

¡Bienvenido a la serie de Entrenamiento Hard Hat!



BUY THE COMPLETE
PRESENTATION HERE

Bienvenido a la serie de entrenamiento Hard Hat. Hoy, discutiremos algunos principios con respecto al asbesto. Discutiremos dónde se puede encontrar, la amenaza que representa para el cuerpo y las formas de evitar inhalarlo.



Aproximadamente hace 3,000 años, los antiguos griegos comenzaron a utilizar una roca recién descubierta que podría integrarse con su cerámica y materiales de construcción. Pronto descubrieron que este mismo material era increíblemente resistente y a prueba de fuego. El mineral fibroso se ganó un nombre entre los que lo usaban que significaba "inextinguible" o "incombustible". Lo llamaron asbesto.



Photo courtesy of ersjournals.com





El uso de productos a base de asbesto aumento a finales de los 1800 cuando se redescubrieron sus usos durante la Revolución Industrial. Debido a sus propiedades únicas, los usos de este "mineral milagroso" crecieron para incluir aislamiento y materiales de construcción e incluso se tejió en prendas resistentes al fuego. Como resultado de la mayor demanda del mineral, las operaciones de extracción de asbesto se abrieron en todo el mundo.



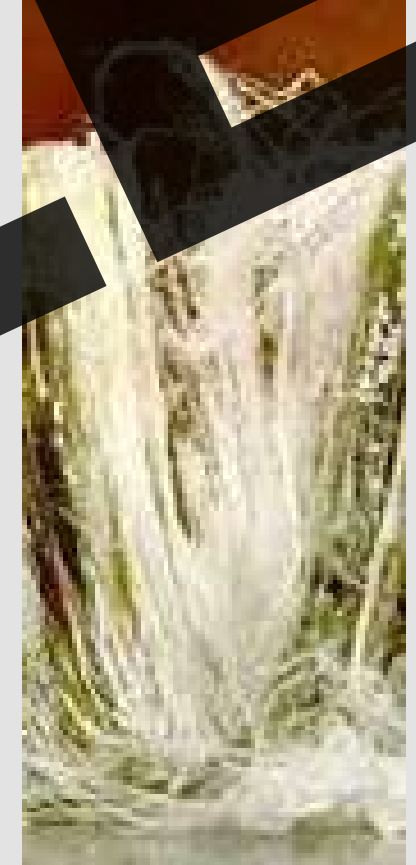
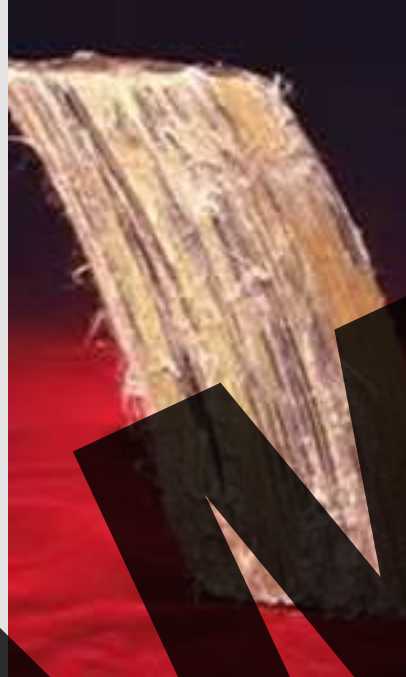
Desafortunadamente, los empleadores y los médicos comenzaron a ver un aumento de las enfermedades respiratorias y pulmonares en los trabajadores que estuvieron constantemente expuestos al asbesto. A pesar de esto, la producción y el uso de asbesto solo aumentarían durante el próximo siglo.





No fue sino hasta la década de 1970 que los efectos nocivos del asbesto se convirtieron en conocimiento público y el gobierno comenzó a tomar medidas para proteger a los trabajadores de sus efectos mortales. A pesar de los peligros que el asbesto presenta al público, todavía no ha sido totalmente prohibido en los Estados Unidos; sin embargo, su uso ha disminuido drásticamente desde 1980.





¿Que es el Asbesto?

El asbesto abarca seis rocas diferentes que se producen naturalmente en todo el mundo. Todos estos minerales tienen características únicas que los hacen extremadamente útiles de múltiples maneras. Como resultado, el asbesto se usó en múltiples industrias para mejorar las cualidades de sus productos.



Propiedades Útiles

Mencionamos en la diapositiva anterior que el asbesto se fabricó y se utilizó de muchas maneras diferentes debido a sus propiedades únicas y útiles. Comprender las características del asbesto lo ayudará a apreciar por qué se utilizó tanto y lo ayudará a identificar fuentes potenciales en el lugar de trabajo.



Photo courtesy of gettyimages.com



Photo courtesy of the EPA



El asbesto existe en abundancia y se ha encontrado en todo el mundo. Durante el apogeo de su uso, se producían más de cuatro millones de toneladas de amianto por año en todo el mundo. Con países como Australia, Canadá y los EE. UU. participando en la producción en masa





A pesar de que el asbesto es una roca, toma la forma de una fibra y es muy flexible. Esto ha permitido que se integre en casi cualquier material de construcción. De hecho, el mineral es tan similar a la tela que se ha utilizado para hacer manteles, cortinas e incluso ropa.



Quizás la característica más útil del amianto proviene de su alta resistencia al fuego. Esta es la razón principal por la que se integró a tantos tipos de materiales de construcción. Si alguien quería hacer un material más resistente al fuego, simplemente tenía que agregar asbesto para hacerlo. De hecho, el asbesto era tan resistente al fuego que incluso los manteles y cortinas hechas de este mineral no se encenderían cuando se exponen a una llama abierta.



¿Sabías que?

El asbesto es tan resistente al fuego que las servilletas hechas de asbesto fueron limpiadas al ser arrojadas al fuego por los antiguos romanos. El rey Carlomagno tenía un mantel

hecho de amianto. Haría que sus invitados comieran directamente del mantel, haciéndolo extremadamente sucio. Luego arrojaba el mantel al fuego y sacaba la tela blanca y dura como una muestra de poder.



Photo courtesy of gettyimages.co.uk





El asbesto no solo es ignífugo, también es un aislante altamente efectivo. Debido a esto, y a pesar de los peligros que presenta, el asbesto se ha utilizado para aislar numerosas estructuras a lo largo de los años. Además, se utilizó como revestimiento de vigas metálicas en edificios para evitar el sobrecalentamiento en caso de incendio y la pérdida de su forma.





El asbesto es altamente resistente a productos químicos y no conduce electricidad. Esto lo hizo útil para cajas eléctricas, cubiertas de cables y aislamiento eléctrico general. También se aplicó a muchos adhesivos y se usó como agente adhesivo para pisos de baldosas, techos y empapelados.





Mientras es útil y conveniente, son estas mismas propiedades únicas las que hacen que el asbesto sea tan peligroso. Cuando se usa, el asbesto crea un polvo que contiene fibras microscópicas que pueden dañar el tracto digestivo, las vías respiratorias y especialmente los pulmones. Esto puede conducir a enfermedades graves en el sistema respiratorio, así como a otros sistemas en el cuerpo.



Regulaciones EPA

En 1978, la EPA prohibió cualquier forma de aerosol en el material que contenía asbesto, así como el aislamiento que contiene asbesto que se descompone fácilmente en polvo. Aunque intentaron prohibir completamente el uso de asbesto en 1989, la apelación fue revocada, lo que le permitió seguir siendo legal hoy. A pesar de esto, el uso del mineral ha estado disminuyendo drásticamente desde la revelación de los peligros que presenta.





De conformidad con la Ley de Aire Limpio, también se prohibió el aislamiento de tuberías que contenía asbesto. Después de esto, el papel corrugado, de especialidad y comercial, junto con el cartón corredizo y el fieltro para pisos, finalmente fueron prohibidos.



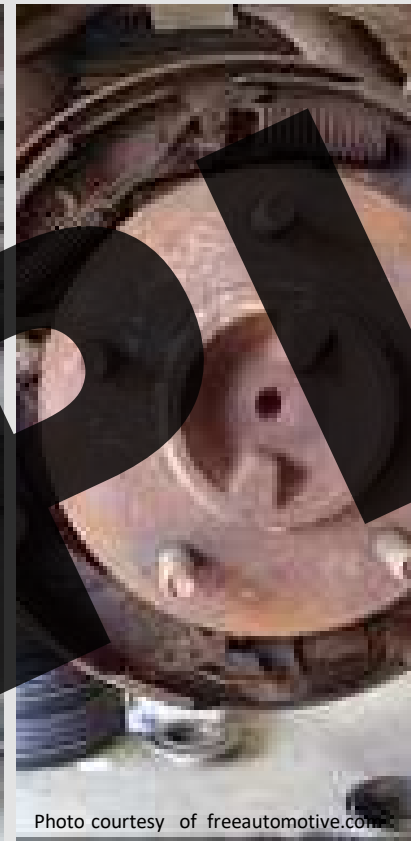


Photo courtesy of enviroscience.com

Photo courtesy of asbestos cement sheets

Photo courtesy of freeautomotive.com

Photo courtesy of frictionindia.com

Desafortunadamente, muchos materiales aún se pueden fabricar con asbesto. Estos incluyen varias partes del automóvil, como pastillas de freno de disco, forros de freno de tambor, juntas y revestimientos de embrague; materiales de construcción, como láminas planas de cemento, baldosas de vinilo y tuberías de cemento; e incluso ropa, como pantalones y chaquetas. Sin embargo, aunque estos recursos, así como muchos otros, todavía se pueden producir legalmente utilizando el mineral, la mayoría actualmente no se fabrican con asbesto.



Términos Útiles

Antes de continuar, tomemos el tiempo para definir algunos términos que serán útiles a medida que navega por el curso. El primero es el **límite de exposición permisible (PEL)**. Este es el límite legal al que un trabajador puede estar expuesto a una sustancia en particular durante un turno de 8 horas. Otro término con el que debe estar familiarizado es el **límite de excursión**, que es la exposición máxima que un trabajador puede tener a una sustancia en particular durante un período corto de tiempo (generalmente 30 minutos).



Sabías?

Debido a la naturaleza peligrosa del asbesto, el límite de exposición permisible es .1 fibra por centímetro cúbico de aire durante un día de trabajo de ocho horas. Esto efectivamente asegura que cada vez que un trabajador pueda estar expuesto al asbesto en el aire, se le requerirá que use un respirador y use el EPP adecuado para trabajar en el área.



Áreas Reguladas: Áreas que están marcadas y designadas por el empleador donde el asbesto está o podría estar presente. Estas áreas deben tener señales de advertencia apropiadas. Solo los trabajadores que han recibido la capacitación adecuada deben ingresar a un área reglamentada.



Material que contiene asbesto (ACM):

Cualquier material cuyo uno por ciento o más esté hecho de asbesto se considera un ACM y un riesgo para la salud de quienes trabajan con él o cerca de él.

Material presunto que contiene asbesto (PACM):

Cualquier material con una probabilidad de contener un por ciento o más de asbesto en su composición. Estos deben ser tratados con el mismo nivel de precaución que cualquier ACM. Discutiremos cómo identificar ACM y PACM más adelante en esta capacitación.





Asbesto emergente: cualquier material en la superficie de un área cuyo uno por ciento o más contiene asbesto.

Aislamiento térmico del sistema (TSI): cualquier sistema de aislamiento térmico que se aplique a tuberías, calderas, recintos, tanques, conductos u otros componentes utilizados para evitar la pérdida o ganancia de calor.





Persona competente: alguien que es capaz y tiene la autoridad para identificar los riesgos potenciales de asbestos y crear un plan para controlar la exposición a ellos. Dependiendo del tipo de trabajo que se realice, una persona competente probablemente necesitará una acreditación especial de la EPA mientras trabaja con asbestos.



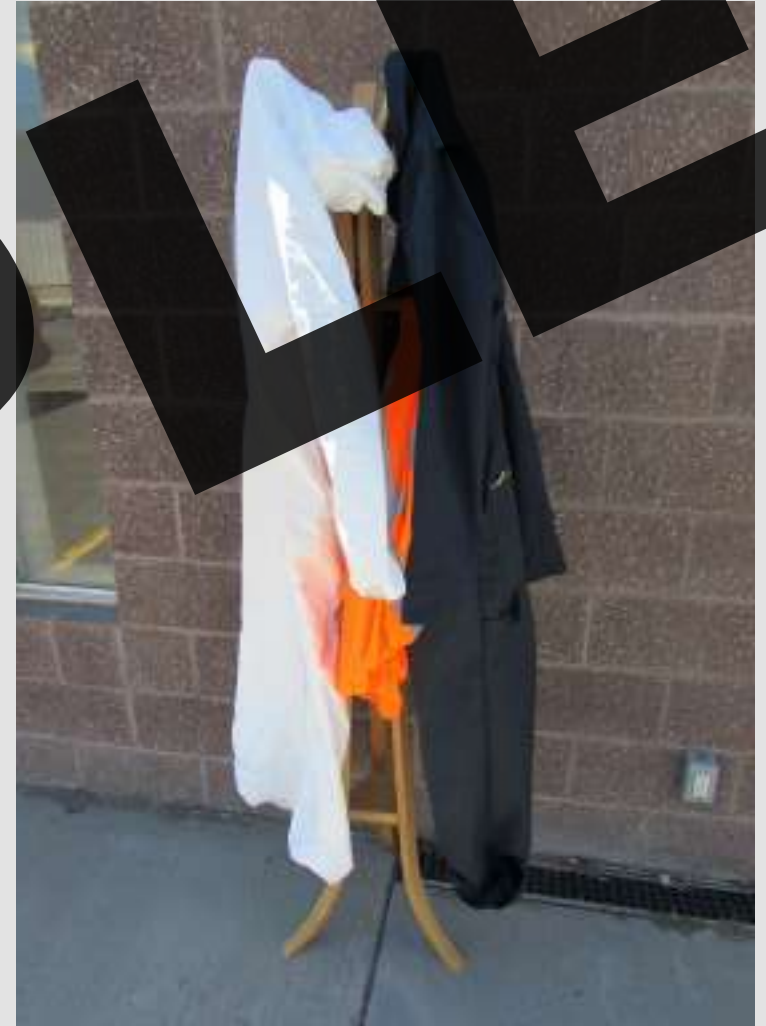
Persona autorizada: alguien que está certificado por el empleador para ingresar y trabajar en un área reglamentada. Todo el personal autorizado necesita ser entrenado sobre los peligros de trabajar con asbesto y qué protocolos seguir.





Reducción: se refiere al proceso de eliminación de asbesto de un edificio o lugar de trabajo. Debido a la naturaleza peligrosa del asbesto, la eliminación requiere procedimientos muy estrictos. La regulación requiere que solo aquellos que estén debidamente capacitados y acreditados por la EPA a través del Plan de Acreditación Modelo puedan realizar la eliminación del asbesto. Cuando sea posible, la reducción es la forma más efectiva de garantizar un ambiente de trabajo seguro.

El último término para familiarizarse es el PPE (Equipo de protección personal). Este término se refiere a cualquier equipo o equipo utilizado para ayudarlo a mantenerse a salvo.



ESTÁNDARES

- 29 CFR 1910.1001 Amianto en industria general
- 29 CFR 1926.1101 Asbesto en la construcción
- 1910.1001 (i) (7): El patrono deberá entrenar a cada empleado que esté expuesto a concentraciones de asbesto en el aire en o por encima del PEL y / o límite de excursión de acuerdo con los requisitos de esta sección. El empleador debe establecer un programa de capacitación y garantizar la participación de los empleados en el programa.

Estos son algunos de los principales estándares relacionados con el asbesto. Muchos estados tienen estándares adicionales, al igual que algunas industrias. Hemos provisto estos estándares como una guía; es su responsabilidad conocer todas las reglas federales, locales y de la compañía que se aplican a su sitio de trabajo.





El propósito de esta presentación es ayudarlo a comprender los peligros que presenta el asbesto y cómo trabajar de manera segura cuando existe la posibilidad de exposición. Esta capacitación está diseñada para cumplir con los requisitos de OSHA para el asbesto en la industria general (OSHA 29 CFR 1910.1001). No califica a los empleados como personas competentes ni cumple con los requisitos de capacitación para eliminar el asbesto.



En la capacitación de hoy, cubriremos numerosos temas, incluidos los diversos efectos sobre la salud y las rutas de exposición al asbesto. También discutiremos los peligros de fumar mientras estamos expuestos al mineral.



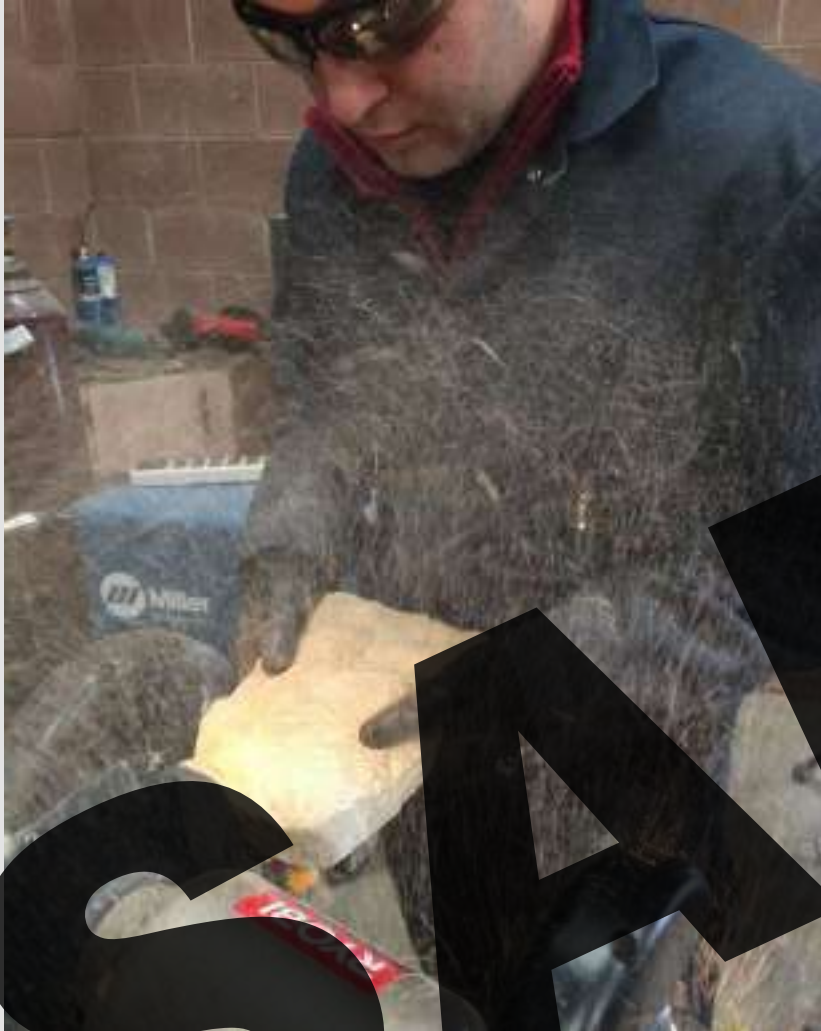
Photo courtesy of seattlepi.com





Aunque la única forma de saber con certeza si un material contiene asbesto es enviar una muestra a un laboratorio acreditado, existen otras formas de identificar posibles ACM. En esta capacitación, revisaremos los materiales de construcción comunes y discutiremos los identificadores para los PACM.





También discutiremos las diferentes clasificaciones de las operaciones de asbesto y cubriremos las prácticas generales de trabajo que deben llevarse a cabo para mantenerlo seguro cuando trabaje con ACM o en áreas con ACM en ellas. Como recordatorio, este entrenamiento no lo califica para la eliminación del asbesto. Para realizar cualquier reducción, deberá estar acreditado a través del Plan de Acreditación Modelo de la EPA.

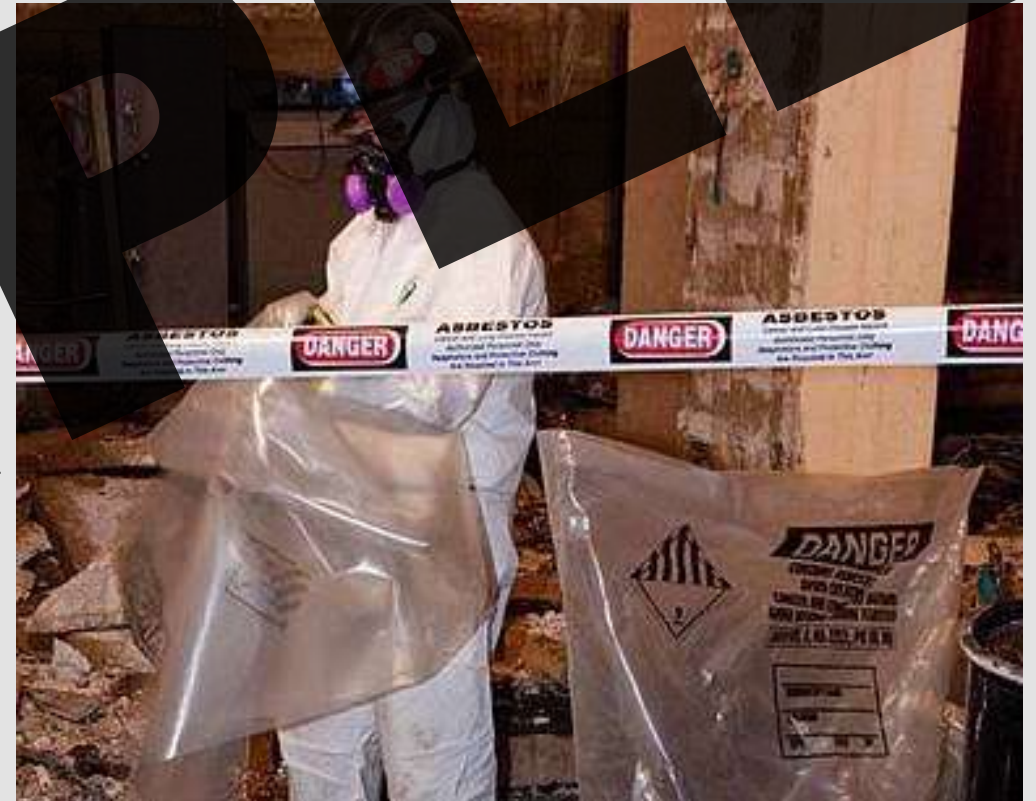


Dedicaremos un tiempo a revisar el PPE que debe usar mientras exista riesgo de exposición al asbesto. Esto incluirá instrucciones sobre los procedimientos adecuados para cuidar su PPE y ponerse y quitar el PPE en sitios de trabajo contaminados con asbesto.





Una vez más, aunque cubriremos prácticas y procedimientos seguros generales para trabajar con asbesto, la mayoría de las operaciones relacionadas con este mineral requieren más capacitación, según la EPA.





El asbesto es peligroso. Sin embargo, a pesar del alto riesgo de trabajar con asbesto, miles de personas están expuestas a sabiendas todos los años. Es difícil saber cuántos son asesinados debido a enfermedades relacionadas con el asbesto; sin embargo, las estimaciones oscilan entre diez y quince mil por año. Aunque el asbesto se puede encontrar en todas partes, con las precauciones, los procedimientos y las prácticas seguras, puede protegerse a usted y a su familia de los efectos nocivos de este material mortal.



Exposición y Enfermedades

SAMPLE



BUY THE COMPLETE
PRESENTATION HERE

