



Pinta bien !

PROCEDIMIENTO PARA SELLADO Y ENCAPSULADO DE ASBESTO CEMENTO CON ASBESTOP

Ante la cantidad de personas que mueren todos los años por causa del asbesto, en el seno de la OIT se aprobó la resolución sobre ese material, en la que se pide a ese organismo internacional que promueva la eliminación del uso o sellado de todas las formas de asbesto y de materiales que contengan asbesto. La resolución surgió luego que se considerara que todas las formas de asbesto, incluido el crisotilo, están clasificadas como cancerígenos humanos de acuerdo a una serie de estudios realizados por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.

Antes de explicar lo peligroso que puede llegar a ser para la vida humana el asbesto, es importante saber que ese material está constituido por 6 minerales denominados amosita, crisolita, tremolita, actinolita, antofilita y crocidolita, que son los que le dan esa característica de fibras largas y delgadas. A pesar que es usado en una gama de productos para la construcción y de uso cotidiano; el asbesto puede producir riesgos crónicos a la salud en individuos que están expuestos a sus fibras ya que puede producir cáncer y otras enfermedades que a continuación describiremos.

Asbestosis

Asbestosis significa fibrosis pulmonar por inhalación de polvo de asbesto. Todos los tipos de asbesto pueden producirla, en grados diferentes dependiendo de su concentración y tiempo de exposición al mismo.

La asbestosis es la única neumoconiosis con mayor riesgo de cáncer bronquial. Este riesgo es mayor con los años o con mayor exposición, y muy especialmente en fumadores. El asbesto afecta principalmente a la membrana que envuelve a los pulmones, la pleura. Respirar altos niveles de fibras de asbesto por largo tiempo puede producir lesiones que parecen cicatrices en el pulmón y en la pleura.

Asbesto y Cáncer

Se tiene certeza de dos tipos de cáncer producidos por exposición al asbesto: cáncer del pulmón y mesotelioma. El mesotelioma es un cáncer de la pleura o del tejido que envuelve la cavidad abdominal (el peritoneo). El cáncer producido por el asbesto no aparece inmediatamente, sino que se manifiesta después de varios años. Los estudios en trabajadores sugieren también que respirar asbesto puede aumentar las posibilidades de contraer cáncer en otras partes del cuerpo (estómago, intestino, esófago, páncreas y los riñones), aunque esto es más incierto. La identificación y el tratamiento tempranos de todo cáncer pueden aumentar la calidad de vida y la sobrevivencia de la persona. La combinación de exposición al asbesto y al humo de cigarrillo aumenta considerablemente

Aspro garantiza que el material entregado está de acuerdo a especificaciones declaradas y su obligación con el comprador, se limita a reponer el material defectuoso, en caso compruebe que éste, no cumple con sus especificaciones. Bajo ninguna circunstancia Aspro será responsable por daños o perjuicios o pago de mano obra involucrada en su aplicación. Toda la información, datos y recomendaciones dadas por Aspro Venezuela C.A, se basan en pruebas de laboratorio internas y externas, que son altamente confiables, sin embargo, Aspro no garantiza, explícita o implícitamente, los resultados de la aplicación de nuestros productos, ya que las condiciones de la superficie, condiciones ambientales, herramientas, forma de aplicación, experticia del pintor y otras variables ajenas, están fuera de su control y supervisión. En caso de observar algún problema con el producto o en la aplicación, el cliente debe paralizar de inmediato su aplicación, cerrar el primer envase y no destapar ni usar otros. De inmediato notificar formalmente a Aspro o su distribuidor, el problema, quienes, con sus departamentos técnicos, atenderán el reclamo y su validez. Bajo ninguna circunstancia el material deberá mezclarse con otros materiales.

ASPRO VENEZUELA C.A

www.asprovzla.com – email: ventas.aspro@gmail.com

WhatsApp: 0424 4389421- Tlf: (0241) 64142911 y 8141671



Pinta bien !

PROCEDIMIENTO PARA SELLADO Y ENCAPSULADO DE ASBESTO CEMENTO CON ASBESTOP P.2

las posibilidades de contraer cáncer del pulmón. Por tanto, erradique estos dos factores de riesgo que podrían poner en peligro su salud.

Disposición o encapsulado del asbesto cemento

Toda actividad que implique el manejo de materiales y/o desechos que puedan contener asbesto debe realizarse bajo la normativa vigente, siguiendo el procedimiento técnico administrativo aplicable para la remoción de asbestos y materiales de asbesto regulado por la Dirección General de Salud Ambiental dependencia del Ministerio del Poder Popular para la Salud, para lo cual la empresa removedora autorizada debe presentar protocolos de trabajo para las siguientes etapas del proceso: Desmontaje de los techos, recolección y almacenamiento del material removido, transporte hasta el sitio de almacenamiento, sitio de almacenamiento temporal del material removido y saneamiento final de toda el área de trabajo involucrada. En todos ellos se deben informar las operaciones, medidas y equipos de seguridad.

Tanto la empresa removedora como su cliente son responsables del cumplimiento de las normas vigentes. Las técnicas inadecuadas de remoción pueden liberar tal cantidad de fibras que la concentración por litro de aire puede pasar de 30.000 fibras, estas no son degradables y la mayoría microscópicas. En las remociones con técnicas adecuadas la concentración promedio en 8 horas de labor no debe pasar de 100 fibras por litro de aire, ni de máximos de 1000 en media hora.

Riesgos de remover inadecuadamente cubiertas de Asbesto Cemento

El desmontaje seguro de cubiertas de asbesto, debe ser hecho con personal especializado y bajo los procedimientos y normas vigentes

Se requiere personal especializado, para:

Hacer la medición de fibras de asbesto en su ambiente de trabajo, evaluación del estado del techo de asbesto cemento, encapsulado, sistema de confinamiento y remoción del techo de asbesto cemento.

Asimismo, en la disposición temporal y final de los desechos de asbesto y debe garantizarse la NO dispersión de fibras al ambiente mediante la aplicación de fondo sellante y recubrimiento encapsulante Asbestop

Medición de fibras de asbesto en el ambiente de trabajo

El asbesto cemento puede liberar las fibras con relativa facilidad al ser manipulado ya que, por el

Aspro garantiza que el material entregado está de acuerdo a especificaciones declaradas y su obligación con el comprador, se limita a reponer el material defectuoso, en caso compruebe que éste, no cumple con sus especificaciones. Bajo ninguna circunstancia Aspro será responsable por daños o perjuicios o pago de mano obra involucrada en su aplicación. Toda la información, datos y recomendaciones dadas por Aspro Venezuela C.A, se basan en pruebas de laboratorio internas y externas, que son altamente confiables, sin embargo, Aspro no garantiza, explícita o implícitamente, los resultados de la aplicación de nuestros productos, ya que las condiciones de la superficie, condiciones ambientales, herramientas, forma de aplicación, experticia del pintor y otras variables ajenas, están fuera de su control y supervisión. En caso de observar algún problema con el producto o en la aplicación, el cliente debe paralizar de inmediato su aplicación, cerrar el primer envase y no destapar ni usar otros. De inmediato notificar formalmente a Aspro o su distribuidor, el problema, quienes, con sus departamentos técnicos, atenderán el reclamo y su validez. Bajo ninguna circunstancia el material deberá mezclarse con otros materiales.

ASPRO VENEZUELA C.A

www.asprovzla.com – email: ventas.aspro@gmail.com

WhatsApp: 0424 4389421- Tlf: (0241) 64142911 y 8141671



Pinta bien !

PROCEDIMIENTO PARA SELLADO Y ENCAPSULADO DE ASBESTO CEMENTO CON ASBESTOP P.3

tiempo de exposición al ambiente, factores agresivos o esfuerzos mecánicos, el cemento se degrada. La alta peligrosidad de las fibras de asbesto exige que, ante cualquier sospecha de su presencia, se verifique su concentración en el aire haciendo pasar volúmenes medidos a través de filtros especiales y determinando la cantidad de fibras retenidas.

Evaluación del estado del techo de asbesto cemento

Consiste en evaluar el estado de las láminas de Asbesto Cemento (AC) de la cubierta, para determinar la posibilidad de liberación de fibras de asbesto por deterioro del cemento, fracturas espontáneas o inducidas por esfuerzos mecánicos. Esta información es básica para definir las soluciones o tratamientos más convenientes para prevenirlas o disminuir el alcance de los daños en caso de ocurrir dichos eventos.

Equipos de Seguridad

Se recomienda que los operarios involucrados en este procedimiento, estén debidamente informados de los riesgos de salud a los que se exponen, mediante charlas y entrega de los análisis de riesgos, según normativa Inpsasel. El personal debe utilizar ropa desechable, tipo bragas mangas largas, mascarilla contra partículas con buena fijación al rostro, gafas de seguridad con ventilación indirecta y gorra. Al finalizar la jornada la ropa debe disponerse también de acuerdo a la normativa legal correspondiente y darse ducha, para eliminar cualquier resto de partículas adheridas.

Encapsulado del techo de asbesto cemento

El proceso consta de tres etapas y debe realizarse por todas las caras del material de asbesto cemento. Si es un techo, por la parte superior, que da a la intemperie y por la parte inferior que da al interior de la edificación. No se debe aplicar por una sola cara, ya que ambas deben quedar selladas y encapsuladas:

1er paso.

Aplicación de limpiador anti hongos y anti algas Fachaclean: Este producto facilita la remoción de las partículas de asbesto cemento sueltas y elimina los microorganismos existentes en la superficie, tales como algas y hongos (manchas negruzcas o pardas). Este procedimiento puede sustituirse por limpieza con una aspiradora industrial.

La eliminación de estos organismos es necesaria, pues la superficie debe quedar libre de ellas antes de proceder a sellar y encapsular la superficie. Si no se eliminan, vuelven a aparecer con el transcurrir del tiempo, debilitando y perforando la película de sellante y encapsulante.

Aspro garantiza que el material entregado está de acuerdo a especificaciones declaradas y su obligación con el comprador, se limita a reponer el material defectuoso, en caso compruebe que éste, no cumple con sus especificaciones. Bajo ninguna circunstancia Aspro será responsable por daños o perjuicios o pago de mano obra involucrada en su aplicación. Toda la información, datos y recomendaciones dadas por Aspro Venezuela C.A, se basan en pruebas de laboratorio internas y externas, que son altamente confiables, sin embargo, Aspro no garantiza, explícita o implícitamente, los resultados de la aplicación de nuestros productos, ya que las condiciones de la superficie, condiciones ambientales, herramientas, forma de aplicación, experiencia del pintor y otras variables ajenas, están fuera de su control y supervisión. En caso de observar algún problema con el producto o en la aplicación, el cliente debe paralizar de inmediato su aplicación, cerrar el primer envase y no destapar ni usar otros. De inmediato notificar formalmente a Aspro o su distribuidor, el problema, quienes, con sus departamentos técnicos, atenderán el reclamo y su validez. Bajo ninguna circunstancia el material deberá mezclarse con otros materiales.

ASPRO VENEZUELA C.A

www.asprovzla.com – email: ventas.aspro@gmail.com

WhatsApp: 0424 4389421- Tlf: (0241) 64142911 y 8141671



Pinta bien !

PROCEDIMIENTO PARA SELLADO Y ENCAPSULADO DE ASBESTO CEMENTO CON ASBESTOP P.4

Empleo: Este producto se aplica sobre la superficie en forma diluida (3:1 o 5:1 agua/limpiador), según grado de ataque del micro organismo, mediante una asperjadora o cepillo. Se sugiere restregar la superficie para que penetre y mate las algas y hongos. Posteriormente, al lapso de 15 minutos se procede a remover el limpiador Fachaclean con agua a presión (hidrogel), preferiblemente. El agua de lavado debe recogerse y disponerse de acuerdo a la normativa.

2º paso:

Aplicación de un fondo sellante Asbestop Primer: Este producto se aplica cuando la superficie está mostrando deterioro significativo y se desprenden con facilidad partículas. Si la superficie aun esta firme, no es imprescindible su empleo.

Empleo: Una vez el material de asbesto este totalmente seco y es un fondo base acuosa, formulado con un polímero elástico de gran adherencia, que penetra y fija las fibras que han empezado a desprenderse creando, primeramente, una película sellante que prepara la superficie sirviendo de anclaje para las capas posteriores.

Asbestop Primer, se aplica con pistola pulverizadora tipo airless, rodillo o brocha. El Espesor de película seca (E.P.S) recomendado es de 1,5 mils, equivalente a una mano de aplicación. El rendimiento por cuñete de 5 galones oscila entre 60 y 80 mt², según la rugosidad de la superficie. Dejar secar mínimo 6 horas antes de proceder a aplicar el siguiente producto.

3er paso:

Aplicación del Recubrimiento encapsulante Asbestop: El uso de este producto, completa el tratamiento de la superficie, ya que proporciona una película más gruesa, resistente y provee un bonito acabado coloreado al material de asbesto cemento. Asbestop es también un material elástico y de gran adherencia que forma una vez seco sobre las piezas, una membrana de propiedades adecuadas, que las aísla de los efectos del ambiente y que, en caso de fracturas espontáneas o inducidas por trato inadecuado, los trozos de material y el polvo que se desprendan queden retenidos por las membranas.

Se sugiere la aplicación con pistola pulverizadora tipo airless, rodillo o brocha, en dos capas a razón de aproximadamente 3.0 mils de espesor de película seca (E.P.S) o 0,5 a 0,8 kg por Mt². Lo anterior equivale a un rendimiento aproximado de 30 a 50 mt² por cuñete de 5 galones aplicado a dos manos. En caso el material se encuentre fracturado o en muy malas condiciones, puede colocarse entre mano y mano del Asbestop, una malla de refuerzo tipo Aspromat. Es importante reforzar los lugares de anclaje del techo, agujeros, grietas, con el procedimiento recién expuesto.

Aspro garantiza que el material entregado está de acuerdo a especificaciones declaradas y su obligación con el comprador, se limita a reponer el material defectuoso, en caso compruebe que éste, no cumple con sus especificaciones. Bajo ninguna circunstancia Aspro será responsable por daños o perjuicios o pago de mano obra involucrada en su aplicación. Toda la información, datos y recomendaciones dadas por Aspro Venezuela C.A, se basan en pruebas de laboratorio internas y externas, que son altamente confiables, sin embargo, Aspro no garantiza, explícita o implícitamente, los resultados de la aplicación de nuestros productos, ya que las condiciones de la superficie, condiciones ambientales, herramientas, forma de aplicación, experticia del pintor y otras variables ajenas, están fuera de su control y supervisión. En caso de observar algún problema con el producto o en la aplicación, el cliente debe paralizar de inmediato su aplicación, cerrar el primer envase y no destapar ni usar otros. De inmediato notificar formalmente a Aspro o su distribuidor, el problema, quienes, con sus departamentos técnicos, atenderán el reclamo y su validez. Bajo ninguna circunstancia el material deberá mezclarse con otros materiales.

ASPRO VENEZUELA C.A

www.asprovzla.com – email: ventas.aspro@gmail.com

WhatsApp: 0424 4389421- Tlf: (0241) 64142911 y 8141671



Pinta bien !

PROCEDIMIENTO PARA SELLADO Y ENCAPSULADO DE ASBESTO CEMENTO CON ASBESTOP P.5

Los productos una vez aplicados y secos, forman una membrana flexible, que encapsula al asbesto cemento, proporcionándole resistencia necesaria para absorber los esfuerzos a que puede ser sometido en caso de tensión por su manipulación o disposición

Convenios Internacionales

Convenio de Basilea del 22 de marzo de 1989 vigente desde el 5/5/92, anexo 1 n° Y36- Asbesto (polvo y _ bras)

Legislación Venezolana Vigente

MSAS SG-009 04/01/96: Normas Sanitarias para la Importación y Traspaso de Asbesto.

Decreto 2.635-Gac. Oficial 52450 ext. 03/08/98:

Normas para el Control de la Recuperación de Materiales Peligrosos y el Manejo de Desechos Peligrosos. MS Dic 2005 República Bolivariana de Venezuela:

Normas

COVENIN 2253:1997: Concentraciones Ambientales Permisibles de Sustancias Químicas en lugares de Trabajo e índices biológicos de exposición.

COVENIN 2251:1998: Asbesto, transporte, almacenamiento y uso. Medidas de Higiene Ocupacional.

COVENIN 3059:1997: Materiales Peligrosos. Requisitos mínimos que debe cumplir la hoja de datos de los materiales no radiactivos

Aspro garantiza que el material entregado está de acuerdo a especificaciones declaradas y su obligación con el comprador, se limita a reponer el material defectuoso, en caso compruebe que éste, no cumple con sus especificaciones. Bajo ninguna circunstancia Aspro será responsable por daños o perjuicios o pago de mano obra involucrada en su aplicación. Toda la información, datos y recomendaciones dadas por Aspro Venezuela C.A, se basan en pruebas de laboratorio internas y externas, que son altamente confiables, sin embargo, Aspro no garantiza, explícita o implícitamente, los resultados de la aplicación de nuestros productos, ya que las condiciones de la superficie, condiciones ambientales, herramientas, forma de aplicación, experticia del pintor y otras variables ajenas, están fuera de su control y supervisión. En caso de observar algún problema con el producto o en la aplicación, el cliente debe paralizar de inmediato su aplicación, cerrar el primer envase y no destapar ni usar otros. De inmediato notificar formalmente a Aspro o su distribuidor, el problema, quienes, con sus departamentos técnicos, atenderán el reclamo y su validez. Bajo ninguna circunstancia el material deberá mezclarse con otros materiales.

ASPRO VENEZUELA C.A

www.asprovzla.com – email: ventas.aspro@gmail.com

WhatsApp: 0424 4389421- Tlf: (0241) 64142911 y 8141671