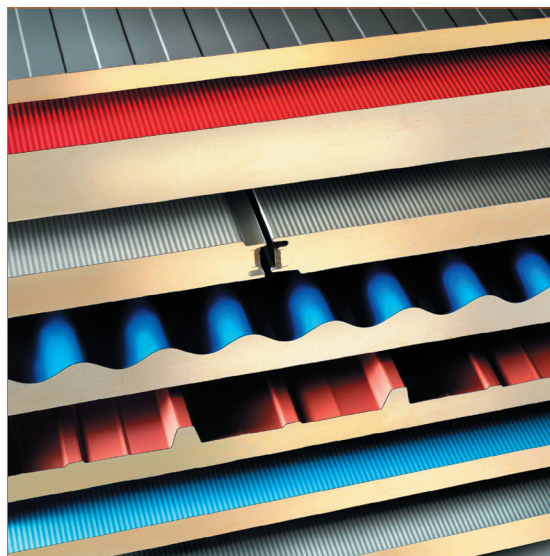


MANUAL CONTRA INCENDIOS de PU Europe

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE CON AISLAMIENTO DE POLIURETANO RÍGIDO

El aislamiento de poliuretano rígido (PUR/PIR - PU) es ampliamente usado en todo tipo de aplicaciones, tanto en edificios residenciales como no residenciales, siendo su principal uso como material de aislamiento de altas prestaciones. Los productos de PU adoptan muchas formas diferentes siendo la mayoría PU con una variedad de recubrimientos desde acero hasta láminas delgadas. Entre las características fundamentales del PU se incluyen su elevada versatilidad, durabilidad y, sobre todo, su destacada capacidad de aislamiento térmico. El término PU se utiliza para designar productos de aislamiento de edificios tanto de PUR (poliuretano) como de PIR (poliisocianurato rígido) – en la Norma Europea de producto (EN 13165) se proporciona una definición de cada uno. El PIR se desarrolló para dar de forma inherente un mayor rendimiento de resistencia al fuego útil en ciertas aplicaciones, pero se deben obtener datos reales de ensayo de comportamiento al fuego donde se requiera para cada producto específico.

La exigencia de reducir las emisiones de carbono mediante edificios de bajo consumo energético ha llevado a un aumento de la popularidad del aislamiento de PU, que puede proporcionar prestaciones muy elevadas sin un espesor o peso excesivos, minimizando cualquier impacto en la estructura global del edificio. La cuantificación del comportamiento ambiental global y los costes económicos de usar el aislamiento de edificios de bajo consumo energético ha demostrado que la selección de materiales para la sostenibilidad



no puede desligarse del contexto del edificio [1]. La repercusión de la elección del producto de aislamiento y los espesores resultantes de los componentes pueden resultar significativos en términos de comportamiento ambiental y de coste-eficiencia.

Tras la eficiencia energética, es muy importante entender los otros aspectos que es necesario considerar en el diseño y la especificación de edificios sostenibles, tales como la seguridad contra incendios.

Las normativas de seguridad contra incendios continúan siendo responsabilidad de los Estados Miembro. Sin

¹ Hoja informativa n° 15 de PU Europe: Análisis económico y ambiental del ciclo de vida del aislamiento de poliuretano en edificios de bajo consumo energético (2010)

¿QUÉ ES EL PU?

El aislamiento de PU se refiere a un grupo de productos de aislamiento basados en PUR (poliuretano) o PIR (poliisocianurato). Su estructura de celda cerrada y su elevada densidad de reticulación lleva a características tales como un excelente aislamiento, buenas propiedades de estabilidad térmica y elevada resistencia a la compresión. El aislamiento de PU tiene una conductividad térmica muy baja, empezando en valores tan reducidos como 0.022 W/mK, lo que lo convierte en uno de los aislamientos más eficaces disponibles actualmente para una amplia gama de aplicaciones.

Como el PU muestra niveles de emisiones muy bajos y no es peligroso en contacto normal con la piel, también se utiliza ampliamente en aplicaciones fuera de la industria de la construcción, incluyendo dispositivos médicos, ropa, colchones, piezas de coches y neveras.

embargo, los sistemas de clasificación y normas de ensayos de fuego en las que se basan las normativas han sido armonizados en toda la UE con la introducción de la Directiva de Productos de Construcción (CPD, por sus siglas en inglés).

La CPD es aplicable al comportamiento del propio edificio o de sus partes, sin embargo la clasificación puede ser aplicable a los productos de la construcción, p.ej. la clasificación de reacción al fuego.

Es necesario realizar una interpretación para establecer la conexión entre el comportamiento del producto y el comportamiento del edificio. Alternativamente, la CPD y la legislación nacional permiten la aplicación de sistemas o principios de ingeniería de seguridad contra incendios (FSE) o la aplicación de ensayos relacionados para asegurar que puede prescribirse el producto de aislamiento más adecuado para lograr el comportamiento global óptimo.

Como materiales de aislamiento de alta eficiencia habitualmente utilizados, los productos de aislamiento de PU cumplen una amplia gama de exigencias tanto de legislaciones nacionales contra incendios como de normas respaldadas por las aseguradoras, y poseen un historial de uso demostrado.

