Asbestos in Construction Meeting Kit

ASBESTOS IN CONSTRUCTION

Asbestos is a naturally occurring mineral that was mined and incorporated into products to make them stronger and fireproof. It made products safer by preventing fire, but it unfortunately causes deadly health effects, including malignant mesothelioma and pulmonary disease.

WHERE ASBESTOS IS FOUND

Asbestos is used in many products because of its high tensile strength, flexibility, and resistance to chemical and thermal breakdown. Asbestos is used in insulation, fireproofing materials, automotive brakes, cement and wallboard materials, floor tiles and roofing material.

THE ASBESTOS DANGER IN CONSTRUCTION

- The most common construction products that contain asbestos include insulation, cement, coatings, roofing, and flooring materials.
- Any building, including residential, commercial, industrial, and public buildings, constructed, or renovated before 2000 may contain asbestos.
- Asbestos exposure is a concern for people who work on buildings such as schools, hospitals, offices, retail shops, factories, warehouses, and residential structures.
- Anyone working with asbestos on a job site could expose construction personnel to hazardous fibers. This exposure rate is particularly severe on renovation and demolition jobs.

THOSE AT RISK OF ASBESTOS EXPOSURE

Any construction worker may be exposed during maintenance, remodeling, renovation, or demolition of older buildings.

- Boiler workers
- Carpenters
- Construction workers
- Demolition workers
- Electricians
- Firefighters
- Maintenance staff
- Painters
- Plumbers
- Roofing workers
- Steel workers
- Sheet metal workers
- Brick layers

HOW EXPOSURE TO ASBESTOS WORKS

Asbestos is only dangerous if it becomes airborne. To be a significant health concern, asbestos fibers must be inhaled over an extended period. Asbestos fibers then accumulate in the lungs. As exposure increases, the risk of asbestos-related disease also increases. If asbestos containing materials are not damaged, the asbestos fibers do not become airborne and do not pose a health threat.

ASBESTOS RELATED DISEASES.

Asbestosis is a Scarring of the Lung Tissue. The scarring impacts the elasticity of the lungs and lowers their ability to transfer oxygen and carbon dioxide. Asbestosis is a slowly progressive disease, taking 15 to 30 years to fully develop.

Mesothelioma is a Type of Cancer. This disease attacks the lining of the space holding the lungs, called the pleura. Mesothelioma is exclusively related to asbestos exposure. Mesothelioma may take 30

to 40 years to develop.

Lung Cancer is a Malignant Tumor in the Lungs. The tumor grows through the surrounding tissues, invading and blocking the air passages of the lungs. The time between exposure to asbestos and the occurrence of lung cancer may take 20 to 30 years.

FINAL WORD

Before you disturb asbestos (loosen the fibers) you must have special training. OSHA requires a “competent person” to be designated for all worksites that will involve asbestos work. The competent person should inspect the jobsite regularly, be knowledgeable of personal protective equipment, and supervise the work to be done to ensure all safety measures are being taken to prevent exposure to asbestos.

Asbestos in Construction Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

EL AMIANTO EN LA CONSTRUCCIÓN

El amianto es un mineral natural que se extraía y se incorporaba a los productos para hacerlos más resistentes e ignífugos. Hacía que los productos fueran más seguros al evitar el fuego, pero desgraciadamente causa efectos mortales para la salud, como el mesotelioma maligno y las enfermedades pulmonares.

DÓNDE SE ENCUENTRA EL AMIANTO

El amianto se utiliza en muchos productos por su gran resistencia

a la tracción, flexibilidad y resistencia a la descomposición química y térmica. El amianto se utiliza en el aislamiento, los materiales ignífugos, los frenos de los automóviles, el cemento y los materiales de las paredes, las baldosas y el material para tejados.

CUÁL ES EL PELIGRO

EL PELIGRO DEL AMIANTO EN LA CONSTRUCCIÓN

- Los productos de construcción más comunes que contienen amianto son los materiales de aislamiento, cemento, revestimientos, techos y suelos.
- Cualquier edificio, incluidos los edificios residenciales, comerciales, industriales y públicos, construido o renovado antes del año 2000 puede contener amianto.
- La exposición al amianto es una preocupación para las personas que trabajan en edificios como escuelas, hospitales, oficinas, comercios, fábricas, almacenes y estructuras residenciales.
- Cualquier persona que trabaje con amianto en una obra podría exponer al personal de la construcción a fibras peligrosas. Este índice de exposición es especialmente grave en los trabajos de renovación y demolición.

COMO PROTEGERSE

PERSONAS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO, INCLUIDOS LOS TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCIÓN

Cualquier trabajador de la construcción puede estar expuesto durante el mantenimiento, la remodelación, la renovación o la demolición de edificios antiguos.

- Trabajadores de calderas
- Carpinteros
- Trabajadores de la construcción
- Trabajadores de la demolición
- Electricistas

- Bomberos
- Personal de mantenimiento
- Pintores
- Fontaneros
- Trabajadores de tejados
- Trabajadores del acero
- Trabajadores de la chapa
- Albañiles

CÓMO FUNCIONA LA EXPOSICIÓN AL AMIANTO

El amianto sólo es peligroso si se transmite por el aire. Para que sea un problema de salud importante, las fibras de amianto deben ser inhaladas durante un periodo de tiempo prolongado. Las fibras de amianto se acumulan entonces en los pulmones. A medida que aumenta la exposición, también aumenta el riesgo de enfermedades relacionadas con el amianto. Mientras los materiales que contienen amianto no estén dañados, las fibras de amianto no se transmiten por el aire y no suponen una amenaza para la salud.

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL AMIANTO.

La asbestosis es una cicatrización del tejido pulmonar. La cicatrización afecta a la elasticidad de los pulmones y disminuye su capacidad de transferir oxígeno y dióxido de carbono. La asbestosis es una enfermedad lentamente progresiva, que tarda de 15 a 30 años en desarrollarse completamente.

El mesotelioma es un tipo de cáncer. Esta enfermedad ataca el revestimiento del espacio que alberga los pulmones, llamado pleura. Se considera que el mesotelioma está relacionado exclusivamente con la exposición al amianto. El mesotelioma puede tardar entre 30 y 40 años en desarrollarse.

El cáncer de pulmón es un tumor maligno en los pulmones. El tumor crece a través de los tejidos circundantes, invadiendo y bloqueando los conductos de aire de los pulmones. El tiempo que transcurre entre la exposición al amianto y la aparición del cáncer de pulmón puede ser de 20 a 30 años.

CONCLUSIÓN

Antes de alterar el amianto (desprender las fibras) debe recibir una capacitación especial. La OSHA exige que se designe una "persona competente" para todos los lugares de trabajo que impliquen trabajos con amianto. La persona competente debe inspeccionar el lugar de trabajo con regularidad, conocer el equipo de protección personal y supervisar el trabajo que se va a realizar para garantizar que se toman todas las medidas de seguridad para evitar la exposición al amianto.

Asbestos in Construction Stats and Facts

FACTS

1. Construction workers have a high risk of occupational asbestos exposure and of developing mesothelioma.

2. Asbestos found in contaminated construction materials such as paint, spackling, roof shingles, masonry compounds and drywall can be inhaled, which may lead to mesothelioma in construction workers.

3. Asbestos can cause two types of cancer:

Mesothelioma – a cancer of the lung lining. It is always fatal and is almost exclusively caused by exposure to asbestos. Thus, can arise several decades after inhaling the material.

Asbestos-related lung cancer – this is almost always fatal.

4. Asbestos is also linked to other serious lung diseases:

Asbestosis – a scarring of the lungs. It is not always fatal but can be a very debilitating disease.

Diffuse pleural thickening – a thickening of the membrane surrounding the lungs. This can restrict lung expansion leading to breathlessness.

5. Asbestos dust can spread around job sites quickly and expose many people in a short amount of time. The toxic dust also clings to clothes, hair and tools, traveling home with construction workers and placing their families in harm's way. This risk of secondary exposure can also develop into mesothelioma and other asbestos-related diseases.

STATS

- Asbestos is the biggest occupational disease risk to construction workers. HSE commissioned research estimates it was responsible for the death of over 2,500 construction workers.
- A 2017 report noted that 20% of air samples collected in the construction industry exceeded the OSHA permissible exposure limit of asbestos fibers. The construction industry accounted for 70% to 80% of asbestos consumption throughout the 20th century.
- In an Italian study from 2017, analysts found between 350,000 and 3 million asbestos fibers in each of the workers' lungs. Construction workers who inhale or ingest asbestos fibers can develop malignant mesothelioma, asbestosis, lung cancer and other asbestos-related diseases.
- Research indicates that construction workers with longer careers have a higher risk of illness. One study funded by the National Institutes of Health found pleural abnormalities in 70% of construction workers who had spent at least 30 years in the field.
- Asbestos is no longer mined in the United States, but imported products still contain asbestos in unregulated amounts. Because of this failure to regulate, the U.S.

Centers for Disease Control (CDC) estimates that 1.3 million construction and industrial workers are currently being exposed to potentially lethal asbestos.
- The construction industry accounts for 15 % of mesothelioma deaths, according to the CDC.

Asbestos in Construction Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los trabajadores de la construcción tienen un alto riesgo de exposición profesional al amianto y de desarrollar un mesotelioma.

2. El amianto que se encuentra en los materiales de construcción contaminados, como la pintura, la masilla, las tejas del tejado, los compuestos de albañilería y los paneles de yeso, puede ser inhalado, lo que puede provocar un mesotelioma en los trabajadores de la construcción.

3. El amianto puede causar dos tipos de cáncer:

El mesotelioma: un cáncer del revestimiento del pulmón. Es siempre mortal y está causado casi exclusivamente por la exposición al amianto. Así, puede surgir varias décadas después de inhalar el material.

Cáncer de pulmón relacionado con el amianto: es casi siempre mortal.

4. El amianto también está relacionado con otras enfermedades pulmonares graves:

Asbestosis – una cicatrización de los pulmones. No siempre es

mortal, pero puede ser una enfermedad muy debilitante.

Engrosamiento pleural difuso: engrosamiento de la membrana que rodea los pulmones. Esto puede restringir la expansión de los pulmones provocando disnea.

5. El polvo de amianto puede extenderse rápidamente por las obras y exponer a muchas personas en poco tiempo. El polvo tóxico también se adhiere a la ropa, el pelo y las herramientas, viajando a casa con los trabajadores de la construcción y poniendo a sus familias en peligro. Este riesgo de exposición secundaria también puede convertirse en mesotelioma y otras enfermedades relacionadas con el amianto.

ESTADÍSTICAS

- El amianto es el mayor riesgo de enfermedad profesional para los trabajadores de la construcción. Una investigación encargada por el Departamento de Salud y Seguridad (HSE) estima que es responsable de la muerte de más de 2.500 trabajadores de la construcción.
- Un informe de 2017 señalaba que el 20% de las muestras de aire recogidas en el sector de la construcción superaban el límite de exposición a fibras de amianto permitido por la OSHA. La industria de la construcción representó entre el 70% y el 80% del consumo de amianto a lo largo del siglo XX.
- En un estudio italiano de 2017, los analistas encontraron entre 350.000 y 3 millones de fibras de amianto en cada uno de los pulmones de los trabajadores. Los trabajadores de la construcción que inhalan o ingieren fibras de amianto pueden desarrollar mesotelioma maligno, asbestosis, cáncer de pulmón y otras enfermedades relacionadas con el amianto.
- Las investigaciones indican que los trabajadores de la construcción con carreras más largas tienen un mayor riesgo de enfermedad. Un estudio financiado por los Institutos Nacionales de Salud descubrió anomalías pleurales en el 70% de los trabajadores de la construcción que habían pasado al menos 30 años en el sector.

- El amianto ya no se extrae en Estados Unidos, pero los productos importados siguen conteniendo amianto en cantidades no reguladas. Debido a esta falta de regulación, los Centros para el Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) estiman que 1,3 millones de trabajadores de la construcción y la industria están actualmente expuestos a un amianto potencialmente letal.
- El sector de la construcción es responsable del 15% de las muertes por mesotelioma, según los Centros de Control de Enfermedades (CDC).

Asbestos in Construction Fatality File

St Albans construction worker died from asbestos exposure, inquest hears

A construction worker died from an asbestos-related disease after it lay dormant until for around 30 years, a coroner ruled last week.

Gerald Martin, of Colney Heath Lane, died at Peace Hospice in Watford on October 22 after losing his battle with epithelioid mesothelioma.

An inquest held last Wednesday at Hatfield Coroner’s Court heard that he started working in construction.

Senior Coroner for Herts Edward Thomas said during that time there were lots of houses built with outhouses, which had roofs made of corrugated asbestos sheets.

Gerald had to cut the sheets up using an electric saw which would release dust into the atmosphere.

The inquest heard that he was not exposed to asbestos in any other way and for about 25 years was healthy.

But at the start of this year the 85-year-old was found to be getting a bit breathless. Following a scan in June doctors discovered shadowing on his lungs.

Mr Thomas said: “The fact the first symptoms only showed in the early part of this year is perfectly conclusive with what we know about mesothelioma, it lies dormant, and we don’t see the symptoms. Someone perfectly healthy doesn’t get symptoms they may get them as a chest infection.”

He ruled the cause of death as industrial disease.

Asbestos in Construction Fatality File – Spanish

Un trabajador de la construcción de St Albans murió por exposición al amianto, según la investigación

Un trabajador de la construcción murió de una enfermedad relacionada con el amianto después de que ésta permaneciera latente hasta unos 30 años, según dictaminó un juez de instrucción la semana pasada.

Gerald Martin, de Colney Heath Lane, falleció en el hospicio Peace de Watford el 22 de octubre tras perder la batalla contra el mesotelioma epitelioide.

En una investigación celebrada el pasado miércoles en el Tribunal de Instrucción de Hatfield, se supo que empezó a trabajar en la construcción.

El juez de instrucción superior de Herts, Edward Thomas, dijo que en esa época se construían muchas casas con dependencias, cuyos tejados estaban hechos de láminas de amianto onduladas.

Gerald tenía que cortar las planchas con una sierra eléctrica que liberaba polvo a la atmósfera.

En la investigación se dijo que no estuvo expuesto al amianto de ninguna otra manera y que durante unos 25 años estuvo sano.

Sin embargo, a principios de este año se descubrió que el hombre de 85 años se quedaba sin aliento. Tras un escáner realizado en junio, los médicos descubrieron una sombra en sus pulmones.

El Sr. Thomas dijo: “El hecho de que los primeros síntomas no aparecieran hasta principios de este año es perfectamente concluyente con lo que sabemos sobre el mesotelioma, que permanece latente y no vemos los síntomas. Alguien perfectamente sano no tiene síntomas, puede tenerlos como una infección en el pecho”.

Dictaminó que la causa de la muerte era una enfermedad industrial.

Asbestos in Construction Picture This



Look at the image above. There is a man working around a huge quantity of asbestos and he probably does not know much about how bad asbestos can be. He is working without any personal protective equipment; he should be wearing respiratory protection at the very least.

Asbestos can affect more than just the person working with or near it – if you have close family members who work, or have worked in industries where they could have been regularly exposed to these fibres, you may worry about their long-term health. But you should also be aware that as someone who lives/lived with them, you belong to an at-risk group as well.

Asbestos in Construction Picture This – Spanish



Mira la imagen de arriba. Hay un hombre trabajando alrededor de una gran cantidad de amianto y probablemente no sabe mucho sobre lo malo que puede ser el amianto. Está trabajando sin ningún equipo de protección personal; como mínimo debería llevar protección respiratoria.

El amianto puede afectar a algo más que a la persona que trabaja con él o cerca de él: si tiene familiares cercanos que trabajan o han trabajado en industrias en las que podrían haber estado expuestos regularmente a estas fibras, puede preocuparse por su salud a largo plazo. Pero también debe ser consciente de que, como persona que vive o ha vivido con ellos, usted también pertenece a un grupo de riesgo.

Working With Asphalt Meeting Kit

WHAT IS ASPHALT?

Asphalt is a black, sticky material that comes from crude oil. It

is used in paving, roofing, waterproofing, and some glue. Asphalt is often confused with coal tar or pitch. Coal tar and pitch come from coal, not oil. Asphalt is a solid or semisolid substance. It is mixed with solvents to make it more liquid, and easier to work with. Some of the solvents used to mix with asphalt are naphtha, toluene, and xylene. These solvents are hazardous substances, flammable, very smelly, and increase the potential hazards of working with asphalt.

HEALTH DANGERS

Breathing asphalt fumes is the most common method of exposure. The acute (immediate) health effects of asphalt fumes include headache, skin rash, fatigue, eye, and throat irritation, and cough. Exposure to asphalt fumes (and the solvents in them) over long periods of time (chronic exposure) may cause lung and stomach cancer. Long-term contact of asphalt with your skin can cause pigment change, which is made worse by sunlight exposure.

Asphalt Poisoning Symptoms

- Loss of vision
- Severe pain in the throat
- Severe pain or burning in the nose, eyes, ears, lips, or tongue
- Collapse
- Low blood pressure that develops rapidly (shock)
- Breathing difficulty (from breathing in asphalt)
- Throat swelling (which may also cause breathing difficulty)
- Burns
- Holes (ulcers) in the skin or tissues under the skin
- Blockage in the intestines
- Blood in the stool
- Burns of the esophagus
- Severe abdominal pain
- Vomiting (may contain blood)

HOW TO KEEP SAFE

1. Look Out for Others. Always use machine guards when you are working on or repairing equipment. If you need to step away from the machine, lock it out and tag it out.

Let a supervisor know if a co-worker does something unsafe. If you see co-workers doing something unsafe, let them know. If they continue to work unsafely, talk to your supervisor.

2. Keep Track of Each Other: Have a sign-in/sign-out sheet that shows plant operators and managers who is on the site and when. If someone hasn't been seen or heard from in a while, contact him or her by radio to make sure all is well.

Carry handheld radios or install hands-free intercoms in multiple locations on the plant.

3. Communicate with Passion: Use a plant start-up siren and/or start-up lights to signal the commencement of production. This gives plant personnel, truck drivers, and others time to move away to a safe place prior to the plant starting.

4. Employ All the Senses.: Look around you before you do anything at an asphalt plant. Look where you are walking, standing or climbing. Be aware of your surroundings. There is constant motion of machinery and equipment at a plant site. Watch out for trucks and loaders; they generally have the right of way.

5. Always use PPE: With most surfaces at the plant storing heat, personnel should wear the long sleeves, thick gloves, safety glasses, etc.

6. The Plan: If the unthinkable occurs, a well-practiced emergency plan can keep a situation from going from bad to worse. Make sure personnel know the phone numbers for police, ambulance, hospital, etc. Add evacuation routes and an assembly area to that plan. You want to meet in an agreed-upon area where all personnel can be counted, and accounted for, if a serious accident takes place.

BEST SAFE ASPHALT WORK PRACTICES

The flammable nature of asphalt vapors, and the quick, violent fires which develop lead to the following safety practices:

- When heating asphalt in a transport tank, distributor, or tack truck, position the tank broadside to the wind.
- Always be sure that the heating flues are covered by at least six inches of asphalt before lighting the burners
- Never spray asphalt while the burners are running
- Keep all sources of ignition away from manholes and tank vents
- Keep vent pipes clear and open
- Do not operate or weld on a tank which is leaking
- Do not eat, smoke, or drink where asphalt is handled.
- Wash hands carefully before eating, drinking, smoking, or using the toilet.
- If you feel ill while working with asphalt, let your supervisor know right away.

CONTROL METHODOLOGY OF ASPHALT

Substitution—If possible, substitute a less hazardous form of asphalt in your construction project.

Isolation—isolating asphalt operations will minimize worker exposure.

Enclosure—enclose the mixing and stirring operations. Stirring asphalt in an open kettle exposes you to fumes, solvent vapors, and possible burns.

FINAL WORD

The safety and security of workers in asphalt projects and tasks is inextricably linked to workers knowing and understanding the perils and dangers in dealing with asphalt during these operations. It only takes a worker to be careless once for tragedy to strike.

Working With Asphalt Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

¿QUÉ ES EL ASFALTO?

El asfalto es un material negro y pegajoso que procede del petróleo crudo. Se utiliza en la pavimentación, el techado, la impermeabilización y algunos pegamentos. A menudo se confunde el asfalto con el alquitrán de hulla o la brea. El alquitrán de hulla y la brea proceden del carbón, no del petróleo. El asfalto es una sustancia sólida o semisólida. Se mezcla con disolventes para hacerlo más líquido y fácil de trabajar. Algunos de los disolventes utilizados para mezclar con el asfalto son la nafta, el tolueno y el xileno. Estos disolventes son sustancias peligrosas, inflamables, muy olorosas, y aumentan los riesgos potenciales de trabajar con asfalto.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS PARA LA SALUD

Respirar los humos del asfalto es el método más común de exposición. Los efectos agudos (inmediatos) para la salud de los humos del asfalto incluyen dolor de cabeza, erupción cutánea, fatiga, irritación de los ojos y la garganta, y tos. La exposición a los humos del asfalto (y a los disolventes que contienen) durante largos periodos de tiempo (exposición crónica) puede provocar cáncer de pulmón y de estómago. El contacto prolongado del asfalto con la piel puede provocar un cambio de pigmentación, que empeora con la exposición a la luz solar.

Síntomas de intoxicación por asfalto

- Pérdida de visión
- Dolor intenso en la garganta
- Dolor intenso o ardor en la nariz, ojos, oídos, labios o lengua
- Colapso
- Presión arterial baja que se desarrolla rápidamente (shock)
- Dificultad para respirar (por la inhalación de asfalto)
- Hinchazón de la garganta (que también puede causar dificultad para respirar)
- Quemaduras
- Agujeros (úlceras) en la piel o en los tejidos bajo la piel
- Obstrucción en los intestinos
- Sangre en las heces
- Quemaduras en el esófago
- Dolor abdominal intenso
- Vómitos (pueden contener sangre)

COMO PROTEGERSE

CÓMO MANTENERSE A SALVO

1. Cuidar de los demás. Utilice siempre las protecciones de la máquina cuando trabaje o repare el equipo. Si necesita alejarse de la máquina, bloquee la máquina y etiquétela.

Informe a un supervisor si un compañero de trabajo hace algo inseguro. Si ve a sus compañeros de trabajo haciendo algo inseguro, hágaselo saber. Si continúan trabajando de forma insegura, hable con su supervisor.

2. Manténgase al tanto de los demás: Tenga una hoja de registro de entrada y salida que muestre a los operadores y gerentes de la planta quién está en el sitio y cuándo. Si no se ve a alguien o no se sabe nada de él desde hace tiempo, ponte en contacto con él o ella por radio para asegurarte de que todo va bien.

Lleve radios de mano o instale intercomunicadores de manos libres en varios lugares de la planta.

3. Comuníquese con Pasión: Utilice una sirena de arranque de la

planta y/o luces de arranque para señalar el inicio de la producción. Esto da tiempo al personal de la planta, a los conductores de camiones y a otras personas a alejarse a un lugar seguro antes de que la planta comience.

4. Emplee todos los sentidos: Mire a su alrededor antes de hacer cualquier cosa en una planta de asfalto. Mire por dónde camina, se para o sube. Sea consciente de su entorno. Hay un movimiento constante de maquinaria y equipos en una planta. Tenga cuidado con los camiones y las palas cargadoras; generalmente tienen el derecho de paso.

5. Utilice siempre el EPP: Dado que la mayoría de las superficies de la planta almacenan calor, el personal debe llevar las mangas largas, los guantes gruesos, las gafas de seguridad, etc.

6. El plan: Si ocurre lo impensable, un plan de emergencia bien practicado puede evitar que la situación vaya de mal en peor. Asegúrese de que el personal conoce los números de teléfono de la policía, la ambulancia, el hospital, etc. Añada a ese plan rutas de evacuación y una zona de reunión. Es conveniente que se reúna en una zona acordada en la que se pueda contar con todo el personal en caso de que se produzca un accidente grave.

MEJORES PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURO CON EL ASFALTO

- La naturaleza inflamable de los vapores del asfalto, y los rápidos y violentos incendios que se producen, conducen a las siguientes prácticas de seguridad:
- Cuando se calienta el asfalto en una cisterna de transporte, un distribuidor o un camión de transporte, se debe colocar la cisterna a favor del viento.
- Asegúrese siempre de que los conductos de calefacción estén cubiertos por al menos 15 centímetros de asfalto antes de encender los quemadores.
- Nunca rocíe asfalto mientras los quemadores estén en funcionamiento
- Mantenga todas las fuentes de ignición alejadas de las bocas de inspección y de los respiraderos del tanque
- Mantenga las tuberías de ventilación despejadas y abiertas

- No opere ni suelde en un tanque que tenga fugas
- No coma, fume o beba donde se manipula asfalto.
- Lávese las manos cuidadosamente antes de comer, beber, fumar o ir al baño.
- Si se siente enfermo mientras trabaja con asfalto, comuníquelo inmediatamente a su supervisor.

METODOLOGÍA DE CONTROL DEL ASFALTO

Sustitución: Si es posible, sustituya una forma de asfalto menos peligrosa en su proyecto de construcción.

Aislamiento: aislar las operaciones con asfalto minimizará la exposición de los trabajadores.

Encerramiento: encierre las operaciones de mezcla y agitación. Revolver el asfalto en una caldera abierta le expone a humos, vapores de disolventes y posibles quemaduras.

CONCLUSIÓN

La seguridad de los trabajadores en los proyectos y tareas de asfalto está inextricablemente ligada a que los trabajadores conozcan y comprendan los riesgos y peligros de tratar con el asfalto durante estas operaciones. Basta con que un trabajador se descuide una vez para que ocurra una tragedia.

Architectural Landscaping Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

DEFINICIÓN – ARQUITECTURA DEL PAISAJE

La arquitectura paisajística se ocupa de la planificación, el diseño, la gestión y el cuidado de los entornos construidos y naturales. Con su conjunto de habilidades únicas, los arquitectos paisajistas trabajan para mejorar la salud humana y medioambiental en todas las comunidades.

CUÁL ES EL PELIGRO

Los arquitectos paisajistas participan en el diseño de espacios que “crean y permiten la vida entre los edificios”. La intervención de los arquitectos paisajistas puede verse en calles, carreteras, caminos compartidos, urbanizaciones, complejos de apartamentos, centros comerciales, plazas, jardines, parques de bolsillo, zonas de juego, cementerios, monumentos conmemorativos, museos, escuelas, universidades, redes de transporte, parques regionales, parques nacionales, bosques, vías fluviales y a través de pueblos, ciudades y países. Los arquitectos paisajistas suelen ir más allá del diseño, creando marcos y políticas para la configuración de lugares y ciudades que permiten a los ciudadanos y al gobierno crear mejores lugares para todos.

COMO PROTEGERSE

SEGURIDAD EN EL DISEÑO DEL PAISAJE

La arquitectura del paisaje es mucho más que una mesa de dibujo con ideas creativas. Abarca muchos aspectos de la planificación y el diseño adecuados con la ejecución de esos planes envueltos en un seguimiento adecuado para garantizar que el cliente esté completamente satisfecho con el producto y el servicio acabados. A menudo se pasa por alto la seguridad en nombre de los beneficios. Veamos un escenario tan común como el apuntalamiento. Lo que debería ser de máxima importancia cuando se realiza un trabajo que requiere que los trabajadores estén en una zanja es evitar que el suelo se desplace y se mueva, atrapando así a los trabajadores.

Cuando se utilizan gatos de entibación hidráulicos adecuados, la seguridad de los trabajadores es una prioridad y la eficiencia y eficacia generales del trabajo mejoran con seguridad, terminando así con un producto y un servicio acabados que, como mínimo, satisfacen, si no superan, las expectativas del cliente y los beneficios de la empresa.

La seguridad nunca debe ser ignorada, no importa lo pequeño o grande que sea el proyecto.

ELEMENTOS CLAVE EN LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Disponer del EPP adecuado. Los equipos de protección individual (EPP) evitan las lesiones. Unas robustas botas de trabajo protegen los pies de las cuchillas cortantes y de las lesiones por aplastamiento provocadas por los grandes equipos y los pesados materiales de jardinería. Los guantes protegen las manos de rasguños, cortes y pinchazos. Las gafas de seguridad resistentes a los impactos y/o los protectores faciales protegen los ojos de los desechos que salen despedidos y las lentes UV pueden ofrecer una mayor protección contra el sol. Los tapones para los oídos y las orejeras evitan la pérdida de audición a causa de los equipos ruidosos.

Conozca y respete las herramientas y el equipo. Los equipos eléctricos utilizados para dar forma al paisaje, como las zanjadoras, los motocultores y las máquinas de cortar, pueden causar lesiones graves e incluso la muerte si no se utilizan correctamente. Lea las instrucciones y reciba capacitación sobre el equipo que utiliza. Sepa dónde están las partes móviles, cortantes y giratorias y manténgase alejado de ellas. Inspeccione el equipo eléctrico antes de cada uso para asegurarse de que las protecciones y los interruptores de seguridad funcionan correctamente. No deje nunca los equipos eléctricos en funcionamiento sin vigilancia.

Mantenga un buen orden en el lugar de trabajo. Almacene los materiales de forma adecuada, de manera que no provoquen riesgos de resbalones, tropiezos o caídas, ni que engullan a los trabajadores. Cuando traslade materiales pesados por la obra,

utilice dispositivos mecánicos de elevación o utilice un equipo para levantar los artículos. Asegure las cargas para que no cambien de posición mientras las levanta. Mantenga los artículos cerca de su cuerpo y levante con las piernas, no con la espalda.

Recuerde los elementos. Conozca los primeros auxilios básicos y tenga un botiquín de primeros auxilios en el lugar de trabajo para tratar las lesiones menores. Disponga de sombra y manténgase hidratado para evitar las enfermedades causadas por el calor. Las capas de ropa le ayudan a responder a los cambios de temperatura. Lleve crema solar, sombrero y pantalones y camisas largas para proteger su piel de la exposición al sol.

SEGURIDAD Y DISEÑO DEL PAISAJE

La aplicación de los principios de buen diseño y los requisitos de seguridad no son mutuamente excluyentes.

Se puede utilizar una variedad de características del sitio y de servicios de la paleta de arquitectura paisajística para proporcionar el nivel de seguridad requerido. La manipulación de las formas del terreno, la integración de elementos de agua, las jardineras elevadas, la vegetación, los cambios en la elevación de las zonas pavimentadas, las vallas, una amplia gama de mobiliario urbano, los elementos del sitio y los servicios (bolardos, bancos, astas de bandera, quioscos, etc.) pueden ser implementados estratégicamente para mejorar la seguridad. Estos elementos de diseño del emplazamiento pueden utilizarse para restringir y controlar la circulación y el acceso de peatones y vehículos, así como para evitar la vigilancia no deseada. Deben situarse con cuidado para no impedir el acceso de los peatones a las entradas públicas, interrumpir el flujo de tráfico peatonal a lo largo de la acera o impedir el acceso de los vehículos de emergencia. Su uso creativo puede dar lugar a espacios que respondan a las necesidades de las personas que los utilizan, creando espacios públicos activos que rebosen de actividad positiva. Este nivel de actividad positiva conlleva una seguridad inherente en forma de vigilancia informal y hace que la actividad indeseable destaque de forma mucho más evidente.

CONCLUSIÓN

Para que nos hagamos una idea de la influencia que tiene la arquitectura paisajística en Estados Unidos, un arquitecto paisajista medio del sector público afecta a cerca de 4 millones de hectáreas y 5 millones de personas sólo en un año. Es justo decir que su trabajo tiene un impacto directo en los espacios que encontramos habitualmente.

Architectural Landscaping

Meeting Kit

DEFINITION – LANDSCAPE ARCHITECTURE

Landscape architecture involves the planning, design, management, and nurturing of the built and natural environments. With their unique skill set, landscape architects work to improve human and environmental health in all communities.

Landscape architects are involved in the designing of spaces that “creates and enables life between the buildings”. The involvement of landscape architects can be seen in streets, roads, shared paths, housing estates, apartment compounds, shopping malls, squares, plazas, gardens, pocket parks, playgrounds, cemeteries, memorials, museums, schools, universities, transport networks, regional parks, national parks, forests, waterways and across towns, cities and countries. Landscape architects often go beyond design creating frameworks and policies for place and city shaping that enable citizens and government to create better places for all.

SAFETY IN LANDSCAPE DESIGN

Landscape Architecture is much more than a drawing board with creative ideas. It encompasses many aspects of proper planning and design with implementation of those plans wrapped up with proper follow through to ensure the customer is completely satisfied with the finished product and service. Often overlooked in the name of profits is safety. Look at a scenario that is commonplace like shoring. What should be of utmost importance when undertaking a job that requires workers to be in a trench is preventing the soil from shifting and moving in thereby trapping the worker(s). When proper hydraulic shoring jacks are used, worker safety is a priority and the overall efficiency and effectiveness of the job is sure to improve thereby ending with a finished product and service that at least meets if not exceeds the customer’s expectations and company profits as well.

Safety should never be ignored no matter how small or big the project.

KEY INGREDIENTS IN ARCHITECTURAL LANDSCAPE

Have the proper PPE. Personal protective equipment (PPE) prevents injuries. Sturdy work boots protect your feet from cutting blades and crushing injuries from large equipment and heavy landscape materials. Gloves protect your hands from scrapes, cuts, and punctures. Impact-resistant safety glasses and/or face shields protect your eyes from flying debris and UV lenses can offer further protection from the sun. Earplugs and earmuffs prevent hearing loss from loud equipment.

Know and respect the tools and equipment. Power equipment used to shape the landscape such as trenchers, tillers, and bobcats can cause serious injury and death if not used properly. Read the instructions and get training on the equipment you use. Know where the moving, cutting, and rotating parts are and keep clear of them. Inspect power equipment before each use to ensure guards and safety switches work properly. Never leave running power equipment unattended.

Maintain good housekeeping on the jobsite. Store materials properly where they will not cause slip, trip, and fall hazards or engulf workers. When you move heavy materials around the jobsite, use mechanical lifting devices or use a team to lift items. Secure loads so they don’t shift positions while you lift them. Keep items close to your body and lift with your legs, not your back.

Remember the elements. Know basic first aid and keep a first aid kit on the jobsite to treat minor injuries. Have shade available and stay hydrated to avoid heat illness. Layers of clothing help you respond to changes in the temperature. Wear sunscreen, a hat, and long pants and shirts to protect your skin from sun exposures.

SECURITY AND LANDSCAPE DESIGN

The implementation of good design principles and security requirements are not mutually exclusive.

A variety of site features and amenities from the landscape architectural palette can be used to provide the required level of security. The manipulation of landforms, integration of water features, raised planters, vegetation, changes in elevation of paved areas, fences, a wide range of street furniture, site elements and amenities (bollards, benches, flagpoles, kiosks, etc) can all be strategically implemented to enhance security. These site design features can be used to restrict and control pedestrian and vehicular circulation and access as well as prevent unwanted surveillance. They must be carefully located as to not impede pedestrian access to public entrances, disrupt the flow of pedestrian traffic along the sidewalk, or prevent access by emergency vehicles. Their creative use can result in spaces that are responsive to the needs of the people that use them, creating active public spaces overflowing with positive activity. This level of positive activity brings with it an inherent safety and security in the form of informal surveillance and makes undesirable activity stand out in a much more obvious way.

FINAL WORD

To give you an idea of the influence landscape architecture has in the USA – the average individual public sector landscape architect will effect close to 4 million acres and 5 million people in a year alone. It’s fair to say their work directly impacts the spaces we encounter on a regular basis.

Architectural Landscaping Stats and Facts

FACTS

An accident from landscaping defects may have been caused by:

1. **Design.** If a flaw goes undetected during the design phase, it can make its way into the final product. A licensed landscape architect is held to certain professional standards when creating any type of landscape project.
2. **Installation.** Contractors have a duty to follow all design

specifications when installing irrigation systems, constructing paths and walkways, and ensuring steps and his are properly graded.

3. **Components.** Many digital and computerized components are used in landscaping projects, including sprinkler systems, lighting, and water features. The use of incorrect or defective components can result in mechanical systems failure, leading to flooding and fires.
4. **Maintenance.** As plants grow, roots may lift pavement or break pipes as they climb to the surface. Wood chips and ground coverings may erode over time and affect the surrounding grade, while ivy and climbing plants can weaken masonry. Architects may not be directly responsible for maintenance, but they do have a responsibility to ensure that the plants and systems used for the job are sustainable for the location in the future.

STATS

- An average of 197 landscape services workers died from on-the-job injuries each year between 2003 and 2006. The fatality rate for the landscape services industry, about 25 deaths per 100,000 workers, is similar to that for more recognized high-risk industries such as agriculture and mining. Although landscape services workers make up 0.8% of the U.S. workforce, they experienced 3.5% of the total occupational fatalities.
- BLS Census of Fatal Occupational Injuries (CFOI) identified 789 deaths due to traumatic injuries among landscape services workers and their first-line supervisors between 2003 and 2006. In each of these years, 25 to 30% of these workers who died were identified as self-employed. About 56% of the fatalities occurred among white workers, 29% among Hispanic and Latino workers and 11% among Black or African American workers. Nearly 80% of the landscape services worker fatalities occurred in the landscape services industry.
- The most common event resulting in landscape services worker

fatalities was transportation incidents. About 33% of all landscape worker fatalities were due to transportation incidents in comparison with 43% for all U.S. industry.

- Landscape services workers were more likely to die due to falls to lower level, struck by falling objects, and electrocutions (22%, 17%, and 9.8%, respectively) than the overall U.S. workforce (12%, 6.3%, and 4.4% respectively). Landscape services workers were engaged in a range of activities at the time of the occupational fatalities.

Architectural Landscaping Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Un accidente por defectos de jardinería puede haber sido causado por:

1. **El diseño.** Si un defecto no se detecta durante la fase de diseño, puede llegar al producto final. Un arquitecto paisajista con licencia tiene que cumplir con ciertas normas profesionales al crear cualquier tipo de proyecto de paisajismo.
2. **Instalación.** Los contratistas tienen el deber de seguir todas las especificaciones del diseño cuando instalan sistemas de riego, construyen caminos y pasarelas, y se aseguran de que los escalones están correctamente nivelados.
3. **Componentes.** En los proyectos de paisajismo se utilizan muchos componentes digitales e informáticos, incluidos los sistemas de riego, la iluminación y los elementos acuáticos. El uso de componentes incorrectos o defectuosos puede dar lugar a fallos en los sistemas mecánicos, provocando inundaciones e incendios.

4. **Mantenimiento.** A medida que las plantas crecen, las raíces pueden levantar el pavimento o romper las tuberías al subir a la superficie. Las virutas de madera y los revestimientos del suelo pueden erosionarse con el tiempo y afectar a la pendiente circundante, mientras que la hiedra y las plantas trepadoras pueden debilitar la mampostería. Puede que los arquitectos no sean directamente responsables del mantenimiento, pero sí tienen la responsabilidad de garantizar que las plantas y los sistemas utilizados para el trabajo sean sostenibles para el lugar en el futuro.

ESTADÍSTICAS

- Una media de 197 trabajadores de servicios de jardinería murió por lesiones en el trabajo cada año entre 2003 y 2006. La tasa de mortalidad en el sector de los servicios paisajísticos, de unas 25 muertes por cada 100.000 trabajadores, es similar a la de otros sectores de alto riesgo más reconocidos, como la agricultura y la minería. Aunque los trabajadores de los servicios de jardinería representan el 0,8% de la mano de obra estadounidense, experimentaron el 3,5% del total de muertes laborales.
- El Censo de Lesiones Ocupacionales Fatales (CFOI) del BLS identificó 789 muertes debidas a lesiones traumáticas entre los trabajadores de servicios de jardinería y sus supervisores de primera línea entre 2003 y 2006. En cada uno de estos años, entre el 25 y el 30% de estos trabajadores fallecidos fueron identificados como autónomos. Alrededor del 56% de las muertes se produjeron entre trabajadores blancos, el 29% entre trabajadores hispanos y latinos y el 11% entre trabajadores negros o afroamericanos. Casi el 80% de las muertes de trabajadores de servicios de jardinería se produjeron en el sector de los servicios de jardinería.
- El suceso más común que provocó la muerte de los trabajadores de los servicios de jardinería fueron los incidentes de transporte. Alrededor del 33% de todas las muertes de los trabajadores de los servicios de jardinería se debieron a incidentes de transporte, en comparación con

el 43% de toda la industria estadounidense.
- Los trabajadores de los servicios de jardinería tenían más probabilidades de morir debido a caídas a un nivel inferior, golpes por caída de objetos y electrocuciones (22%, 17% y 9,8%, respectivamente) que el conjunto de la mano de obra de EE.UU. (12%, 6,3% y 4,4%, respectivamente). Los trabajadores de los servicios de jardinería realizaban una serie de actividades en el momento en que se produjeron las muertes laborales.

Arc Welding Safety Meeting Kit

Arc welders use a powerful electric arc to make and repair plain, coated, or treated metal items. Welders can be stationary, electric powered or portable, diesel or gas powered.

Welding is a routine job on many worksites. This common task has many health and safety risks that can result in serious injury. It’s not just those involved directly with welding who are at risk. Bystanders can also be affected. It’s important for everyone to have a basic knowledge of welding hazards.

HAZARDS

- Arc welding can reach temperatures greater than 10,000 degrees F, posing a fire and explosion hazard. Do not arc weld near flammables or combustibles. Avoid welding, cutting, or hot work on used drums, barrels, or tanks where residual fumes can ignite and explode. Weld on a firebrick surface, on concrete or other fire-resistant flooring surrounded by spark curtains.
- Overloading circuits or improper installation can lead to fire, a ground fault, or equipment failure. Mount a safety disconnect switch near the user work area. Operate diesel/gas powered arc welders in well-ventilated areas to

control combustion fumes. Do not add fuel to the engine while it is running or near open flame. Stop

- Eyes and skin can be burned, hearing can be damaged and an electric shock can kill you. Among the hot metal, sparks and flying chips, are compressed gases stored in high-pressure cylinders. Even the fumes and gases produced during the welding process can damage your respiratory system or cause asphyxiation.
- Welding metals may be hazardous or lead to an oxygen deficient atmosphere and are best handled in a ventilation hood exhausted to the outside. If you weld or cut metals with hazardous coatings or treatments use a supplied-air respirator or a respirator with a specialty cartridge to filter specific metal fumes.

PRECAUTION AND PROTECTION

Protective clothing includes non-flammable head protection, leather jackets and aprons, welding gloves and long-sleeved shirts with buttoned cuffs and a collar. Pant legs should cover the tops of high-cut leather safety boots, and should not have cuffs, as cuffs can collect sparks.

To protect your body from burns due to arc welding heat, ultraviolet light (UV), molten metal, and sparks, wear dark colored coveralls with long sleeves and pant legs.

The coveralls should be fire retardant, cuff-less, and pocket-less with no holes, tears, or worn spots. A skullcap protects your head and hair. Leather gauntlet gloves and safety boots protect your hands and feet. Wear hearing protection in noisy environments and to keep sparks out of your ears.

It’s important to keep clothing dry and free of oil, grease, solvents and combustible contaminants.

Goggles or safety glasses and welding helmets/shields protect your eyes from flying sparks, chipped slag, and UV light. Welding helmets and shields should be non-reflective and free of cracks, gaps, and openings. Use the correct filter setting for the power

output of the arc welder. Weld inside a screened area to protect coworkers. Portable screens, shields, and anti-flash goggles can also be used to protect visitors and coworkers.

Respirators may be needed for some welding jobs, especially when there is not sufficient ventilation to remove the welding fumes or there is oxygen deficiency. You must be properly trained in the use of the respirator. Welding workers should remain in the work area for at least 30 minutes after finishing welding to ensure there are no smoldering fires.

FINAL WORD

Many worksites carry out welding operations on a routine basis. It is taken for granted despite the fact there are many hazards associated with welding operations. Welding operations deserve to have the most strict safety protocol to protect workers and the general public from injury.

Arc Welding Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los soldadores de arco utilizan un potente arco eléctrico para fabricar y reparar elementos metálicos lisos, revestidos o tratados. Las soldadoras pueden ser estacionarias, con motor eléctrico o portátiles, con motor diésel o de gas.

La soldadura es un trabajo rutinario en muchos lugares de trabajo. Esta tarea común tiene muchos riesgos para la salud y la seguridad que pueden provocar lesiones graves. No sólo corren peligro las

personas que participan directamente en la soldadura. Los transeúntes también pueden verse afectados. Es importante que todos tengan un conocimiento básico de los riesgos de la soldadura.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS

- La soldadura por arco puede alcanzar temperaturas superiores a los 10.000 grados F, lo que supone un riesgo de incendio y explosión. No suelde al arco cerca de materiales inflamables o combustibles. Evite soldar, cortar o trabajar en caliente sobre bidones, barriles o tanques usados, donde los humos residuales pueden inflamarse y explotar. Suelde sobre una superficie de ladrillo refractario, sobre hormigón u otro suelo resistente al fuego rodeado de cortinas de chispas.
- La sobrecarga de los circuitos o una instalación inadecuada puede provocar un incendio, un fallo de conexión a tierra o un fallo del equipo. Monte un interruptor de desconexión de seguridad cerca del área de trabajo del usuario. Opere las soldadoras de arco alimentadas con gas/diésel en áreas bien ventiladas para controlar los humos de combustión. No añada combustible al motor mientras esté en funcionamiento o cerca de una llama abierta.
- Los ojos y la piel pueden quemarse, el oído puede resultar dañado y una descarga eléctrica puede matarle. Entre el metal caliente, las chispas y las astillas que vuelan, hay gases comprimidos almacenados en cilindros de alta presión. Incluso los humos y gases producidos durante el proceso de soldadura pueden dañar su sistema respiratorio o causar asfixia.
- Los metales de soldadura pueden ser peligrosos o provocar una atmósfera deficiente de oxígeno y es mejor manipularlos en una campana de ventilación con salida al exterior. Si suelda o corta metales con revestimientos o tratamientos peligrosos, utilice un respirador con suministro de aire o un respirador con cartucho especial para filtrar los humos metálicos específicos.

COMO PROTEGERSE

PRECAUCIÓN Y PROTECCIÓN

La ropa de protección incluye protectores de cabeza no inflamables, chaquetas y delantales de cuero, guantes de soldadura y camisas de manga larga con puños abotonados y cuello. Los pantalones deben cubrir la parte superior de las botas de seguridad de cuero de corte alto, y no deben tener puños, ya que éstos pueden acumular chispas.

Para proteger su cuerpo de las quemaduras debidas al calor de la soldadura por arco, la luz ultravioleta (UV), el metal fundido y las chispas, use overoles de color oscuro con mangas y pantalones largos.

El overol debe ser ignífugo, sin puños y sin bolsillos, sin agujeros, desgarros o puntos desgastados. Un gorro protege la cabeza y el pelo. Los guantes de cuero y las botas de seguridad protegen las manos y los pies. Lleve protección auditiva en entornos ruidosos y para evitar que las chispas entren en sus oídos.

Es importante mantener la ropa seca y libre de aceite, grasa, disolventes y contaminantes combustibles.

Las gafas de seguridad y los cascos/escudos de soldador protegen los ojos de las chispas que saltan, de la escoria astillada y de la luz ultravioleta. Los cascos de soldador y los escudos deben ser antirreflejantes y estar libres de grietas, huecos y aberturas. Utilice el ajuste de filtro correcto para la potencia del soldador de arco. Suelde dentro de un área con pantalla para proteger a los compañeros de trabajo. También se pueden utilizar pantallas portátiles, escudos y gafas anti-flash para proteger a los visitantes y a los compañeros de trabajo.

Los respiradores pueden ser necesarios para algunos trabajos de soldadura, especialmente cuando no hay suficiente ventilación para eliminar los humos de soldadura o hay deficiencia de oxígeno. Hay que estar debidamente capacitado en el uso del respirador. Los

trabajadores de la soldadura deben permanecer en la zona de trabajo durante al menos 30 minutos después de terminar de soldar para asegurarse de que no hay incendios latentes.

CONCLUSIÓN

En muchos lugares de trabajo se realizan operaciones de soldadura de forma rutinaria. Se da por sentado a pesar de que hay muchos peligros asociados a las operaciones de soldadura. Las operaciones de soldadura merecen contar con el más estricto protocolo de seguridad para proteger a los trabajadores y al público en general de las lesiones.

Arc Welding Safety Stats and Facts

FACTS

1. The fume plume is the clearly visible column of fume that rises directly from the spot of welding or cutting.
2. Gases from the plume such as helium, argon, and carbon dioxide displace oxygen in the air and can lead to suffocation, particularly when welding in confined or enclosed spaces.
3. Carbon monoxide gas can form, posing a serious asphyxiation hazard.
4. Health effects from welding fumes can include metal fume fever, stomach ulcers, kidney damage, cancer and nervous system damage.
5. The 4 most common health and safety hazards of welding

    - **Exposure to Fumes and Gases:** Overexposure to welding

fumes and gases can cause severe health problems like respiratory illnesses, cancer, and impaired speech and movement.

- **Physical Hazards:** Physical hazards that can cause burns, eye damage, cuts, and crushed toes and fingers are ever-present when welding.
- **Electric Shock:** Electrocution is the most immediate and serious risk for a welder.
- **Fire and Explosion**

STATS

- Welding poses a unique combination of both safety and health risks to more than 500,000 workers in a wide variety of industries. The risk from fatal injuries alone is more than four deaths per thousand workers over a working lifetime.
- OSHA reports that 1 in 250 construction workers will die from a welding injury.
- Between 2010 and 2013, the CSB reviewed 187 hot work incidents, 85 of which resulted in a fire or explosion while hot work was being conducted on or near a tank or container. These incidents resulted in 48 fatalities and 104 significant injuries. Twenty-three percent of injuries and 42 percent of fatalities involved contractor workers.
- CSB recently deployed to two hot work incidents. At Sunoco, seven contractors were injured in a flash fire while conducting hot work on a pipeline on August 12, 2016. On February 8, 2017, three contractors were fatally injured in an explosion at the PCA facility while conducting hot work.
- Fire departments in the United States responded to an average of 4,400 structure fires a year involving hot work from 2010 to 2014.
- According to estimates from the Consumer Product Safety Commission (CPSC’s) National Electronic Injury Surveillance System (NEISS), and estimated 11,500 people visited hospital emergency departments because of injuries associated with welding soldering, and cutting tools considered consumer products in 2018.

Arc Welding Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. El penacho de humos es la columna de humos claramente visible que se eleva directamente desde el punto de soldadura o corte.
2. Los gases del penacho, como el helio, el argón y el dióxido de carbono, desplazan el oxígeno del aire y pueden provocar asfixia, especialmente cuando se suelda en espacios cerrados o confinados.
3. Puede formarse gas monóxido de carbono, lo que supone un grave peligro de asfixia.
4. Los efectos sobre la salud de los humos de soldadura pueden incluir fiebre por humos metálicos, úlceras estomacales, daños renales, cáncer y daños al sistema nervioso.
5. Los 4 riesgos más comunes para la salud y la seguridad de la soldadura

    - Exposición a humos y gases: La sobreexposición a los humos y gases de la soldadura puede causar graves problemas de salud, como enfermedades respiratorias, cáncer y problemas de habla y movimiento.
    - Peligros físicos: Los peligros físicos que pueden causar quemaduras, daños en los ojos, cortes y aplastamiento de los dedos de los pies y de las manos están siempre presentes cuando se suelda.
    - Choque eléctrico: La electrocución es el riesgo más inmediato y grave para un soldador.
    - Fuego y explosión

ESTADÍSTICAS

- La soldadura plantea una combinación única de riesgos para la seguridad y la salud de más de 500.000 trabajadores de una amplia variedad de industrias. Sólo el riesgo de lesiones mortales es de más de cuatro muertes por cada mil trabajadores a lo largo de su vida laboral.
- La OSHA informa de que 1 de cada 250 trabajadores de la construcción morirá a causa de una lesión por soldadura.
- Entre 2010 y 2013, la CSB revisó 187 incidentes de trabajo en caliente, 85 de los cuales tuvieron como resultado un incendio o una explosión mientras se realizaban trabajos en caliente en un tanque o contenedor o cerca de él. Estos incidentes provocaron 48 víctimas mortales y 104 lesiones importantes. El 23% de las lesiones y el 42% de las muertes afectaron a trabajadores contratistas.
- La CSB ha intervenido recientemente en dos incidentes de trabajos en caliente. En Sunoco, siete contratistas resultaron heridos en un incendio repentino mientras realizaban trabajos en caliente en una tubería el 12 de agosto de 2016. El 8 de febrero de 2017, tres contratistas resultaron mortalmente heridos en una explosión en las instalaciones de PCA mientras realizaban trabajos en caliente.
- Los departamentos de bomberos de Estados Unidos respondieron a una media de 4.400 incendios de estructuras al año relacionados con trabajos en caliente entre 2010 y 2014.
- Según las estimaciones del Sistema Nacional de Vigilancia de Lesiones Electrónicas (NEISS) de la Comisión de Seguridad de los Productos de Consumo (CPSC), se estima que 11.500 personas visitaron los servicios de urgencias de los hospitales debido a lesiones relacionadas con la soldadura y las herramientas de corte consideradas productos de consumo en 2018.

Slips and Trips Stats and Facts

FACTS

1. Generally, slips, trips and falls happen when there is a loss of traction between the shoe and the walking surface or from unintentional contact with an object.
2. Slips and trips do not constitute a primary cause of fatal occupational injuries, but represent the primary cause of lost days from work.
3. People working in predominantly wet conditions should wear footwear with a pattern that is deep enough to penetrate surface water and make direct contact with a floor. However, people working in predominantly dry conditions should use footwear with flat-bottom construction to ensure maximum contact area with the floor.
4. Ten common slipping hazards include spills of liquid or solid materials; wet cleaning methods; rain or snow inside doorways; changes in floor surfaces, such as joins between carpeting and wood flooring; a change from a wet to a dry surface; dusty or sandy surfaces; the incline of a ramp; loose/bumpy flooring; low light; and unsuitable footwear.
5. Shoes with urethane or rubber soles have greater slip resistance than shoes with vinyl or leather soles.
6. Five housekeeping practices that can help reduce slipping hazards in the workplace include removal of debris, snow and ice; prompt cleanup of spills; regular cleaning of floors; providing mats in areas prone to getting wet—such as building entrances; and cleaning the casters on wheeled carts.

STATS

- 27% of the 900,380 nonfatal work injuries resulting in days away from work in 2018 were related to slips, trips, and falls.

- Slips and trips are the most common cause of major injuries at work, with 95 percent of major slips resulting in broken bones. (Health and Safety Executive, United Kingdom)
- Footwear accounts for 24 % of all slip and fall accidents. (National Floor Safety Institute)
- Slips, trips, and falls (STFs) account for the majority of general industry accidents. They are responsible for 16.9% of all accidental deaths and come in second to motor vehicles as a cause of fatalities. About 65 percent of all work days or 95 million work days are lost due to slips, trips, and falls and they account for approximately 25 percent of all reported injury claims per year.

Slips and Trips Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. En general, los resbalones, tropiezos y caídas se producen cuando hay una pérdida de tracción entre el zapato y la superficie en la que se camina o por el contacto involuntario con un objeto.
2. Los resbalones y tropiezos no constituyen una causa principal de lesiones laborales mortales, pero representan la principal causa de días perdidos en el trabajo.
3. Las personas que trabajan en condiciones predominantemente húmedas deben llevar un calzado con un dibujo lo suficientemente profundo como para penetrar en el agua superficial y entrar en contacto directo con el suelo. Sin embargo, las personas que trabajan en condiciones predominantemente secas deben utilizar un calzado con una construcción de fondo plano para garantizar la máxima

superficie de contacto con el suelo.

4. Diez peligros comunes de resbalones son los derrames de materiales líquidos o sólidos; los métodos de limpieza húmedos; la lluvia o la nieve en el interior de las puertas; los cambios en las superficies del suelo, como las uniones entre la moqueta y el suelo de madera; el cambio de una superficie húmeda a una seca; las superficies polvorientas o arenosas; la inclinación de una rampa; el suelo suelto/con baches; la poca luz; y el calzado inadecuado.
5. El calzado con suela de uretano o caucho tiene mayor resistencia al deslizamiento que el calzado con suela de vinilo o cuero.
6. Cinco prácticas de limpieza que pueden ayudar a reducir los riesgos de resbalones en el lugar de trabajo incluyen la eliminación de escombros, nieve y hielo; la limpieza rápida de los derrames; la limpieza regular de los suelos; la colocación de alfombras en zonas propensas a mojarse, como las entradas del edificio; y la limpieza de las ruedas de los carros.

ESTADÍSTICAS

- El 27% de las 900.380 lesiones laborales no mortales que dieron lugar a días de baja laboral en 2018 estuvieron relacionadas con resbalones, tropiezos y caídas.
- Los resbalones y tropiezos son la causa más común de lesiones importantes en el trabajo, y el 95% de los resbalones importantes resultan en huesos rotos. (Health and Safety Executive, Reino Unido)
- El calzado es responsable del 24% de los accidentes por resbalones y caídas. (Instituto Nacional de Seguridad de los Suelos)
- Los resbalones, tropiezos y caídas (STF) representan la mayor parte de los accidentes de la industria general. Son responsables del 16,9% de todas las muertes accidentales y ocupan el segundo lugar, después de los vehículos de motor, como causa de muertes. Alrededor del 65% de todos los días de trabajo, o 95 millones de días de trabajo, se pierden

debido a resbalones, tropiezos y caídas, y representan aproximadamente el 25% de todas las reclamaciones por lesiones notificadas al año.

Arc Welding Safety Fatality File

Arc welder dies in explosion while using an old barrel as a worktable

A 38-year-old male arc welder died as a result of an explosion at a construction company.

The victim was working at a rural shop location to repair a large garbage truck, which was brought to the shop for repairs that morning. Several items were to be added to the rear of the truck and on the main box. The victim was working near a farm building, a 2-story large wood frame structure, which was used as a workshop and for storage of material used in connection with the construction business.

The victim was arc welding some brackets on the back of the truck. He was apparently welding with a wire welder and used a metal 55-gal barrel as a worktable while welding. Apparently, the heat or sparks from the welding ignited residual vapors and/or material in the barrel, causing it to explode. The explosion knocked the victim down and started a fire in the immediate area. An employee heard the first explosion and saw the building on fire near the back of the garbage truck. The employee ran to the area and found the victim, a large/obese man, lying on the ground, with exploded portions of the drum falling about him. The victim was unconscious, and not breathing. When the employee attempted to move the victim, there were secondary multiple explosions and

fires, which forced him to stop. The fire increased rapidly and involved propane and acetylene tanks in the establishment. The employee ran and called the local fire department and county sheriff for assistance.

When the fire department and county sheriff arrived on the scene, the entire building was in flames. The fire was extinguished, and the victim’s body was found near the garbage truck parked to the side of the building. The body was taken to a local hospital for an autopsy.

RECOMMENDATIONS based on the investigation are as follows:

- Ensure that welders are suitably trained in the safe operation of their equipment and process.
- Ensure that welding should not be performed on or near used drums, until they have been thoroughly cleaned.
- Develop, implement, and enforce a written safety program. The safety program should include task specific safety procedures and employee training in hazard identification, avoidance, and control.
- Designate a competent person to conduct frequent and regular site safety inspections.

Arc Welding Safety Fatality File – Spanish

Muere un soldador de arco en una explosión mientras utilizaba un viejo barril como mesa de trabajo

Un soldador de arco de 38 años murió a consecuencia de una

explosión en una empresa de construcción.

La víctima estaba trabajando en un taller rural para reparar un gran camión de la basura, que fue llevado al taller para su reparación esa mañana. Había que añadir varios elementos en la parte trasera del camión y en la caja principal. La víctima estaba trabajando cerca de un edificio agrícola, una gran estructura de madera de dos pisos, que se utilizaba como taller y para almacenar el material utilizado en relación con el negocio de la construcción.

La víctima estaba soldando al arco unos soportes en la parte trasera del camión. Al parecer, estaba soldando con un soldador de hilo y utilizaba un barril metálico de 55 galones como mesa de trabajo mientras soldaba. Al parecer, el calor o las chispas de la soldadura encendieron los vapores residuales y/o el material que había en el barril, provocando su explosión. La explosión derribó a la víctima y provocó un incendio en la zona. Un empleado oyó la primera explosión y vio el edificio en llamas cerca de la parte trasera del camión de la basura. El empleado corrió a la zona y encontró a la víctima, un hombre grande/obeso, tendido en el suelo, con partes del tambor que habían explotado cayendo a su alrededor. La víctima estaba inconsciente y no respiraba. Cuando el empleado intentó mover a la víctima, se produjeron múltiples explosiones e incendios secundarios, lo que le obligó a detenerse. El fuego aumentó rápidamente y afectó a los depósitos de propano y acetileno del establecimiento. El empleado corrió y llamó a los bomberos locales y al sheriff del condado para pedir ayuda.

Cuando los bomberos y el sheriff del condado llegaron al lugar, todo el edificio estaba en llamas. El fuego fue extinguido y el cuerpo de la víctima fue encontrado cerca del camión de la basura aparcado al lado del edificio. El cuerpo fue trasladado a un hospital local para realizar la autopsia.

Las recomendaciones basadas en la investigación son las siguientes

- Asegurarse de que los soldadores están adecuadamente capacitados en la operación segura de su equipo y proceso.
- Asegurarse de que no se realicen soldaduras en o cerca de

bidones usados, hasta que se hayan limpiado a fondo.

- Desarrollar, aplicar y hacer cumplir un programa de seguridad por escrito. El programa de seguridad debe incluir procedimientos de seguridad específicos para cada tarea y la capacitación de los empleados para identificar, evitar y controlar los peligros.
- Designe a una persona competente para que realice inspecciones de seguridad frecuentes y periódicas en el lugar de trabajo.

Slips and Trips Fatality File

Anderson County Man Dies After Workplace Accident Causes Him to Fall Into Machine

A worker has died after a workplace accident caused him to fall into a metal stamping machine at an Anderson County plant.

The man – 62-year-old Kendall Collier – was working on the machine at 9 AM on Tuesday, January 22nd, at Stanco Metal Products, a factory in Williamston, SC. He lost his footing and fell into the machine, which two of his coworkers were operating.

Stanco Metal Products is headquartered in Grand Rapids, Michigan.

Greg Shore, Anderson County Coroner, says there were safety features on the machine, according to one of the plant manager. However, workplace accident investigators will determine whether the machines' safeties were working or not.

Shore added, "There was a coworker also helping operate the machine, and right now we're trying to determine why the safety features on the machine did not cause the machine to shut down

with him being so close to it … There are sensors set up around the machine, so right now we're waiting on OSHA to get here from Columbia to help us determine why that safety feature didn't work."

Collier's fall into the machine caused traumatic head injuries, which he later died from.

The Williamston plant had one previous workplace accident, in 2007, when a worker fell off a scissor lift when a crane hit him while he worked on electrical lines. The company was fined $550.

Slips and Trips Fatality File – Spanish

Un hombre del condado de Anderson muere tras un accidente laboral que le hizo caer dentro de una máquina

Un trabajador ha muerto después de que un accidente laboral le hiciera caer en una máquina de estampación de metal en una planta del condado de Anderson.

El hombre, Kendall Collier, de 62 años, estaba trabajando en la máquina a las 9 de la mañana del martes 22 de enero en Stanco Metal Products, una fábrica de Williamston, SC. Perdió el equilibrio y cayó dentro de la máquina, que estaban operando dos de sus compañeros de trabajo.

Stanco Metal Products tiene su sede en Grand Rapids, Michigan.

Greg Shore, forense del condado de Anderson, afirma que la máquina contaba con dispositivos de seguridad, según uno de los

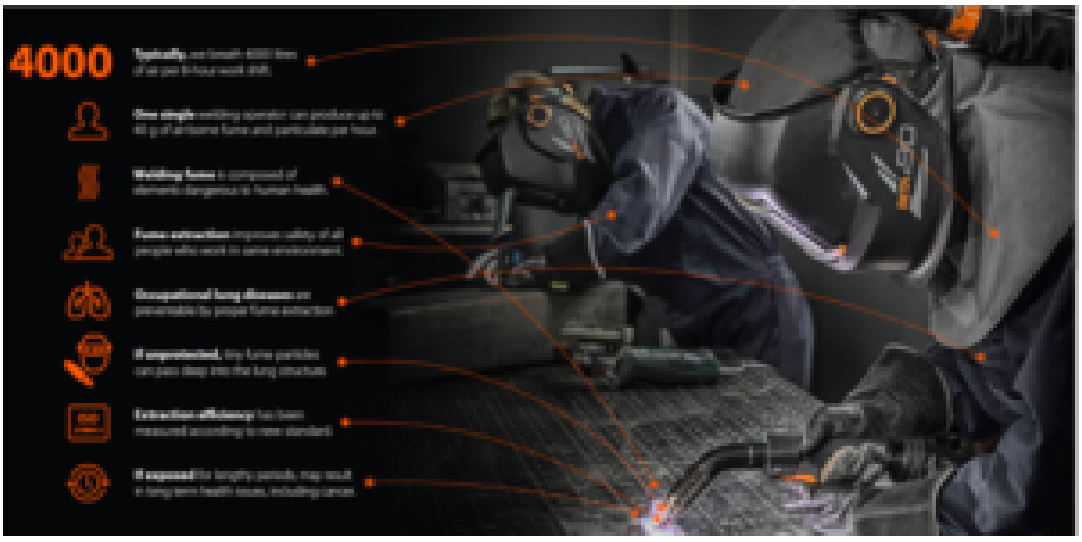
responsables de la planta. Sin embargo, los investigadores de accidentes laborales determinarán si los dispositivos de seguridad de las máquinas funcionaban o no.

Shore añadió: “Había un compañero de trabajo que también ayudaba a manejar la máquina, y ahora mismo estamos intentando determinar por qué los dispositivos de seguridad de la máquina no hicieron que ésta se apagara estando él tan cerca de ella… Hay sensores instalados alrededor de la máquina, así que ahora mismo estamos esperando a que llegue la OSHA de Columbia para que nos ayude a determinar por qué no funcionó ese dispositivo de seguridad”.

La caída de Collier en la máquina le causó lesiones traumáticas en la cabeza, de las que murió posteriormente.

La planta de Williamston tuvo un accidente laboral anterior, en 2007, cuando un trabajador se cayó de un elevador de tijera cuando una grúa lo golpeó mientras trabajaba en las líneas eléctricas. La empresa fue multada con 550 dólares.

Arc Welding Safety Picture This



Source:
https://www.kemppi.com/en-US/offering/discover/welding-safety/