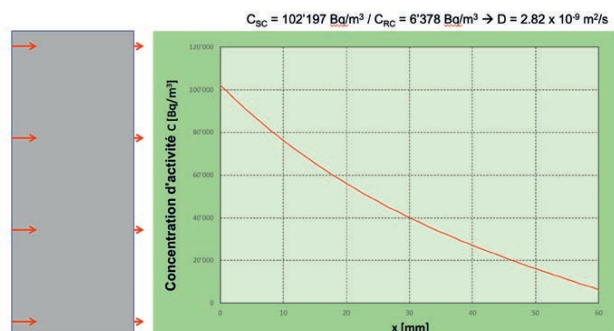
	R [mm]	3•R [mm]	sVD [mm]
Béton Drytech	36.7	110.1	≥ 250
Résine DRYflex	13.0	39.0	≥ 250

R longueur de diffusion du gaz radon
3•R épaisseur minimale pour l'imperméabilité
sVD épaisseur minimale Cuve Drytech

SUPSI

Béton pour cuve blanche Drytech

Type de béton B, CEM IV/A-V 32.5 N

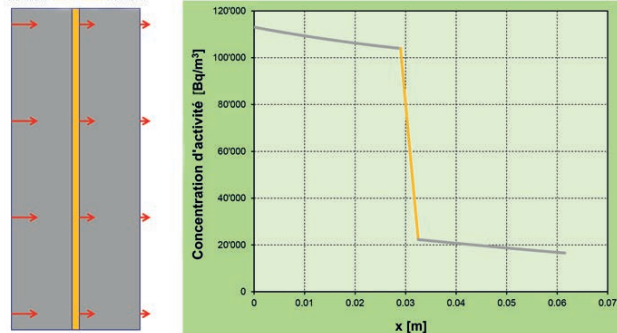


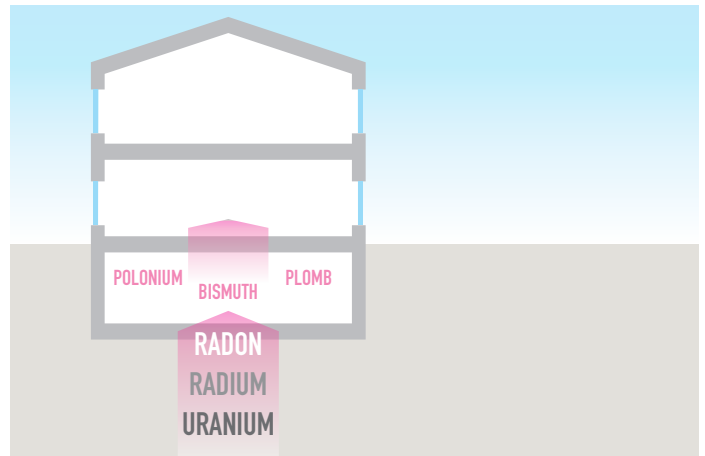
SUPSI

7

Résine DRYflex

Mortier DRYflex Mortier





QU'EST-CE QUE LE RADON

Le radon est un gaz noble d'origine naturelle incolore, inodore et insipide. Il est radioactif et il est présent partout dans le sol; c'est le résultat de la désintégration du radium, qui à son tour provient de la désintégration de l'uranium présent dans le sol et dans les rochers.

Le radon s'infiltré dans un bâtiment par des fissures dans les fondations ou la maçonnerie en contact avec le sol.

La concentration de radon est mesurée en becquerels par m³. Un Bq indique la dégradation d'un radionucléide par seconde.

Le niveau de concentration du radon dans les locaux intérieurs peut être mesuré à l'aide d'appareils prévus à cet effet disponibles dans le commerce.

EFFETS DU RADON SUR LA SANTÉ

Les produits de dégradation du radon et les aérosols se déposent dans les poumons à travers la respiration. De là, ils émettent des radiations ionisantes qui endommagent les tissus pulmonaires et provoquent un processus potentiellement cancérogène.

PRÉVENTION DANS LES NOUVEAUX BÂTIMENTS

S'il existe un risque avéré de radon, parmi les mesures à prendre pour éviter que la diffusion de gaz ne dépasse les limites fixées par la directive de l'OMS, il est recommandé de construire la dalle de fondation et les murs en contact avec le sol avec du béton étanche à l'eau ayant une classe d'imperméabilité 1 (selon la norme SIA 272).

L'imperméabilité naturellement doit être également garantie par les détails de construction.

Pour le système de fermeture des trous de coffrage, l'essai a été basé sur une comparaison entre le taux d'émission de gaz dans un échantillon de béton monolithique et celui d'un échantillon de béton foré axialement et fermé avec le système Drytech.

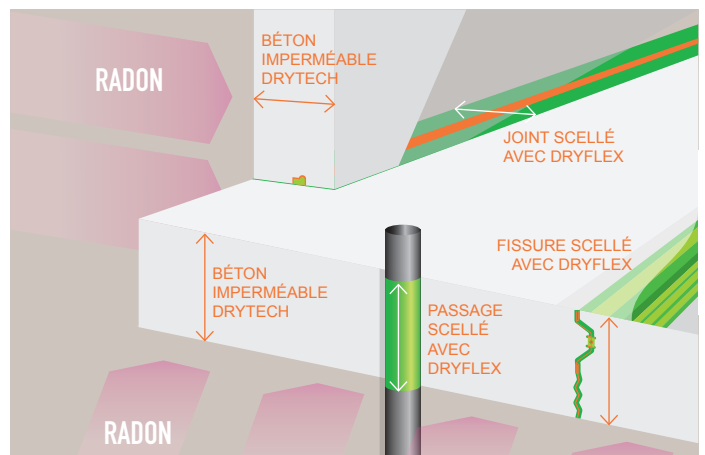
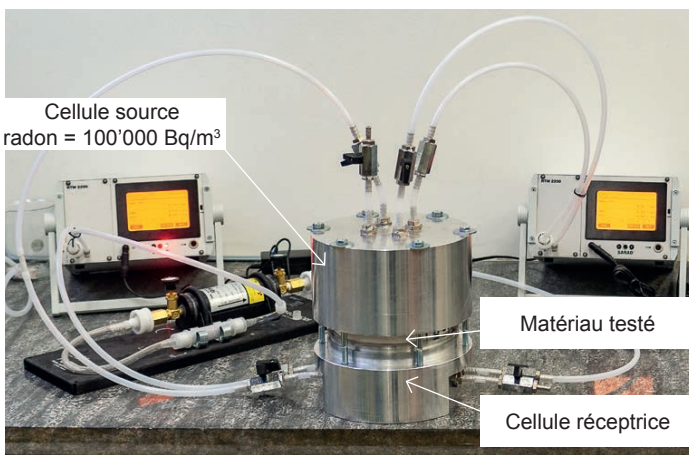
Pour l'échantillon avec le trou de coffrage, un taux d'émission inférieur à celui du béton monolithique a été mesuré, le système de fermeture du trou de coffrage Drytech s'est donc avéré imperméable au gaz radon.

	E [10 ⁻³ x Bq/s•m ²]
Béton monolithique	0.93
fermeture du trou de coffrage Drytech	0.74

E taux d'émanation du gaz radon

ESSAIS SUR LE TERRAIN

Parallèlement, une campagne d'essais sur le terrain a été menée, mesurant les concentrations de radon avec des dosimètres pendant 90 jours dans des sous-sols sans ventilation de 14 bâtiments construits avec la Cuve Drytech. Les essais empiriques ont reproduit les résultats des essais expérimentaux, confirmant l'imperméabilité au radon du Cuve Drytech.



DRYTECH

ITALIE

Drytech Italia Impermeabilizzazioni Srl
Via Valtellina 6
I-22070 Montano Lucino CO
+39 031 47 12 01
italia@drytech.ch

SUISSE

Drytech SA
Via Industrie 12
CH-6930 Bedano TI
+41 91 960 23 40
ticino@drytech.ch

ALLEMAGNE

Drytech GmbH
Im Altenschemel 39a
D-67435 Neustadt
+49 6327 97 22 50
info@drytech-germany.de

BERLIN

Motzener Straße 12-14
D-12277 Berlin
+49 30 475 954 05
info@abdichtung-in-berlin.de

FRANKFURT

Freudenthaler Straße 39
D-65232 Taunusstein
+49 6128 306 688
frankfurt@drytech-germany.de

MUNICH

Landshuter Allee 8-10
D-80637 München
+49 89 545 582 05
muenchen@drytech-germany.de

IRELAND

Drytech Waterproofing Ltd.
Spring Garden Lodge - Sallins Road
Naas, Co. Kildare.
+353 45 83 11 60
ireland@drytech.ie

UK

Drytech Waterproofing Ltd.
Berkeley Square House
W1J 6BD, London
+44 20 3959 8611
uk@drytech.ch

CANADA

Drytech Waterproofing Ltd
30 Street SE
7032 Calgary - Alberta
+1 403 230 3050
canada@drytech.ca

CERTIFIED PARTNERS

BASEL

Mareas AG
Gebäudeabdichtung
Bottmingerstrasse 27
4102 Binningen
+41 61 525 15 15
info@mareas.ch

DENMARK

Christiansen & Essenbaek A/S
Ejby Industrivej 80
DK-2600 Glostrup
+45 88 888 203
info@ceas.dk

SOUTH ITALY

Edilo Srl
Via E. Gianturco 62-64
I-80146 Napoli NA
+39 081 734 94 33
campania@drytech.ch

INTERNATIONAL PARTNERS

international@drytech.ch

ARGENTINA

AUSTRALIA

BRASIL

www.drytech.ch

