



SIKAPROOF®

LA SOLUCIÓN FRENTE AL GAS RADÓN

BUILDING TRUST



SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN SIKAPROOF®

EL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN SIKAPROOF® ha obtenido el Documento de Idoneidad Técnica (D.I.T.) como sistema de protección contra el radón. De esta manera queda certificado su cumplimiento de los requerimientos que al respecto existen en el Código Técnico de la Edificación. Los proyectistas que lo utilicen tienen la seguridad de estar cumpliendo la normativa en un tema de tanta importancia.



Hay una plena conciencia de la importancia del sector de la construcción en lo relativo a cuestiones de sostenibilidad. Oímos con frecuencia hablar sobre el impacto que tiene toda esta industria en cuestiones medioambientales: consumo de energía, generación de gases de efectos invernadero, generación de residuos, etc. En cambio, a veces parece no dársele la misma importancia a cuestiones que tienen que ver más directamente con la salud de las personas. Más en concreto a aspectos como la calidad del aire interior de los edificios, que nos afectan más directamente, pues estamos respirándolo constantemente.

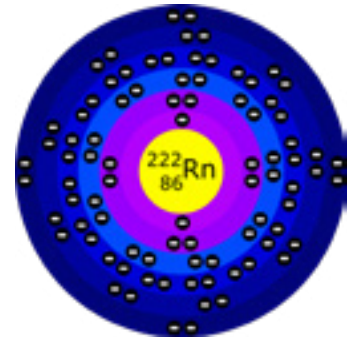
A este respecto, el Código Técnico de la Edificación (C.T.E.) es la normativa que regula los aspectos, entre otros, de seguridad de uso de las construcciones. En relación a ello, sacó en 2019 un Documento Básico (DB-HS-6) que va dirigido precisamente a mejorar la calidad del aire interior de los edificios. Más específicamente se regulan en ese documento todos los aspectos relativos a la presencia de gas radón, y a cómo protegerse contra él.

LA IMPORTANCIA DE LA PRESENCIA DE GAS RADÓN

El gas radón es un elemento peligroso. Su presencia continuada en proporciones elevadas en el aire que respiramos puede conducir a enfermedades graves, como tumores en los pulmones. Por ello la limitación de su concentración en zonas habitadas es de gran relevancia.

El gas radón está presente en determinados tipos de terreno, principalmente rocas de tipo granítico. En esas zonas el gas puede penetrar en las edificaciones, haciendo subir las concentraciones de radón a unas proporciones peligrosas.

El DB HS-6 del CTE indica en qué zonas geográficas esa concentración puede ser peligrosa. Señala, especificado por municipios, en cuales no es necesaria ninguna medida adicional contra el radón, y en cuales es necesario algún tipo de protección. Si el edificio a construir está en uno de estos municipios de alto riesgo con respecto al radón es necesario poner, entre otras medidas, una barrera que impida o disminuya el paso del gas desde el terreno hacia el interior de la construcción.



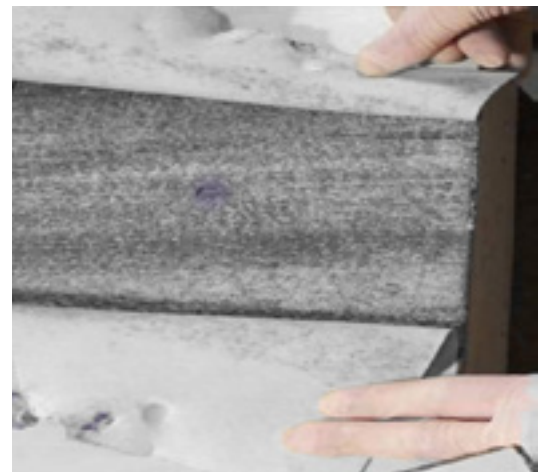
BARRERA DE PROTECCIÓN CONTRA EL GAS RADÓN

El DB HS-6 especifica, en su apartado 3.1.1, las características que tiene que tener la barrera contra el radón comentada en el párrafo anterior. Primero debe tener un coeficiente de difusión frente a este gas menor que 10^{-11} m²/s, si el espesor de esa barrera es mayor de 2 mm. Si el espesor de la barrera es menor, hay que hacer un cálculo para comprobar que la exhalación de radón prevista a su través (E) sea inferior a la exhalación límite (Elim). En el propio DB HS-6 se explica cómo hacer estos cálculos.

Pero ese no es el único requerimiento que debe cumplir la barrera. Además, es obligatorio que cumpla lo siguiente, como se indica en el propio CTE:

1. Tener continuidad: juntas y encuentros sellados;
2. Tener sellados los encuentros con los elementos que la interrumpan, como pasos de conducciones o similares;
3. No presentar fisuras que permitan el paso por convección del radón del terreno;
4. Tener una durabilidad adecuada a la vida útil del edificio, sus condiciones y el mantenimiento previsto.

Si no se cumplen los anteriores requerimientos, no se considera que se ha dado una protección adecuada contra el radón, incumpléndose, por lo tanto, la normativa vigente, con la posibilidad de poner en peligro la salud de los usuarios de la edificación.



CONFORMIDAD DEL SISTEMA CON RESPECTO AL C.T.E.

Para obtener la conformidad de utilizar los productos para determinado uso en construcción no es suficiente la declaración del fabricante de que es apto para ese uso. En el apartado 5.2 de la parte 1 del CTE se especifica que los productos deben tener marcado CE para demostrar esta conformidad. También especifica que en el caso de productos innovadores en los que no haya normas armonizadas, como en este caso, se deberá hacer una evaluación técnica favorable para el uso previsto, realizada por entidades autorizadas.

El Documento de Idoneidad Técnica (D.I.T.) es, precisamente, una evaluación técnica del tipo mencionado anteriormente. Con él, se certifica que el sistema cumple con todos los requerimientos exigidos por la normativa, en este caso el C.T.E.

Los sistemas que no tengan una evaluación técnica que certifique el cumplimiento de los requisitos, no se deben utilizar para este uso. No han demostrado que cumplen las exigencias requeridas.



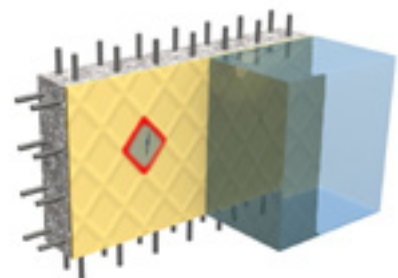
El SikaProof® es el primer sistema que obtiene un D.I.T. con respecto a su idoneidad al uso como barrera de protección de radón. El sistema ha pasado todas las pruebas que confirman el cumplimiento de los requerimientos.

En el documento del D.I.T. se detallan como debe ser la aplicación para dar la continuidad que se exige, como se debe hacer los encuentros, conducciones y zonas donde haya interrupciones de la membrana, como colocarla para que no se produzcan roturas o fisuras, ... Y por último, y de vital importancia, se asegura una durabilidad suficiente para las condiciones del edificio.

El Sistema **SikaProof®** está hecho con una membrana preconformada de FPO de 1,2 mm de espesor. Es una revolucionaria solución para proteger las estructuras enterradas frente a la entrada tanto de agua como de gases, incluidos el gas radón y metano. Se trata de un innovador y completo sistema de impermeabilización y protección para las estructuras enterradas.

Tiene las siguientes características:

- Sistema adherido al hormigón -> completa y duradera unión mecánica y química; sin migración lateral de agua o el gas
- Altamente flexible -> capacidad de puenteo de fisuras
- Alta resistencia al envejecimiento -> alta durabilidad
- Gama completa -> sistema pre-aplicado y post-aplicado
- Fácil instalación -> uniones mediante cintas adheridas y autoadhesivas





La existencia de gas radón en algunos terrenos representa un riesgo para la salud de los habitantes de los edificios construidos sobre esos terrenos. Por ello el C.T.E. en su DB HS-6 obliga a la utilización de sistemas de protección contra ese gas en determinadas zonas. Las barreras de protección son uno de esos sistemas. A esas barreras el C.T.E. le exige cumplir unas determinadas características, cuyo cumplimiento debe ser demostrado por documentos como el D.I.T. El **SikaProof®** es el primer sistema que tiene esa evaluación de conformidad para ser usada como protección contra el radón. Con el uso del **SikaProof®** se asegura el cumplimiento de la normativa en este tema tan importante para la salud como es el gas radón.

Sika, S.A.U.

MercadodelImpermeabilización
C/ Aragoneses, 17
28108, Alcobendas
España
www.sika.es

Documento realizado por:

Ramón Martínez
Director departamento técnico Sika España