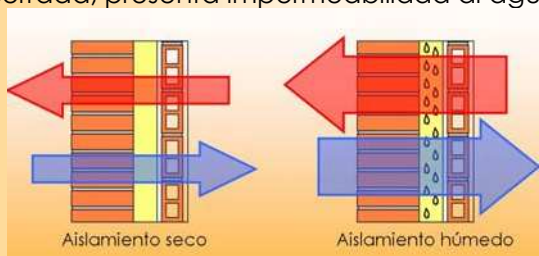


Valor de conductividad térmica robusto

El valor de conductividad térmica envejecida de la espuma de poliuretano es muy robusto frente a cualquier otro efecto como pudiera ser la presencia de humedad, la suciedad, la falta de estanqueidad al aire, la presencia de huecos en el aislamiento, el deterioro del mismo o la falta de integridad física.

Presencia de humedad

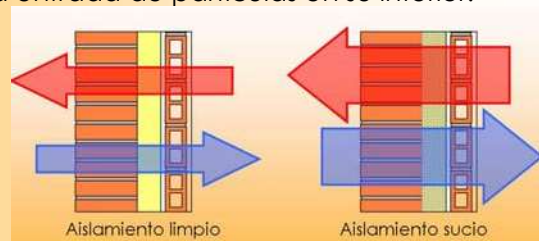
La conductividad térmica de un producto aislante húmedo es mayor que la de un aislante térmico seco, de la misma forma que un jersey húmedo abriga menos que un jersey seco. Será necesario evitar que un aislamiento pueda coger humedad ya que, por ejemplo, un aislamiento térmico con un contenido de agua del 1% en volumen puede incrementar su conductividad térmica entre un 75% y un 105%. (Building Regulations for the Conservation of Fuel and Power. Impact Assessment, BRUFMA). El poliuretano proyectado, al ser un producto de celda cerrada, presenta impermeabilidad al agua.



Disminución de la capacidad aislante por efecto del agua.

Suciedad

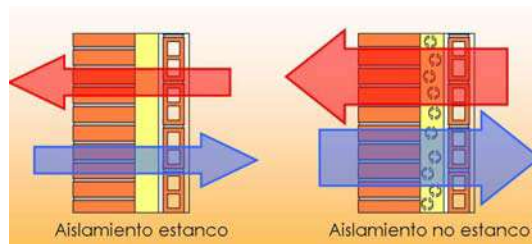
La conductividad térmica se verá gravemente perjudicada por la presencia de suciedad en el interior del aislamiento por lo que será preferible que el producto utilizado mantenga sus propiedades térmicas independientemente de la suciedad presente en el ambiente. La estructura de celdas cerradas del poliuretano proyectado impide la entrada de partículas en su interior.



Disminución de la capacidad aislante por efecto de la suciedad.

Falta de estanqueidad al aire

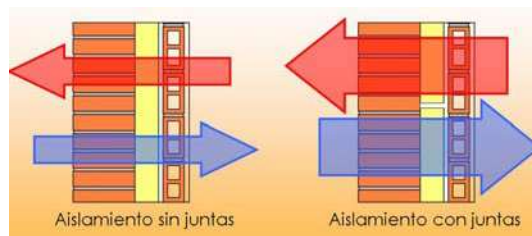
Si la hoja principal está compuesta de fábrica de ladrillo, o de bloque aligerado, es posible que existan infiltraciones de aire desde el exterior al interior de la cámara. El poliuretano proyectado, al ser estanco al aire, evitará estas infiltraciones de aire frío. Los movimientos de aire a través de un aislante no estanco o con juntas pueden reducir los valores de aislamiento hasta en un 40%. ("Experimental and theoretical investigation of the influence of natural convection in walls with slab type insulation" y "Sensitivity of insulation wall and ceiling cavities to workmanship").



Disminución de la capacidad aislante por efecto de las infiltraciones de aire.

Presencia de huecos en el aislamiento

Las juntas, la terminación superior e inferior, los huecos de persianas... etc., podrían producir corrientes de convección que comunicarían ambas caras del aislamiento y reducirían su efectividad. Será necesario asegurar la ausencia total de huecos en el aislamiento, ya que la presencia de huecos en el 6% de la superficie aislada provocaría un incremento de la conductividad térmica del 30% (Retrofitting: Wall insulation and roof spraying. Mr Paul Denham. BRUFMA conference 2004). El poliuretano proyectado, al ser un producto adherido, en continuo y sin juntas, no se verá perjudicado por este efecto.



Disminución de la capacidad aislante por efecto de las juntas.

Deterioro del aislamiento

En todos los productos aislantes la instalación es el aspecto más importante para que el producto final alcance todas las prestaciones térmicas declaradas. Una mala instalación podría provocar despegues y descuelgues