

## AISLANTE

## TIPO DE PRODUCTO



### ELEMENTOS UNITARIOS

ISOVER

### AISLANTES

LANA MINERAL ISOVER

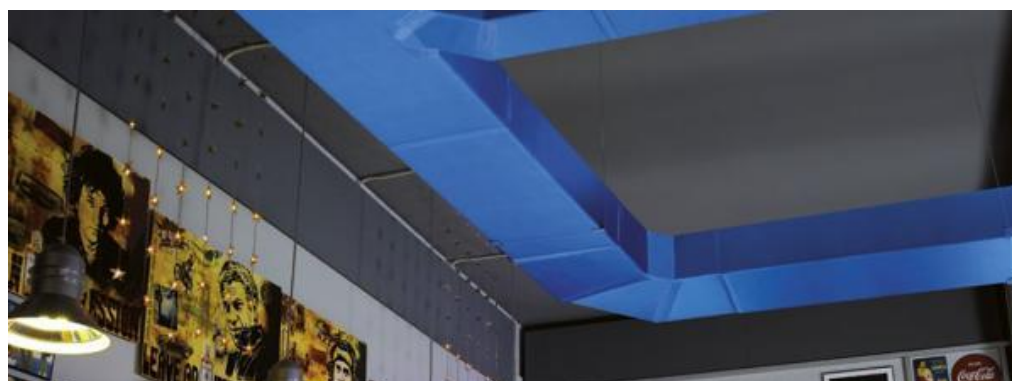
Saint-Gobain ISOVER  
Ibérica S.L.  
Av. Del Vidrio S/N  
19200 Azuqueca de  
Henares  
Madrid

Persona de Contacto:

Nicolás Bermejo

nicolas.bermejo  
@saint-gobain.com

<http://www.isover.es/>



**Familia de productos:** AISLAMIENTO PARA CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN.

**Lana de vidrio para conductos de climatización:**

CLIMAVÉR PLUS R, CLIMAVÉR A2 PLUS, IBER COVER, CLIMCOVER Roll Alu2, CLIMCOVER Roll Alu3, CLIMPIPE Section Alu2

**Lana mineral arena para conductos de climatización:**

CLIMAVÉR neto, CLIMAVÉR neto PRO, CLIMAVÉR A2 neto, CLIMAVÉR A2 deco, CLIMAVÉR APTA, CLIMAVÉR A2 APTA, CLIMAVÉR A1 APTA, CLIMAVÉR STAR, CLIMLINER Roll G1

**Características funcionales:**

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Conductividad térmica (W/mK)= | 0,032-0,040   |
| Espesor(mm)                   | = 25-60 mm    |
| Ancho(mm)                     | = 600-1200 mm |
| Largo(mm)                     | = 1 -20       |
| Peso(kg)                      | = 0,6-2,75    |

Fecha: Dic. 2018

### Notas

1. La información contenida en este documento corresponde a un estudio de la posibilidad de cumplimiento de los créditos correspondientes a la categoría del sistema de certificación ambiental WELL en función de la información que la empresa aporta. Este documento no constituye una certificación del producto, ni garantiza el cumplimiento de la normativa local vigente.
2. La obtención de % de reducción de impacto o los puntos obtenidos en la certificación, depende de las actuaciones en la globalidad de todos los materiales y productos empleados en la construcción del edificio a certificar
3. Las conclusiones de este estudio se aplican solamente a los productos mencionados en este informe y está sujeto a la invariabilidad de las condiciones técnicas del producto, y a la invariabilidad de los requerimientos abordados por los sistemas de certificación ambiental objeto del estudio.
4. Este documento informa de la posible contribución de los productos estudiados a la obtención de las certificaciones WELL. No obstante, la decisión final sobre si un producto cumple o no los requisitos de las certificaciones mencionadas es exclusiva los organismos de certificación.



TIPO DE  
PROYECTO

# WELL

NÚCLEO Y ENVOLVENTE

EDIFICIOS NUEVOS Y EXISTENTES

INTERIORES NUEVOS Y EXISTENTES

## RESUMEN: INFORMACIÓN CUMPLIMIENTO CRÉDITOS



LOS SISTEMAS DE AISLAMIENTO PARA CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN ISOVER CONTRIBUYEN AL CUMPLIMIENTO DE LOS SIGUIENTES CRITERIOS WELL:

- F01: Estándares de calidad del aire
- F04: Reducción de Compuestos Orgánicos Volátiles - COVs
- F11: Materiales seguros, requisitos básicos
- F25: Reducción de materiales tóxicos
- F75: Ruido generado en el interior





# WELL

| TIPO DE PROYECTO                | NÚCLEO Y ENVOLVENTE  | EDIFICIOS NUEVOS Y EXISTENTES | INTERIORES NUEVOS Y EXISTENTES |
|---------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| TIPO DE CRITERIO                | PRE-CONDICIÓN  | PRE-CONDICIÓN                 | PRE-CONDICIÓN                  |
| <b>OBJETIVO</b>                 | <b>F01: Estándares de calidad del aire</b><br>Garantizar una alta calidad del aire interior.   |                               |                                |
| <b>PROCEDIMIENTO EVALUACION</b> | <p>Se realizará un ensayo de calidad del aire en el edificio que garantice la calidad del aire interior, no sobrepasando los siguientes valores:</p> <p><b><u>APARTADO 1: Estándares para Compuestos Volátiles Orgánicos (COVs)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Niveles de formaldehído &lt; 27 ppb.</li> <li>b. COVs totales &lt; 500 µg/m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p><b><u>APARTADO 2: Estándares para partículas y gases inorgánicos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Monóxido de Carbono &lt; 9 ppm</li> <li>b. PM<sub>2.5</sub> &lt; 15 µg/m<sup>3</sup>.</li> <li>c. PM<sub>10</sub> &lt; 50 µg/m<sup>3</sup>.</li> <li>d. Ozono &lt; 51 ppb.</li> </ul> <p><b><u>APARTADO 3: Radón (para espacios regularmente ocupados bajo rasante o en planta baja)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Radón 0.148 Bq/L [4 pCi/L] en la zona ocupada del proyecto a cota inferior</li> </ul> |                               |                                |
| <b>CUMPLIMIENTO REQUISITOS</b>  | <p>Los productos CLIMAVER PLUS R, CLIMAVER A2 PLUS, CLIMCOVER Roll ALU2, CLIMCOVER Roll ALU3 e IBERCOVER están recubiertos por aluminio, que no es emisor de COVs por su propia naturaleza inerte.</p> <p>ISOVER ha realizado ensayos según el estándar AgBB de los productos CLIMAVER PLUS R y CLIMCOVER Roll ALU3, que son los que tienen los valores más desfavorables de entre la familia de productos analizada en este documento. Dichos ensayos demuestran que cumplen el límite de emisiones del estándar AgBB, y que no supera las emisiones de formaldehído de 10 µg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Pueden contribuir por lo tanto al cumplimiento de la característica F01 por sus bajas emisiones.</p>  |                               |                                |
| <b>DOCUMENTACION ADICIONAL</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calidad de ambiente interior</b></li> <li>• <b>AgBB CLIMAVER PLUS R</b></li> <li>• <b>AgBB CLIMCOVER Roll ALU3</b></li> </ul>  |                               |                                |



# WELL

TIPO DE PROYECTO

NÚCLEO Y ENVOLVENTE

EDIFICIOS NUEVOS Y EXISTENTES

INTERIORES NUEVOS Y EXISTENTES

TIPO DE CRITERIO

PRE-CONDICIÓN

PRE-CONDICIÓN

PRE-CONDICIÓN



**OBJETIVO**

## AIRE

### F04: Reducción de Compuestos Orgánicos Volátiles - COVs

Minimizar el efecto de los COVs de los materiales de construcción en la calidad del aire interior.



PROCEDIMIENTO  
EVALUACION

#### APARTADO 4: AISLAMIENTO

Las emisiones de COVs del aislamiento térmico y acústico que se instale en el interior del edificio deben cumplir con los límites establecidos por el método Estándar v1.1-2010 del Departamento de Salud Pública de California (CDPH) o estándar equivalente.

El estándar AgBB está aprobado por WELL como estándar equivalente siempre que se cumpla además el requisito de formaldehído mínimo especificado en el Método Estándar de CDPH v1.1-2010 para emisiones de COV (10 µg/m<sup>3</sup>).

También se considera equivalente el crédito LEED EQ Materiales de bajas emisiones.



CUMPLIMIENTO  
REQUISITOS

NOTA: Además del requisito definido en el apartado 1 para aislamiento, existen otros requisitos para pinturas y recubrimientos, adhesivos y sellantes, solados y mobiliario.

El cumplimiento se demuestra por una carta que garantice el cumplimiento de los productos, firmada por el arquitecto y constructora.

Los productos CLIMAVER PLUS R, CLIMAVER A2 PLUS, CLIMCOVER Roll ALU2, CLIMCOVER Roll ALU3 e IBERCOVER están recubiertos por aluminio, que no es emisor de COVs por su propia naturaleza inerte.



ISOVER ha realizado ensayos según el estándar AgBB de los productos CLIMAVER PLUS R y CLIMCOVER Roll ALU3, seleccionados según las exigencias de CDPH Standard Method v1.1-2010 como representantes de un grupo productos, por ser los productos con los valores más desfavorables. Dichos ensayos demuestran que cumplen el límite de emisiones del estándar AgBB, y que no supera las emisiones de formaldehído de 10 µg/m<sup>3</sup>.

La familia de productos a los que representan CLIMAVER PLUS R y CLIMCOVER Roll ALU3 incluye los siguientes productos: CLIMAVER PLUS R, CLIMAVER A2 PLUS, CLIMCOVER Roll ALU2, CLIMCOVER Roll ALU3 e IBERCOVER. Todos los productos mencionados pueden contribuir por lo tanto al cumplimiento de los requisitos del criterio.

DOCUMENTACION  
ADICIONAL

- **Calidad de ambiente interior**
- **AgBB CLIMAVER PLUS R**
- **AgBB CLIMCOVER Roll ALU3**



# WELL

TIPO DE PROYECTO

NÚCLEO Y ENVOLVENTE

EDIFICIOS NUEVOS Y EXISTENTES

INTERIORES NUEVOS Y EXISTENTES

TIPO DE CRITERIO

PRE-CONDICIÓN

PRE-CONDICIÓN

PRE-CONDICIÓN



## OBJETIVO

### AIRE

#### F11: Materiales seguros, requisitos básicos.

Reducir o eliminar la exposición de los ocupantes al plomo, el amianto y los policlorobifenilos (PCB) o bifenilos policlorados de los materiales de construcción.

PROCEDIMIENTO  
EVALUACION

#### **APARTADO 1: Restricción de amianto y plomo**

Todos los materiales de construcción que se instalen en el edificio cumplirán los siguientes límites en su composición:

- a. No contienen amianto
- b. Las superficies susceptibles de recibir humedad en tuberías, accesorios de tubería y griferías no contienen más de 0.25% de plomo. Las soldaduras o fundentes utilizados en fontanería para redes de agua destinada al consumo humano no contienen más de 0.20% de plomo.
- c. El resto de materiales de construcción no contienen más de 100 ppm (en peso) de plomo añadido.

NOTA: Además del requisito definido en el apartado 1 para materiales que se instalen en el edificio, existen otros requisitos que limitan la cantidad de mercurio contenida en instalaciones o dispositivos, y se han definido protocolos para rehabilitaciones de edificios que puedan contener pinturas con plomo o materiales con amianto o PBC.

El cumplimiento se demuestra por una carta que garantice el cumplimiento de los productos, firmada por el arquitecto e ingeniero de instalaciones.

CUMPLIMIENTO  
REQUISITOS

Los productos de aislamiento para conductos de climatización ISOVER fabricados en las instalaciones de Azuqueca de Henares no contienen amianto ni plomo añadido en su composición.

Además, Saint-Gobain Isover Ibérica cuenta con un inventario disponible públicamente de los componentes principales presentes en los productos de aislamiento para conductos de climatización ISOVER, en el que se muestra el contenido y función de cada componente, indicando la ausencia de elementos clasificados como peligrosos según la clasificación y etiquetado Globally Harmonized System.

DOCUMENTACION  
ADICIONAL

- **Materiales seguros**
- **Componentes de los materiales**



# WELL

TIPO DE PROYECTO

NÚCLEO Y ENVOLVENTE

EDIFICIOS NUEVOS Y EXISTENTES

INTERIORES NUEVOS Y EXISTENTES

TIPO DE CRITERIO

NA

OPTIMIZACIÓN

OPTIMIZACIÓN



## AIRE

### OBJETIVO

#### **F25: Reducción de materiales tóxicos**

Minimizar el impacto de sustancias químicas peligrosas en la calidad del aire interior y proteger la salud de los trabajadores.

### PROCEDIMIENTO EVALUACION

#### **APARTADO 2: Limitación de retardantes de llama**

Los retardantes de llama halogenados están limitados a 0.01% (100 ppm) en los siguientes componentes:

- a. Membranas impermeabilizantes para ventanas, marcos para puertas y ventanas.
- b. Solados, falso techo y revestimientos de paredes.
- c. Tuberías y cables de electricidad, conductos y cajas de conexión.
- d. Aislamiento acústico y térmico.**
- e. Mobiliario y textiles

#### **APARTADO 5: Limitación de urea-formaldehído**

La presencia de urea-formaldehído está limitada a 100 ppm en los siguientes componentes:

- a. Muebles o cualquier producto de compuestos de madera.
- b. Adhesivos y resinas laminados.
- c. Aislamiento térmico.**

NOTA: Además de los requisitos definidos en los apartados 2 y 5, existen otros requisitos que limitan la cantidad compuestos perfluorinados en mobiliario; ftalatos en suelos, recubrimientos de paredes, sombreados, cortinas, estores, mobiliario, tuberías e impermeabilizantes y poliuretano a base de isocianato en acabados interiores.

Los requisitos de esta característica solo se aplican a materiales instalados en el interior del edificio (contabilizando el interior desde la membrana impermeabilizante).

El cumplimiento se demuestra por una carta que garantice el cumplimiento de los productos, firmada por el arquitecto y la constructora.

### CUMPLIMIENTO REQUISITOS

Los productos de aislamiento para conductos de climatización ISOVER fabricados en las instalaciones de Azuqueca de Henares no contienen retardantes de llama halogenados.

### DOCUMENTACION ADICIONAL

***Reducción de materiales tóxicos***





# WELL

TIPO DE PROYECTO

NÚCLEO Y ENVOLVENTE EDIFICIOS NUEVOS Y EXISTENTES INTERIORES NUEVOS Y EXISTENTES

TIPO DE CRITERIO

OPTIMIZACIÓN

PRE-CONDICIÓN

PRE-CONDICIÓN



OBJETIVO

## CONFORT

### F75: Ruido generado en el interior

Reducir las fuentes de ruido del interior del edificio y aumentar la privacidad.

PROCEDIMIENTO  
EVALUACION

#### **APARTADO 2: Niveles de ruido de equipos**

Las instalaciones del edificio cumplen con los siguientes requisitos, verificados mediante un ensayo acústico una vez finalizada la construcción:

- Espacios de oficina paisaje y vestíbulos ocupados regularmente o con puestos de trabajo: criterio de ruido máximo NC (Noise Criteria) de 40.
- Despachos: criterio de ruido máximo NC (Noise Criteria) de 35.
- Salas de conferencias y salas de descanso: criterio de ruido máximo NC (Noise Criteria) de 30 (aunque se recomienda 25).

#### **APARTADO 3: Niveles de ruido de equipos mecánicos en espacios sensibles al ruido**

Los espacios sensibles al ruido en viviendas, como son los comedores, habitaciones y salas de estar, el nivel máximo de ruido de fondo debido a las fuentes internas de ruido (sistemas HVAC, iluminación y otros servicios, funcionando de forma simultánea) es menor o igual a 40 dBA.

#### **APARTADO 4: Buenas prácticas en la instalación de HVAC**

Se cumplen los siguientes requisitos:

- Los conductos están conectados correctamente sin conexiones sueltas entre distintas secciones.
- La carcasa del ventilador está anclada correctamente.
- Las compuertas cierran correctamente, sin dejar juntas abiertas.

#### **APARTADO 6: Criterios de ruido en las escuelas**

Las aulas tendrán un criterio de ruido NC (Noise Criteria) inferior a 35, según medición en el centro geométrico de la sala mientras el espacio está desocupado.

NOTA: Existen otros requisitos que se valoran en el criterio como son la realización de una planificación acústica del edificio, el volumen de la música y requisitos para los ventiladores.

El cumplimiento se demuestra por un ensayo acústico para los apartados 2, 3 y 6, y mediante una carta de la constructora que garantice el cumplimiento del apartado 4.



**CUMPLIMIENTO  
REQUISITOS**

Los conductos ISOVER CLIMAVER PLUS R, CLIMAVER neto, CLIMAVER A2 PLUS, CLIMAVER, A2 neto, CLIMAVER APTA, CLIMAVER A2 APTA, CLIMAVER STAR, CLIMLINER Roll G1, CLIMCOVER Roll ALU2, CLIMCOVER Roll ALU3 e IBERCOVER contribuyen a los requisitos del crédito mediante la atenuación acústica que proporcionan, absorbiendo el ruido generado por las instalaciones.

**DOCUMENTACION  
ADICIONAL**

***Eficiencia acústica***