

INSTALACIÓN

CONSIDERACIONES

- Limpie todas las superficies a cubrir, asegúrese de que estén limpias, secas, libres de grasa, mortero, arenas, piedras o cualquier otro residuo que pueda dañar o perforar la lámina.
- Todos los trabajos de uniones de la membrana deben realizarse a temperaturas ambiente cálidas. No intente unir por debajo de 5°C. Puede ser necesario calentar si la unión se realiza por debajo de 10°C.
- En las áreas de unión cinta de doble **BGR Butyl Flex**, aplique tanta presión como sea posible para garantizar la fijación y crear un cierre hermético. Utilice un rodillo de goma para presionar las juntas.
- Evite transitar sobre la lámina instalada, si es necesario el tránsito debe proteger la laminar con capas de geotextil, placas o maderas. Instale la membrana justo antes de colocar cualquier otro elemento, para reducir el tránsito.
- Compruebe que todas las uniones, solapes y puntos singulares están sellados.

Solape hermético de láminas anti radón: Solape de 10 cm. entre lámina y lámina, tanto en el sentido longitudinal como en sentido transversal. La estanqueidad del cierre se logra mediante la fijación de doble cinta de butilo a lo largo de toda la junta, siendo necesario un rodillo de goma para aplicar fuerza de apriete. Se finaliza la junta con una cinta anti desgarro BGR Hermetic de una cara. Las superficies para tratar deberán estar completamente limpias, secas y libre de polvo para que las cintas se adhieran a las superficies.

UNIÓN Y SOLAPES



1- Desenrolle la primera membrana, asegúrese de que la superficie esté seca, limpia y libre de granulometría, polvo o grasa. Inspeccione la membrana para asegurarse de que no haya grietas, agujeros, muescas ni protuberancias.



2- Aplique la cinta de BGR Butyl de doble cara en el área de solape de la lámina BGR. Es muy importante que la membrana esté seca, libre de granulometrías, polvo y suciedad.



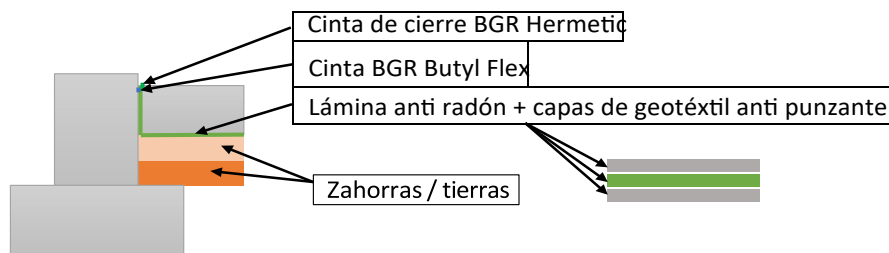
3- La segunda membrana debe desenrollarse superponiéndose o solapándose a la primera membrana en 10 cm. Retire el papel protector de la cinta de butilo BGR Butyl Flex de doble cara; aplique presión a la membrana mientras une las dos membranas.



4- Selle la unión de las dos membranas utilizando cinta BGR Hermetic de una cara en el borde del solape. (asegúrese de que la membrana esté completamente seca, libre de granulometrías, polvo y suciedad).

1. Encuentro con paredes o muros (perímetro): En todo el perímetro de la edificación donde haya encuentros de forjados con paredes o muros se utiliza una tira de cinta de butilo para unir la pared con la lámina anti radón y crear el cierre hermético, es necesario un rodillo de goma para aplicar fuerza de apriete. Se deben crear refuerzos para las esquinas interiores o exteriores con la misma lamina anti radón. Una vez acabado el cierre se puede rellenar con las arenas, gravas o tierras previstas. Se finaliza la junta con una cinta anti desgarro de una cara. Las superficies a tratar deberán estar completamente limpias, secas y libre de polvo para que las cintas se adhieran a las superficies.

Ejemplo instalación lámina BGR sobre terreno. Encuentros con paredes / muros



2. Encuentro con pilares: En cada pilar, en las áreas donde haya encuentros con forjados u otro elemento horizontal, se debe fijar una tira de cinta de **BGR Butyl Flex** en el perímetro de cada pilar, para unir el pilar con la lámina anti radón y crear el cierre hermético, es necesario un rodillo de goma para aplicar presión en las juntas. Se deben crear refuerzos para las esquinas exteriores con la misma lamina anti radón. Una vez acabado el cierre se puede rellenar con las arenas, gravas o tierras previstas. Se finaliza la junta con una cinta anti desgarro de una cara. Las superficies a tratar deberán estar completamente limpias, secas y libre de polvo para que las cintas se adhieran a las superficies.

3. Encuentro con elementos pasantes (tuberías): En cada paso de tuberías que interrumpen la barrera anti radón se deberá instalar un pasa tubos anti radón a medida de cada tubo. Con el accesorio **BGR Epdm Flex**, hacer un corte en forma de estrella para pasar la tubería pegar un cuadrado con cinta **BGR Butyl Flex** de 20cm y el perímetro del conducto a ras con el suelo, es la base donde se va a sellar.

Con el accesorio **BGR Epdm Flex** centrar al tubo y hacer corte en estrella de la medida interior del tubo a sellar, a continuación, calentar suave con un calentador de aire de bricolaje la zona de los cortes para que sea más maleable y se ajuste mejor en la base de la tubería. Insertar el refuerzo y sellar con él la base de adhesivo de butilo prestando atención en el sellado del perímetro inferior del tubo.

Necesario un rodillo de goma para aplicar fuerza de apriete. Las superficies a tratar deberán estar completamente limpias secas y libre de polvo para que las cintas se adhieran a las superficies.

SELLADO ESTANCO DE TUBERÍAS



1- Corte un orificio en la membrana para exponer la tubería, asegúrese de que el orificio sea lo mas ajustado



2- Pegar adhesivo BGR Butyl 20cm de lado y el perímetro del Conducto a sellar



3- Cortar refuerzo, hacer corte en forma de estrella. Calentar y colocar.



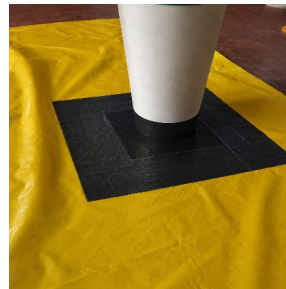
4- Pegar bien centrado en la base, sellar bien con el rodillo de goma



5- Sellar juntas con BGR Hermetic y presionar con rodillo de goma



6- Sellar primero la unión tubo refuerzo con cinta BGR Hermetic en sentido horizontal



7- Aplique suficiente presión al sellado para que las cintas BGR se adhieran firmemente a la lámina (usar rodillo de goma).



8- Utilice BGR Hermetic para todas las uniones en el refuerzo sellar la union tubo-refuerzo con cinta BGR Hermetic verticalmente Utilizar rodillo de goma

NOTA TÉCNICA

GEOTEXILES ANTI-PUNZONAMIENTO

La lámina BGR es un elemento independiente que debe ser protegido, ya que no posee características antipunzamiento, debido a ello recomendamos la implantación de una capa de geotextil con resistencia al punzamiento sobre el terreno o superficies irregulares según lo exigido en la normativa CTE DB H6 5.1.1. (Ejecución):

2 Cuando la lámina se vaya a colocar sobre el terreno o sobre una capa de material granular, será necesario garantizar la uniformidad y limpieza de la superficie de asiento, asegurando la ausencia de elementos que puedan dañar la barrera. Para ello se deberá disponer una capa de hormigón de limpieza.

3 Si la barrera no tiene características de antipunzonamiento se colocarán capas de protección antipunzonamiento.

En caso de instalar la lámina BGR sobre tierras compactadas, gravas, zahorras etc. sería necesario proteger la lámina anti radón en ambas caras, ya que las capas anteriormente mencionadas son irregulares y filosas, lo cual podrían deformar, romper o perforar la lámina bajo la carga de la losa de hormigón armado en la cual se asentará la barrera radón. Los posibles daños o deformaciones podrían acentuarse durante la colocación de armaduras de hierro, el tránsito de trabajadores, la circulación de vehículos o máquinas, el vertido y fraguado del hormigón. Las posibles deformaciones o daños pueden ser lentas, pero irreversibles de ahí la necesidad de proteger, separar y estabilizar la barrera anti radón frente a tensiones residuales, roturas, punzamientos y posibles fluctuaciones del estrato para conservar las características de impermeabilidad ante el gas radón.

Para la adecuada instalación de la barrera BGR, es necesario proteger y separar la lámina del terreno, con 1 capa de geotéxtil de poliéster no tejido, que ofrezca una protección mecánica, con resistencia al punzamiento la cual deberá ir sobre el estrato de zahorra previsto.

Una vez instalada la barrera es necesario prever la protección de lámina en caso de quedar expuesta a la intemperie o al libre tránsito de trabajadores, se desaconseja el tránsito sobre la barrera. Por eso se recomienda una segunda capa de geotextil anti-punzonamiento encima de la lámina anti-radón y refuerzos de geotextil en las áreas específicas de tránsito de máquinas o vehículos.

*** La lámina anti radón BGR no sustituye otros elementos previstos en la obra, por ejemplo, lámina de PE instalada como capa impermeabilizante bajo solera. Serán los facultativos los que deberán decidir sustituir otros materiales.**