



**SOLVAY**

asking more from chemistry®



**SOLKANE®**



## **IXOL® B251**

Producto retardante a la flama reactivo  
para Espuma de Poliuretanos rígidos

**IXOL® B251**  
**El retardante a la flama**  
**de alto rendimiento**

El aislamiento térmico es parte de los métodos de construcción de vanguardia, ya sea para casas particulares, complejos comerciales, estructuras industriales o edificios públicos.

En esta área, las espumas de poliuretano rígido (PUR) se han posicionado como el material de aislamiento térmico más eficiente que se fabrica a escala industrial. Las características sobresalientes de este material formador de celdas se están volviendo un punto destacado, debido a la necesidad de proteger el ambiente, en particular al reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero a través de un menor consumo de energía (reducción en las emisiones de dióxido de carbono).

Por motivos de seguridad evidentes, las espumas de poliuretano rígido deben cumplir con pruebas normalizadas definidas por instituciones nacionales e internacionales. IXOL® B251 provee la posibilidad de producir espumas de poliuretano rígido que pueden satisfacer los requisitos de varias pruebas europeas y estadounidenses (ASTM E-84). En particular, las espumas de poliuretano rígido formuladas con IXOL® B251 superan las pruebas siguientes.

| Rendimiento                    | Europa<br>EN 13501-1<br>Prueba SBI<br>EN 13823 | Alemania<br>DIN 4102/<br>ISO 11925-2 | Francia<br>NFP 92-501 | Reino Unido<br>BS 476 -<br>6 y 7 |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Rendimiento de<br>flamabilidad | A  | A1<br>A2                             | M0                    | 0                                |
|                                | B  | B1                                   | M1                    |                                  |
|                                | C  |                                      | B2                    | M2                               |
|                                | D  | B3                                   |                       | M3                               |
|                                | E  |                                      | 3                     |                                  |
|                                | F  |                                      |                       |                                  |

IXOL® B251 también es apto para el desarrollo de formulaciones con un alto rendimiento para fuego a elevadas temperaturas según la nueva norma europea basada en la prueba de único elemento en combustión (SBI). Por ejemplo, con las formulaciones que contienen el poliol IXOL® B251 se pueden fabricar paneles sándwich de clase B según la clasificación europea. Este es el mayor nivel que puede alcanzarse con espumas de poliuretano.

El poliol IXOL® B251 no afecta las características de aislamiento térmico de la espuma ni sus propiedades mecánicas. Por lo tanto, puede usarse en distintas concentraciones junto con polioles de poliéter y poliéster estándar. IXOL® B251 es idóneo para la fabricación de espumas de poliuretano isocianurato modificado (PUIR: también conocidas como espumas de poliisocianurato de bajo índice).

**IXOL® B251 - Un estándar**  
**elevado en seguridad**  
**contra incendios**

IXOL® B251 es un triol poliéter alifático bromado, especialmente apto para la producción de espumas de poliuretano rígido. Tiene una viscosidad moderada y una buena compatibilidad con los principales polioles tradicionales (poliéter o poliésteres). Además, IXOL® B251 ofrece un efecto antinflama permanente, ya que el componente activo (bromo) está ligado químicamente al polímero final.

El poliol IXOL® B251 puede usarse con la nueva generación de agentes espumantes. En particular, la combinación de IXOL® B251 con nuestro agente espumante de tercera generación SOLKANE® 365/227 pueden producir espumas que ofrezcan un excepcional comportamiento al fuego y excelentes propiedades de aislamiento. Adicionalmente, el poliol IXOL® B251 puede usarse en espumas obtenidas con agentes espumantes flamables, como derivados del pentano. En cuyo caso, el alto rendimiento de este poliol puede mejorar el comportamiento al fuego de la espuma, a pesar de la alta flamabilidad de los isómeros de pentano.

## Características generales\*

|                            |                   |                       |
|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Densidad a 25 °C</b>    | g/cm <sup>3</sup> | 1.580                 |
| <b>Viscosidad a 25 °C</b>  | mPa · s           | 7.000                 |
| <b>Número de hidroxilo</b> | mg KOH/g          | 330                   |
| <b>Acidez</b>              | mg KOH/g          | < 0,3                 |
| <b>Contenido de agua</b>   | % peso            | < 0,2                 |
| <b>Bromo</b>               | % peso            | ≈ 31,5                |
| <b>Cloro</b>               | % peso            | ≈ 6,9                 |
| <b>Aspecto</b>             |                   | líquido marrón oscuro |

\* Estos valores se ofrecen como indicación y no representan garantías de venta. Las garantías de venta están disponibles a pedido.

## IXOL® B251 Amplias áreas de aplicación

El poliol IXOL® B251 es compatible con todos los polioles tradicionales y con retardantes a la flama no reactivos, tales como ésteres de ácido fosfórico. Presenta un sinergismo aún mayor con estos compuestos.

El uso de IXOL® B251 ofrece una amplia flexibilidad en su formulación.

No obstante, se aconseja a las casas de sistemas que verifiquen sus formulaciones para que estas no se alteren con el tiempo siempre que se requiera una estabilidad a largo plazo de la mezcla de polioles.

Además, las formulaciones que contienen el poliol IXOL® B251 pueden usarse con variadas técnicas de procesamiento más variadas, por ejemplo:

- Moldeado por inyección en paneles para la fabricación de paneles de revestimiento o elementos para cámaras de refrigeración o frigoríficas.
- Producción continua de paneles (laminados) según la técnica denominada de "doble banda".
- Fabricación de bloques que pueden moldearse o cortarse en placas.
- Espreado en sitio (in situ) o moldeado para ajuste y aislamiento de techos, aislamiento vertical o debajo de revestimientos o recubrimientos.

Para espumas de un solo componente y espumas de poliisocianurato de alto índice, también se ofrece IXOL® M125, un diol con menor número de hidroxilo y viscosidad. A solicitud se ofrece la documentación específica sobre este producto de la familia IXOL®.

IXOL® B251 se entrega en:

- Tambores de 300 kg netos
- Contenedores IBC (Totes) de 1,5 t netas
- IXOL® B251 también se entrega en pipas, 20 m (solo en Europa).

El poliol IXOL® B251 no es corrosivo en condiciones normales de almacenamiento. Dado que es higroscópico, debe mantenerse en un recipiente cerrado.

No se requieren precauciones particulares para el transporte y almacenamiento de este poliol. Pueden usarse recipientes de acero normales. Sin embargo, se aconseja no usar recipientes de acero estañado.

La vida de anaquel del IXOL® B251 es de dos años a partir de la fecha de empaque en el tambor o contenedor IBC originales, sin abrir, siempre que la temperatura de almacenamiento no supere los 25 °C.

Debe evitarse calentar el poliol IXOL® B251 por encima de 50 °C, ya que esto puede fomentar su acidificación. IXOL® B251 puede considerarse un producto moderadamente nocivo. Por lo tanto, su uso no presenta ningún riesgo siempre y cuando se cumplan las precauciones normales de manejo.

Se aconseja evitar el contacto del poliol IXOL® B251 con: piel, ojos y, especialmente, evitar la ingestión. En caso de contacto con la piel, lave la zona afectada con agua tibia y jabón. En el caso de contacto en los ojos, enjuague con abundante agua y llame a un médico. Se recomienda usar siempre guantes y gafas de protección. Para obtener información adicional, consulte la ficha de datos de seguridad.

## IXOL® B251 Packaging and Storage

