

Informe Técnico: Encapsulamiento de Asbesto con Poliuretano Proyectado

Situación Actual

El asbesto, aunque prohibido en Chile desde el año 2001 mediante el **Decreto Supremo N°656**, aún se encuentra presente en numerosas edificaciones construidas antes de esa fecha. La liberación de fibras de asbesto representa un grave riesgo para la salud, incluyendo enfermedades como asbestosis, mesotelioma y cáncer pulmonar. Frente a esta realidad, el **encapsulamiento con poliuretano proyectado** surge como la solución más efectiva y segura para inmovilizar el material sin necesidad de un retiro complejo y costoso.

Normativa Chilena Aplicable

- **DS N°594/1999 – Ministerio de Salud:** Regula las condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo, estableciendo límites de exposición ocupacional y medidas preventivas frente a contaminantes como el asbesto.
- **DS N°656/2000 – Ministerio de Salud:** Prohíbe en Chile la producción, importación, distribución, comercialización y uso del asbesto. Sin embargo, autoriza medidas de control como el encapsulamiento, siempre que se asegure la inmovilización de fibras.
- **Normas Internacionales (OSHA, EPA, OIT):** Respaldan el encapsulamiento como técnica válida para controlar la exposición al asbesto cuando la remoción no es viable o representa mayores riesgos.

Justificación Técnica del Poliuretano Proyectado

El poliuretano proyectado ofrece propiedades únicas que lo convierten en la solución ideal para el encapsulamiento de asbesto:

- Alta adherencia a superficies irregulares y porosas.
- Formación de una barrera continua, sin juntas ni filtraciones.
- Impermeabilidad frente a humedad y agentes atmosféricos.
- Excelente resistencia mecánica y durabilidad en el tiempo.
- Aporte adicional de aislamiento térmico y acústico.

Procedimiento General de Encapsulamiento

1. Inspección técnica de la superficie con asbesto para verificar que esté en condiciones estables.
2. Limpieza superficial cuidadosa, evitando cualquier manipulación que libere fibras.
3. Proyección de espuma de poliuretano con equipos especializados, logrando un recubrimiento uniforme.
4. Verificación de continuidad de la capa protectora.
5. Registro y certificación del procedimiento como medida de control de riesgo.

Link de trabajo realizado:

[CMPC Pulp Planta Laja Eficiencia Energética / Secador 1](#)

Conclusiones

El encapsulamiento con poliuretano proyectado es la mejor alternativa técnica y económica disponible en Chile para controlar los riesgos del asbesto. Cumple con la normativa vigente, protege la salud de trabajadores y usuarios, y al mismo tiempo mejora la eficiencia energética y el confort acústico de las edificaciones. Esta técnica permite prolongar la vida útil de las estructuras, minimizando costos y garantizando seguridad.