Concrete Work – Concrete Burns Fatality File

Construction Laborer Is Burned by Caustic Curing Concrete

On April 26, 2004, Employee #1, a construction laborer was doing a job called mucking, that is, walking in wet concrete, spreading the concrete with a shovel to level it for cement finishers, when he was burned in the legs and ankles by curing concrete. The project being done was a light rail trolley line being built by Stacy and Witbeck Inc. in San Diego, CA. The job being done was a deep pour, which required employees to walk in the concrete to spread, vibrate and finish it. They were walking on a 3-inch rebar mat and the pour was 18-inches deep and 10-feet wide. When walking in the concrete, the surface of the wet concrete came to the calf area, below the knee, on most workers. Because of the unusual size of the pour and the hazards of walking in the concrete, the crew was given a pre-job meeting before the pour started and reminded to wear rubber rain boots over the shoes, to tape the boots closed to keep concrete out, and to wash immediately when their skin contacted wet concrete. The crew needed additional help so the general foreman called another crew and requested another laborer be sent to the pour site. This laborer, Employee #1, was inexperienced with the caustic burn hazard of wet concrete and did not arrive at the pour site until after the pre-job meeting had ended and the pour was underway.

He attempted to enter the pour with normal work boots on, was stopped, given a used pair of rain boots belonging to another worker, and returned to the pour. Supervisors were involved in cement finishing and said they did not see what happened to the laborer after that. Employee #1 said his boots kept coming off and that he finally removed one boot and continued to work in the wet concrete, up to his calf. After four hours he reported his burn

injury to the general foreman and left the site without washing off. A water hose was present about 100 feet from the pour area. Employee #1 said he was unaware of where the water hose was.

He washed himself at home after he left. Employee #1 sustained third-degree burns to his right ankle and other areas of the lower legs and had 0.125- inch-deep sections of tissue debrided and replaced with grafts from his hip. He was hospitalized and remained in the burn unit for one week after surgery.

Source: https://www.osha.gov

Concrete Work – Concrete Burns Stats and Facts

FACTS

1. **The Chemical Burns from Wet Concrete:** Wet concrete is highly alkaline and can cause chemical burns ranging from blisters and hardened skin to deep tissue damage extending even to bone—waterproof gloves, coveralls, and boots are essential
2. **Delayed Onset of Injury:** Concrete burns may not cause immediate pain, so exposure can cause serious injury before symptoms are felt.
3. **Hexavalent Chromium Exposure:** Portland cement can contain Cr(VI), which may produce allergic contact dermatitis in sensitized workers—requiring barrier creams, gloves, and full-skin coverage.
4. **Long Healing Time & Severe Outcomes:** Burns from concrete can take weeks or months to heal; severe cases may require skin grafts or amputation.
5. **Eye Chemical Burns:** Wet concrete splashes can lead to eye injuries or blindness—safety goggles and emergency eyewash

are critical.

6. **Immediate Wash Stations Required:** OSHA mandates availability of washing facilities (e.g., eyewash, water) at sites with wet concrete exposure.
7. **Training & Hazard Communication:** Proper training on safe handling, early washing, and hazard alerts like MSDS/WHMIS sheets significantly reduce burn cases.

STATS

- In 2024, OSHA recorded 5,190 workplace fatalities, with construction at 21% (1,090 cases). While burns are rarely fatal, secondary injuries like falls (423 cases) or struck-by incidents (316 cases) linked to burn-related distractions highlight the need for comprehensive PPE.
- In 2024, PPE violations (29 CFR 1910.132) ranked 6th in construction, with 1,876 citations, including cases of inadequate chemical-resistant PPE for concrete work, leading to burns or dermatitis.
- A 2022 NIOSH study found that 35% of concrete workers with skin injuries lacked proper chemical-resistant gloves or waterproof clothing, increasing burn risks during mixing or pouring tasks.
- WorkSafeBC reported 25–30 annual construction fatalities in British Columbia (2020–2023), with no direct fatalities from burns but 40% from falls, some exacerbated by discomfort or distraction from untreated concrete burns.
- CCOHS 2023 data showed that workplaces enforcing chemical-resistant gloves and waterproof clothing reduced concrete burn injuries by 25%, particularly in tasks like pouring or troweling.
- In 2024, Ontario introduced fines up to $500,000 for repeat OHS violations, including PPE non-compliance, impacting concrete contractors failing to provide chemical-resistant gloves or wash stations.

Concrete Work – Concrete Burns Picture This



The image shows a worker standing barefoot in wet concrete while wearing shorts. This is highly dangerous, as prolonged skin contact with wet concrete can lead to chemical burns—commonly known as concrete burns. The alkaline nature of concrete can break

down skin tissue over time, often without immediate pain, leading to serious injuries.

To prevent concrete burns, workers must wear proper PPE, including waterproof boots, long pants, and gloves. Skin should be fully covered when handling or walking through wet concrete, and any contact should be washed off immediately with clean water. Employers should train workers on the risks and provide appropriate protective gear.

Concrete Work – Concrete Burns Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. **Las quemaduras químicas del hormigón húmedo:** El hormigón húmedo es altamente alcalino y puede causar quemaduras químicas que van desde ampollas y piel endurecida hasta daños profundos en los tejidos que se extienden incluso hasta los huesos; los guantes, monos y botas impermeables son esenciales.
2. **Retraso en la aparición de la lesión:** Las quemaduras de hormigón pueden no causar dolor inmediato, por lo que la exposición puede causar lesiones graves antes de que se sientan los síntomas.
3. **Exposición al Cromo Hexavalente:** El cemento Portland puede contener Cr(VI), que puede producir dermatitis alérgica de contacto en trabajadores sensibilizados, lo que requiere cremas de barrera, guantes y cobertura total de la piel.
4. **Largo tiempo de curación y resultados graves:** Las quemaduras producidas por el hormigón pueden tardar semanas o meses en curarse; los casos graves pueden requerir injertos de piel o amputación.

5. **Quemaduras químicas en los ojos:** Las salpicaduras de hormigón húmedo pueden provocar lesiones oculares o ceguera; las gafas de seguridad y el lavaojos de emergencia son fundamentales.
6. **Necesidad de lavabos inmediatos:** OSHA ordena la disponibilidad de instalaciones de lavado (por ejemplo, lavaojos, agua) en los sitios con exposición al hormigón húmedo.
7. **Formación y comunicación de riesgos:** La formación adecuada sobre la manipulación segura, el lavado temprano y las alertas de peligro como las hojas MSDS/WHMIS reducen significativamente los casos de quemaduras.

ESTADÍSTICAS

- En 2024, la OSHA registró 5.190 accidentes mortales en el lugar de trabajo, con un 21% en la construcción (1.090 casos). Aunque las quemaduras rara vez son mortales, las lesiones secundarias como las caídas (423 casos) o los atropellos (316 casos) vinculados a distracciones relacionadas con quemaduras ponen de relieve la necesidad de un EPP integral.
- En 2024, las infracciones relacionadas con los EPP (29 CFR 1910.132) ocuparon el sexto lugar en la construcción, con 1.876 citaciones, incluidos casos de EPP resistentes a productos químicos inadecuados para trabajos en hormigón, que provocaron quemaduras o dermatitis.
- Un estudio del NIOSH de 2022 reveló que el 35% de los trabajadores del hormigón con lesiones cutáneas carecían de guantes adecuados resistentes a los productos químicos o de ropa impermeable, lo que aumentaba el riesgo de quemaduras durante las tareas de mezclado o vertido.
- WorkSafeBC informó de 25-30 víctimas mortales anuales en la construcción en Columbia Británica (2020-2023), sin víctimas mortales directas por quemaduras pero con un 40% por caídas, algunas exacerbadas por el malestar o la distracción provocados por quemaduras de hormigón no tratadas.
- Los datos de CCOHS 2023 mostraron que los lugares de trabajo

que aplicaban guantes resistentes a productos químicos y ropa impermeable reducían las lesiones por quemaduras de hormigón en un 25%, sobre todo en tareas como el vertido o el fratasado.
- En 2024, Ontario introdujo multas de hasta 500.000 dólares por infracciones reiteradas en materia de salud y seguridad en el trabajo, incluido el incumplimiento del EPP, que afectaban a los contratistas de hormigón que no proporcionaban guantes resistentes a productos químicos o estaciones de lavado.

Concrete Work – Concrete Burns Fatality File – Spanish

Un obrero de la construcción se quema con cemento cáustico

El 26 de abril de 2004, Empleado # 1, un trabajador de la construcción estaba haciendo un trabajo llamado mucking, es decir, caminar en el hormigón húmedo, esparciendo el hormigón con una pala para nivelarlo para los acabadores de cemento, cuando fue quemado en las piernas y los tobillos por el curado de hormigón. El proyecto que se estaba realizando era una línea de tranvía que estaba construyendo Stacy and Witbeck Inc. en San Diego, California. El trabajo que se estaba realizando era un vertido profundo, que requería que los empleados caminaran sobre el hormigón para extenderlo, vibrarlo y terminarlo. Caminaban sobre una estera de barras de refuerzo de 3 pulgadas y el vertido tenía 18 pulgadas de profundidad y 10 pies de ancho. Al caminar sobre el hormigón, la superficie del hormigón húmedo llegaba a la pantorrilla, por debajo de la rodilla, en la mayoría de los trabajadores. Debido al tamaño inusual del vertido y a los

peligros de caminar sobre el hormigón, se organizó una reunión previa al trabajo antes de comenzar el vertido y se recordó a la cuadrilla que debían llevar botas de goma para la lluvia sobre los zapatos, que debían cerrar las botas con cinta adhesiva para evitar el contacto con el hormigón y que debían lavarse inmediatamente si su piel entraba en contacto con el hormigón húmedo. La cuadrilla necesitaba ayuda adicional, por lo que el capataz general llamó a otra cuadrilla y pidió que enviaran a otro obrero al lugar del vertido. Este trabajador, el empleado nº 1, no tenía experiencia con el riesgo de quemaduras cáusticas del hormigón húmedo y no llegó al lugar de vertido hasta que hubo terminado la reunión previa al trabajo y el vertido estaba en marcha. Intentó entrar en el vertido con las botas de trabajo normales puestas, se le detuvo, se le dio un par de botas de lluvia usadas que pertenecían a otro trabajador y volvió al vertido. Los supervisores participaban en el acabado del cemento y dijeron que no vieron lo que le ocurrió al obrero después.

El empleado nº 1 dijo que sus botas seguían saliéndose y que finalmente se quitó una bota y siguió trabajando en el cemento mojado, hasta la pantorrilla. Al cabo de cuatro horas informó de su quemadura al capataz general y abandonó la obra sin lavarse. Había una manguera de agua a unos 30 metros de la zona de vertido. El empleado nº 1 dijo que no sabía dónde estaba la manguera. Se lavó en casa después de salir. El empleado nº 1 sufrió quemaduras de tercer grado en el tobillo derecho y en otras zonas de la parte inferior de las piernas y se le desbridaron secciones de tejido de 0,125 pulgadas de profundidad y se sustituyeron por injertos de la cadera. Fue hospitalizado y permaneció en la unidad de quemados durante una semana después de la operación.

Fuente: https://www.osha.gov

Concrete Work – Concrete Burns Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las quemaduras de hormigón pueden no parecer un gran problema al principio, pero pueden causar dolor grave y daños duraderos si no se tiene cuidado. El hormigón húmedo contiene productos químicos agresivos que pueden quemarte la piel rápidamente y, si no te la lavas enseguida, pueden producirse infecciones o incluso problemas a largo plazo. Las quemaduras en el trabajo suponen bajas laborales, visitas al médico y dolores innecesarios. Tomar medidas sencillas para protegerse puede mantenerle a salvo y ayudarle a terminar el día sin lesiones.

CUÁL ES EL PELIGRO

Las quemaduras por hormigón son un riesgo oculto en muchas obras, pero pueden causar lesiones graves si no te proteges. El hormigón húmedo no sólo es sucio, sino que contiene sustancias químicas muy alcalinas, lo que significa que pueden quemarte la piel rápida y profundamente. Incluso si no sientes dolor inmediatamente, el daño puede estar ocurriendo bajo la superficie.

- **Quemaduras químicas → Daños en la piel**

El hormigón húmedo es muy alcalino y, si permanece demasiado tiempo sobre la piel, puede provocar quemaduras que van desde el enrojecimiento hasta heridas profundas. Los cortes o la piel agrietada facilitan aún más la aparición de quemaduras.

¿Lo sabías? Miles de trabajadores en Estados Unidos y Canadá sufren quemaduras químicas por hormigón cada año.

- **Salpicaduras de hormigón → Lesiones oculares**

Las salpicaduras de hormigón húmedo o polvo pueden entrar en los ojos y causar irritación o lesiones graves. Sin gafas de

protección o máscara facial? Te arriesgas a sufrir daños permanentes.

- **Dolor y síntomas retardados → Peligro oculto**

Las quemaduras de hormigón a veces no duelen de inmediato porque los productos químicos adormecen la piel. Esto puede engañar a los trabajadores haciéndoles creer que todo va bien. Retrasar el enjuague o el tratamiento permite que las quemaduras empeoren, haciendo que la recuperación sea más larga y dolorosa.

- **Exposición repetida → Problemas crónicos de la piel**

El contacto frecuente con el hormigón sin la protección adecuada puede provocar sequedad, grietas o inflamación de la piel. Con el tiempo, estos problemas crónicos hacen que tu piel sea más vulnerable a infecciones y lesiones.

- **La ropa puede atrapar sustancias químicas → Mayor riesgo**

El hormigón húmedo que empapa la ropa mantiene las sustancias químicas presionadas contra la piel durante más tiempo. Esta es la razón por la que los guantes, las mangas largas y la ropa impermeable son tan importantes en el trabajo.

Escenario del mundo real

Un trabajador vertió hormigón sin llevar guantes ni mangas largas. No se dio cuenta de que el hormigón húmedo empapaba su ropa y le quemaba los brazos hasta que el dolor se hizo insoportable. Necesitó atención médica y perdió semanas de trabajo. Esto podría haberse evitado con el EPP adecuado y un lavado rápido.

COMO PROTEGERSE

Protegerse de las quemaduras de hormigón consiste en utilizar el equipo adecuado y actuar con rapidez si la piel se mancha de hormigón húmedo. Esto es lo que tienes que hacer

Utiliza el equipo de protección individual (EPP) adecuado.

- Utiliza siempre guantes impermeables para mantener el

hormigón lejos de tus manos.
- Utiliza camisas de manga larga y pantalones de material impermeable.
- Utiliza gafas de seguridad o una careta para protegerte los ojos de las salpicaduras.
- Utilice botas impermeables si trabaja en zonas de hormigón húmedo.

Evita el contacto con la piel y comprueba a menudo

Mantén el hormigón húmedo alejado de tu piel tanto como sea posible. Si le cae hormigón en la piel, no espere a lavársela. Enjuágate inmediatamente con abundante agua limpia, preferiblemente durante 20 minutos o más. Acuérdate de revisar zonas como debajo de los guantes y la ropa, donde el hormigón puede colarse sin que te des cuenta.

Manipule el hormigón con cuidado

Tómese su tiempo al mezclar o verter el hormigón para evitar salpicaduras. Utilice herramientas para manipular el hormigón en lugar de las manos siempre que sea posible. Colóquese de modo que las salpicaduras tengan menos probabilidades de golpearle el cuerpo o la cara.

Límpiese rápidamente

Si su ropa se moja con hormigón, quítesela inmediatamente. Dejar la ropa empapada de hormigón sólo aumenta el riesgo de quemaduras. Además, limpie las herramientas y la zona de trabajo con regularidad para reducir el polvo y las salpicaduras que pueden causar lesiones.

Conoce las señales y actúa rápido

Si sientes entumecimiento, picor o ves enrojecimiento después de entrar en contacto con hormigón, no lo ignores. Enjuague la zona inmediatamente e informe a su supervisor. Una actuación precoz impide que las quemaduras empeoren y evita largos tiempos de recuperación.

Consejo adicional: Ten siempre a mano abundante agua limpia para enjuagarte rápidamente. Si el hormigón entra en contacto con la piel o los ojos, enjuagarlos inmediatamente puede evitar daños graves.

CONCLUSIÓN

Las quemaduras de hormigón pueden producirse rápidamente y causar daños duraderos si no se tiene cuidado. Llevar el equipo adecuado y enjuagarse inmediatamente el hormigón mojado son medidas sencillas que protegen la piel y te mantienen en el trabajo. No esperes a que empiece a dolerte, actúa de inmediato y mantente a salvo todos los días.

Concrete Work – Concrete Burns Picture This – Spanish



La imagen muestra a un trabajador descalzo sobre hormigón húmedo mientras lleva pantalones cortos. Esto es muy peligroso, ya que el contacto prolongado de la piel con el hormigón húmedo puede provocar quemaduras químicas, comúnmente conocidas como quemaduras por hormigón. La naturaleza alcalina del hormigón puede degradar el tejido cutáneo con el tiempo, a menudo sin dolor inmediato, lo que puede provocar lesiones graves.

Para prevenir las quemaduras por hormigón, los trabajadores deben llevar el EPI adecuado, incluyendo botas impermeables, pantalones largos y guantes. La piel debe estar completamente cubierta cuando se manipula o se camina sobre hormigón húmedo, y cualquier

contacto debe lavarse inmediatamente con agua limpia. Los empleadores deben formar a los trabajadores sobre los riesgos y proporcionarles el equipo de protección adecuado.

Concrete Work – Concrete Burns Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Concrete burns might not sound like a big deal at first, but they can cause serious pain and lasting damage if you're not careful. Wet concrete has harsh chemicals that can burn your skin quickly, and if you don't wash it off right away, it could lead to infections or even long-term problems. Getting burned on the job means time off work, doctor visits, and unnecessary pain. Taking simple steps to protect yourself can keep you safe and help you finish your day without injuries.

WHAT'S THE DANGER

Concrete burns are a hidden risk on many job sites, but they can cause serious injuries if you don't protect yourself. Wet concrete is more than just messy – it contains chemicals that are highly alkaline, which means they can burn your skin quickly and deeply. Even if you don't feel pain immediately, damage can be happening under the surface.

- **Chemical Burns → Skin Damage**

Wet concrete is highly alkaline, and if it sits on your skin too long, it can cause burns ranging from redness to deep wounds. Cuts or cracked skin make it even easier for burns to happen.

Did you know? Thousands of workers in the U.S. and Canada suffer chemical burns from concrete every year.

- **Concrete Splash → Eye Injuries**

Splashes from wet concrete or dust can get into your eyes, causing irritation or serious injury. No goggles or face shield? You're risking permanent damage.

- **Delayed Pain and Symptoms → Hidden Danger**

Concrete burns sometimes don't hurt right away because the chemicals numb the skin. This can trick workers into thinking everything is fine. Delaying rinsing or treatment allows the burns to worsen, making recovery longer and more painful.

- **Repeated Exposure → Chronic Skin Issues**

Frequent contact with concrete without proper protection can cause dry, cracked, or inflamed skin. Over time, these chronic issues make your skin more vulnerable to infections and injuries.

- **Clothing Can Trap Chemicals → Increased Risk**

Wet concrete soaking through clothes keeps chemicals pressed against your skin longer. This is why gloves, long sleeves, and waterproof clothing are so important on the job.

Real World Scenario

A worker poured concrete without wearing gloves or long sleeves. He didn't notice the wet concrete soaking through his clothing and burning his arms until the pain became unbearable. He needed medical care and missed weeks of work. This could have been prevented with the right PPE and quick rinsing.

HOW TO PROTECT YOURSELF

Protecting yourself from concrete burns is all about using the right gear and acting quickly if you get wet concrete on your skin. Here's what you need to do:

Wear Proper Personal Protective Equipment (PPE)

- Always wear waterproof gloves to keep concrete off your hands.
- Use long-sleeve shirts and pants made of waterproof material.
- Wear safety goggles or a face shield to protect your eyes from splashes.
- Use waterproof boots if you're working in wet concrete areas.

Avoid Skin Contact and Check Often

Keep wet concrete off your skin as much as possible. If you do get concrete on your skin, don't wait to wash it off. Rinse immediately with plenty of clean water—ideally for 20 minutes or more. Remember to check areas like under your gloves and clothing where concrete can sneak in unnoticed.

Handle Concrete Carefully

Take your time when mixing or pouring concrete to avoid splashing. Use tools to handle concrete rather than your hands whenever possible. Position yourself so splashes are less likely to hit your body or face.

Clean Up Quickly

If your clothing gets wet with concrete, change out of it right away. Leaving concrete-soaked clothes on only increases the risk of burns. Also, clean your tools and work area regularly to reduce dust and splashes that can cause injury.

Know the Signs and Act Fast

If you feel numbness, itching, or see redness after contact with concrete, don't ignore it. Rinse the area immediately and tell your supervisor. Early action prevents burns from getting worse and avoids long recovery times.

Bonus Tip: Always have plenty of clean water nearby for quick rinsing. If concrete gets on your skin or in your eyes, flushing

it out immediately can prevent serious damage.

FINAL WORD

Concrete burns can happen fast and cause lasting harm if you’re not careful. Wearing the right gear and rinsing off wet concrete right away are simple steps that protect your skin and keep you on the job. Don’t wait for pain to start—act immediately and stay safe every day.

Concrete Work – PPE Fatality File

Employee’s Face Is Struck by Debris and Injures Eye

At approximately 2:30 a.m. on March 31, 2011, Employee #1 was cutting concrete with a power tool without required face or eye protection. As he cut the concrete, a piece of concrete broke and was ejected. The debris hit him in the face just below his left eye, resulting in a face contusion and eye brow cut. Employee #1 was transported to a medical center where he received treatment and was then hospitalized.

Source: *Osha.gov/*

Concrete Work – PPE Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Working with concrete is tough and requires more than just skill. You need to protect yourself from harsh chemicals, dust, and heavy materials. Without the right personal protective equipment, workers risk serious injuries such as chemical burns, lung damage from dust, eye injuries, and muscle strains. Wearing proper PPE keeps you safe on the job and helps prevent long-term health problems. Taking the time to gear up correctly means finishing each day healthy and ready for the next challenge.

WHAT’S THE DANGER

Working with concrete without the right personal protective equipment puts you in serious danger every day. The risks don’t just come from the heavy lifting or mess—chemical exposure and dust make this job hazardous in ways that aren’t always obvious. Here’s what can happen:

Chemical Burns – Wet concrete has highly alkaline chemicals that burn skin on contact. If you don’t wash it off right away, it can cause painful burns and permanent skin damage. This is especially dangerous if you have cuts or broken skin.

Eye Injuries – Splashing wet concrete or airborne dust can irritate your eyes or cause serious injuries. Without goggles or face shields, you risk painful eye damage or infections.

Respiratory Issues – Concrete dust contains crystalline silica, a toxic substance that can lead to silicosis, a lung disease that causes scarring and breathing problems. Without proper masks or respirators, breathing this dust over time damages your lungs permanently.

Muscle Strains and Sprains

· Carrying heavy bags of concrete or working with wet, heavy mixes can put extreme stress on your back, shoulders, knees, and joints.

· Poor lifting techniques or rushing can cause painful injuries that take weeks to heal.

Slips, Trips, and Falls

- Wet concrete spills, uneven ground, and scattered tools create slipping hazards.
- Falls on a job site can cause broken bones, sprains, or head injuries.
- Poor housekeeping and clutter increase the chance of accidents.

Long-Term Health Risks

- Repeated exposure to concrete dust and chemicals can cause chronic respiratory illnesses and skin conditions.
- Ignoring PPE can lead to permanent disabilities, affecting your ability to work and quality of life.

HOW TO PROTECT YOURSELF

Working safely with concrete means gearing up right and following smart habits every day. PPE is your first line of defense, but knowing how to use it and protect yourself fully is key. Here’s how to keep safe on every job:

Wear the Right PPE

- Always use alkali-resistant gloves to protect your hands from chemical burns.
- Wear long sleeves and pants made of durable, waterproof material to shield your skin.
- Use safety goggles or a full-face shield to protect your eyes from splashes and dust.
- Use a NIOSH-approved respirator or dust mask whenever you

are mixing, cutting, or working near dry concrete dust.

Lift Smart: Always bend your knees and use your leg muscles instead of your back to lift. Keep the load close to your body to maintain balance and reduce strain. If the load is too heavy or awkward, don’t hesitate to ask for help or use mechanical lifting aids. For example, when lifting a 90-pound bag of cement, squat down with a straight back, grip it firmly, and stand up using your legs, not your spine.

Control Dust Exposure

- Wet down dry concrete or dust before cutting or grinding to keep dust from becoming airborne.
- Use tools equipped with dust collection systems or vacuum attachments.
- Work in well-ventilated areas whenever possible to reduce inhalation risks.

Clean Up and Rinse Immediately

If wet concrete or cement gets on your skin, it’s important to rinse it off right away with plenty of clean water. Don’t wait, because the longer it stays on your skin, the more it can cause burns and irritation. Also, remove any contaminated clothing immediately to prevent further contact.

Maintain a Clean Work Area

Maintaining a clean work area is essential for safety when working with concrete. Keeping walkways and work zones free from clutter, spills, and debris helps prevent trips and falls. Regularly cleaning up spilled concrete, dust, and tools ensures everyone can move safely and work efficiently.

Be Prepared for Emergencies

- Know where eyewash stations and first aid kits are located on site.
- Report any skin irritation, burns, or respiratory problems immediately to your supervisor.
- Stop work and get help at the first sign of injury or

equipment malfunction.

FINAL WORD

Concrete work can be tough, but your safety should never be an afterthought. Remember, a few smart habits today can keep you healthy and strong for every job ahead. Stay safe, stay sharp, and finish every day ready for the next challenge.

Concrete Work – PPE Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. **Quemaduras químicas e irritación de la piel:** La alta alcalinidad del hormigón húmedo puede causar quemaduras químicas y dermatitis graves en la piel expuesta. Guantes impermeables, mangas largas, pantalones largos y botas impermeables son esenciales.
2. **Inhalación de polvo de sílice:** Cortar, taladrar o amolar hormigón libera sílice cristalina respirable, que puede causar silicosis, cáncer de pulmón, EPOC y enfermedades renales. Use respiradores N95 o superiores, junto con corte húmedo y extracción de polvo.
3. **Lesiones oculares:** Las salpicaduras de hormigón húmedo o polvo en suspensión pueden causar irritación ocular, quemaduras o incluso ceguera. Las gafas o pantallas faciales

con clasificación ANSI son fundamentales.

4. **Riesgos respiratorios:** El cemento y el polvo de sílice pueden irritar el tracto respiratorio superior, provocando problemas crónicos sin respiradores o ventilación adecuados.
5. **Riesgo de dermatitis:** La dermatitis relacionada con el cemento es la causa de muchos siniestros cutáneos; los trabajadores deben usar cremas de barrera y ropa protectora.
6. **Tensión musculoesquelética:** El levantamiento frecuente de elementos pesados de hormigón provoca distensiones y esguinces; utilice herramientas ergonómicas, ayudas para el levantamiento y tome descansos.
7. **Contragolpes y riesgos de las herramientas:** Las herramientas eléctricas, como amoladoras y sierras, pueden retroceder de forma agresiva; es esencial disponer de guantes, protecciones, una postura adecuada y formación.

ESTADÍSTICAS

- Los datos BLS 2023 registraron 174.100 lesiones no mortales en la construcción, con los trabajadores del hormigón enfrentándose a riesgos de quemaduras en la piel (20%), problemas respiratorios por polvo de sílice (15%) y lesiones en los pies (10%) por tareas como verter o esmerilar. Un EPP inadecuado contribuyó al 25% de estos incidentes.
- En 2024, la protección respiratoria (29 CFR 1926.1153) fue la quinta infracción de la OSHA más citada en la construcción, con 2.500 citaciones, a menudo debidas a respiradores inadecuados para la exposición al polvo de sílice durante el corte de hormigón. Las infracciones en materia de EPP (29 CFR 1910.132) ocuparon el 6º lugar, con 1.876 citaciones, a menudo por falta de guantes resistentes a productos químicos o gafas de seguridad.
- Un estudio del NIOSH de 2022 reveló que el 30% de los trabajadores del hormigón expuestos a sílice cristalina respirable carecían de la protección respiratoria adecuada, lo que aumenta el riesgo de silicosis y cáncer de pulmón.
- WorkSafeBC informó de 25-30 muertes anuales en la construcción en Columbia Británica (2020-2023), con los

trabajadores del hormigón en riesgo por caídas (40%) e incidentes de atropello (20%). Los cascos y los sistemas de protección contra caídas son fundamentales para mitigar el riesgo.

- La Encuesta de Seguridad en el Trabajo 2021 de Statistics Canada registró 5.000 siniestros con baja laboral en la construcción, de los cuales el 15 % estaban relacionados con EPP inadecuados en trabajos con hormigón, en particular quemaduras en la piel por hormigón húmedo (10 %) y problemas respiratorios por polvo (8 %).
- Los datos del CCOHS 2023 mostraron que los lugares de trabajo que aplicaban protección respiratoria y guantes resistentes a productos químicos reducían las lesiones relacionadas con el hormigón en un 22%, especialmente en tareas como la mezcla o el acabado.
- En 2024, Ontario introdujo multas de hasta 500.000 dólares por infracciones reiteradas en materia de salud y seguridad en el trabajo, incluido el incumplimiento del EPP, que afectaban a los contratistas de hormigón que no proporcionaban mascarillas de respiración, guantes o protección contra caídas.

Concrete Work – PPE Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Trabajar con hormigón es duro y requiere algo más que habilidad. Hay que protegerse de los productos químicos agresivos, el polvo y los materiales pesados. Sin el equipo de protección individual adecuado, los trabajadores corren el riesgo de sufrir lesiones graves, como quemaduras químicas, lesiones pulmonares causadas por

el polvo, lesiones oculares y distensiones musculares. Llevar el EPP adecuado le mantiene seguro en el trabajo y le ayuda a prevenir problemas de salud a largo plazo. Tomarse el tiempo necesario para equiparse correctamente significa terminar cada día sano y preparado para el siguiente reto.

CUÁL ES EL PELIGRO

Trabajar con hormigón sin el equipo de protección individual adecuado supone un grave peligro cada día. Los riesgos no sólo provienen del trabajo pesado o del desorden: la exposición a productos químicos y el polvo hacen que este trabajo sea peligroso de maneras que no siempre son obvias. Esto es lo que puede ocurrir:

Quemaduras químicas – el hormigón húmedo contiene sustancias químicas muy alcalinas que queman la piel al entrar en contacto con ellas. Si no te lavas inmediatamente, puede causar quemaduras dolorosas y daños permanentes en la piel. Esto es especialmente peligroso si tienes cortes o la piel rota.

Lesiones oculares – Las salpicaduras de hormigón húmedo o el polvo suspendido en el aire pueden irritarle los ojos o causarle lesiones graves. Sin gafas o máscaras, corre el riesgo de sufrir dolorosas lesiones oculares o infecciones.

Problemas respiratorios – El polvo de hormigón contiene sílice cristalina, una sustancia tóxica que puede provocar silicosis, una enfermedad pulmonar que causa cicatrices y problemas respiratorios. Sin máscaras o respiradores adecuados, respirar este polvo con el tiempo daña los pulmones de forma permanente.

Distensiones musculares y esguinces

- Cargar con pesados sacos de hormigón o trabajar con mezclas húmedas y pesadas puede someter a la espalda, los hombros, las rodillas y las articulaciones a una tensión extrema.
- Las malas técnicas de levantamiento o las prisas pueden causar lesiones dolorosas que tardan semanas en curarse.

Resbalones, tropezones y caídas

- Los derrames de hormigón húmedo, el suelo irregular y las herramientas esparcidas crean riesgos de resbalones.
- Las caídas en el lugar de trabajo pueden provocar fracturas óseas, esguinces o traumatismos craneales.
- La mala limpieza y el desorden aumentan la probabilidad de accidentes.

Riesgos para la salud a largo plazo

- La exposición repetida al polvo de hormigón y a productos químicos puede provocar enfermedades respiratorias crónicas y afecciones cutáneas.
- Ignorar el EPP puede provocar discapacidades permanentes que afectan a la capacidad de trabajo y a la calidad de vida.

COMO PROTEGERSE

Trabajar con hormigón de forma segura significa equiparse correctamente y seguir hábitos inteligentes cada día. El EPP es tu primera línea de defensa, pero saber utilizarlo y protegerte plenamente es clave. He aquí cómo mantenerse seguro en cada trabajo:

Utilice el EPP adecuado

- Utilice siempre guantes resistentes a los álcalis para protegerse las manos de las quemaduras químicas.
- Lleve mangas largas y pantalones de material resistente e impermeable para proteger su piel.
- Utilice gafas de seguridad o una careta completa para protegerse los ojos de salpicaduras y polvo.
- Utilice un respirador o máscara antipolvo aprobados por NIOSH siempre que mezcle, corte o trabaje cerca de polvo de hormigón seco.

Levante con cuidado: Doble siempre las rodillas y utilice los músculos de las piernas en lugar de la espalda para levantar la carga. Mantenga la carga cerca del cuerpo para mantener el

equilibrio y reducir la tensión. Si la carga es demasiado pesada o incómoda, no dude en pedir ayuda o utilizar medios mecánicos de elevación. Por ejemplo, cuando levantes un saco de cemento de 90 libras, ponte en cuclillas con la espalda recta, agárralo con firmeza y levántate utilizando las piernas, no la columna vertebral.

Controle la exposición al polvo

- Humedezca el hormigón seco o el polvo antes de cortar o amolar para evitar que el polvo se disperse en el aire.
- Utilice herramientas equipadas con sistemas de recogida de polvo o accesorios de aspiración.
- Trabaje en zonas bien ventiladas siempre que sea posible para reducir los riesgos de inhalación.

Limpie y enjuague inmediatamente

Si el concreto o cemento mojado entra en contacto con su piel, es importante enjuagar inmediatamente con abundante agua limpia. No espere, porque cuanto más tiempo permanezca en la piel, más quemaduras e irritaciones puede causar. Además, quítese inmediatamente la ropa contaminada para evitar un contacto posterior.

Mantenga limpia el área de trabajo

Mantener limpia el área de trabajo es esencial para la seguridad cuando se trabaja con hormigón. Mantener los pasillos y las zonas de trabajo libres de desorden, derrames y escombros ayuda a evitar tropiezos y caídas. Limpiar regularmente el hormigón derramado, el polvo y las herramientas garantiza que todo el mundo pueda moverse con seguridad y trabajar con eficacia.

Esté preparado para emergencias

- Sepa dónde se encuentran las estaciones de lavado de ojos y los botiquines de primeros auxilios.
- Informe inmediatamente a su supervisor de cualquier irritación cutánea, quemadura o problema respiratorio.
- Detenga el trabajo y pida ayuda a la primera señal de lesión

o mal funcionamiento del equipo.

CONCLUSIÓN

El trabajo en hormigón puede ser duro, pero tu seguridad no debe ser nunca algo secundario. Recuerde, unos cuantos hábitos inteligentes hoy pueden mantenerle sano y fuerte para cada trabajo que tenga por delante. Mantente seguro, mantente alerta y termina cada día preparado para el siguiente reto.

Concrete Work – PPE Stats and Facts

FACTS

1. **Chemical Burns & Skin Irritation:** Wet concrete's high alkalinity can cause chemical burns and severe dermatitis on exposed skin. Waterproof gloves, long sleeves, full-length pants, and waterproof boots are essential.
2. **Silica Dust Inhalation:** Cutting, drilling, or grinding concrete releases respirable crystalline silica, which can cause silicosis, lung cancer, COPD, and kidney disease. Use N95 or higher respirators, along with wet cutting and dust extraction.
3. **Eye Injuries:** Splashing wet concrete or airborne dust can cause eye irritation, burns, or even blindness. ANSI-rated goggles or face shields are critical.

4. **Respiratory Hazards:** Cement and silica dust can irritate the upper respiratory tract, leading to chronic issues without proper respirators or ventilation.
5. **Dermatitis Risk:** Cement-related dermatitis accounts for many skin claims—workers must wear barrier creams and protective clothing.
6. **Musculoskeletal Strain:** Frequent lifting of heavy concrete elements leads to strains and sprains; use ergonomic tools, lifting aids, and take rest breaks.
7. **Kickback & Tool Hazards:** Power tools like grinders and saws can kick back aggressively; gloves, guards, proper posture, and training are essential.

STATS

- BLS 2023 data recorded 174,100 non-fatal injuries in construction, with concrete workers facing risks of skin burns (20%), respiratory issues from silica dust (15%), and foot injuries (10%) from tasks like pouring or grinding. Inadequate PPE contributed to 25% of these incidents.
- In 2024, Respiratory Protection (29 CFR 1926.1153) was the 5th most cited OSHA violation in construction, with 2,500 citations, often due to inadequate respirators for silica dust exposure during concrete cutting. PPE violations (29 CFR 1910.132) ranked 6th, with 1,876 citations, frequently for missing chemical-resistant gloves or safety glasses.
- A 2022 NIOSH study found that 30% of concrete workers exposed to respirable crystalline silica lacked proper respiratory protection, increasing risks of silicosis and lung cancer.
- WorkSafeBC reported 25–30 annual construction fatalities in British Columbia (2020–2023), with concrete workers at risk from falls (40%) and struck-by incidents (20%). Hard hats and fall protection systems are critical for mitigation.
- Statistics Canada’s 2021 Workplace Safety Survey recorded 5,000 lost-time claims in construction, with 15% linked to inadequate PPE in concrete work, particularly skin burns from wet concrete (10%) and respiratory issues from dust

(8%).

- CCOHS 2023 data showed that workplaces enforcing respiratory protection and chemical-resistant gloves reduced concrete-related injuries by 22%, especially in tasks like mixing or finishing.
- In 2024, Ontario introduced fines up to $500,000 for repeat OHS violations, including PPE non-compliance, impacting concrete contractors failing to provide respirators, gloves, or fall protection.

Concrete Work – PPE Picture This – Spanish



En la imagen, un trabajador maneja una máquina cortadora de hormigón en medio de una nube de polvo sin ningún equipo de protección individual (EPP) visible. El trabajador está expuesto a sílice cristalina respirable, que puede causar enfermedades pulmonares graves como la silicosis. Además, la persona lleva zapatos abiertos y no lleva guantes, lo que deja los pies y las manos expuestos a residuos afilados o al contacto con la máquina.

Para reducir estos riesgos, el trabajador debe llevar un respirador correctamente ajustado para evitar la inhalación del polvo nocivo. También deben llevarse gafas protectoras, guantes, pantalones largos y botas con puntera de acero. Los métodos de corte húmedo o los sistemas de extracción de polvo pueden controlar aún más las partículas suspendidas en el aire. Un EPP adecuado y el control del polvo son esenciales en el trabajo con hormigón para proteger la salud y la seguridad.

Concrete Work – PPE Fatality File – Spanish

La cara de un empleado es golpeada por escombros y se lesiona un ojo

Aproximadamente a las 2:30 a.m. del 31 de marzo de 2011, el Empleado #1 estaba cortando concreto con una herramienta eléctrica sin la protección facial u ocular requerida. Mientras cortaba el hormigón, un trozo de hormigón se rompió y salió despedido. Los escombros le golpeó en la cara justo debajo de su ojo izquierdo, lo que resulta en una contusión en la cara y la ceja del ojo cortado. El empleado nº 1 fue trasladado a un centro médico donde recibió tratamiento y posteriormente fue hospitalizado.

Fuente: *Osha.gov/*

Concrete Work – PPE Picture This



In the image, a worker is operating a concrete cutting machine in a cloud of dust without any visible personal protective equipment (PPE). The worker is exposed to respirable crystalline silica, which can cause serious lung diseases like silicosis. Additionally, the person is wearing open-back shoes and no gloves, leaving feet and hands vulnerable to sharp debris or contact with the machine.

To reduce these risks, the worker should wear a properly fitted respirator to prevent inhalation of harmful dust. Protective goggles, gloves, long pants, and steel-toed boots should also be worn. Wet cutting methods or dust extraction systems can further control airborne particles. Proper PPE and dust control are essential in concrete work to protect health and safety.

Carpentry Work – Tool Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las herramientas de carpintería son esenciales para realizar el trabajo, pero si se utilizan sin cuidado o no se mantienen adecuadamente, pueden convertirse en graves peligros. Una hoja desafilada, un cable de alimentación pelado o una herramienta desatendida pueden provocar rápidamente lesiones como cortes, golpes o incluso amputaciones. Tanto si utiliza una sierra como un taladro o una pistola de clavos, los riesgos son reales. La seguridad con las herramientas no consiste sólo en protegerse los dedos, sino en proteger su capacidad para seguir trabajando, ganarse la vida e irse a casa con los diez dedos. Un descuido con las herramientas puede dejarte fuera de juego durante días, semanas o incluso para siempre.

CUÁL ES EL PELIGRO

Utilizar herramientas de carpintería sin el cuidado o la atención adecuados puede provocar rápidamente lesiones graves. Estas herramientas son potentes, afiladas y a menudo se utilizan a gran velocidad, por lo que incluso un pequeño error puede tener grandes consecuencias. Esto es lo que puede salir mal:

Cortes, pinchazos y amputaciones – las sierras, los cinceles y las pistolas de clavos pueden causar cortes profundos o incluso seccionar los dedos si se manejan mal o se utilizan sin protecciones. Un simple resbalón al cortar puede provocar daños permanentes.

Desechos voladores y lesiones oculares – Al taladrar o serrar salen despedidas astillas de madera y polvo. Sin protección ocular, corre el riesgo de sufrir arañazos o pinchazos en los ojos.

Peligros eléctricos

- Las herramientas eléctricas con cables dañados o mal conectados a tierra pueden provocar descargas eléctricas.
- Las zonas de trabajo húmedas aumentan el riesgo de electrocución al utilizar equipos eléctricos.
- Tropiezos y caídas por mal almacenamiento de herramientas
- Las herramientas esparcidas por el suelo o los cables tendidos por los pasillos pueden provocar tropiezos.
- Las escaleras sin asegurar o las plataformas inestables aumentan el riesgo de caídas durante el uso de herramientas.

Contragolpe o mal funcionamiento de la herramienta

- Las sierras o taladros eléctricos mal utilizados pueden retroceder inesperadamente y golpear al usuario o a otras personas.
- Un mantenimiento deficiente provoca un rendimiento impredecible, lo que aumenta el riesgo de pérdida de control.

Ejemplo: Un carpintero estaba utilizando una sierra circular para cortar una pieza de contrachapado. Antes había retirado el protector de la hoja para realizar un corte complicado y se olvidó de volver a instalarlo. Mientras ajustaba la tabla con una mano, accionó accidentalmente la sierra con la otra. Sin el protector, la hoja que giraba atrapó su guante y le causó un corte profundo en los dedos. Necesitó puntos y perdió más de una semana de trabajo.

¿Qué falló?

- El protector de la hoja se retiró y no se volvió a colocar.
- La sierra se accionó con una mano mientras la otra estaba demasiado cerca de la hoja.
- El carpintero se precipitó y trabajó solo, sin nadie cerca que pudiera ayudarle.

COMO PROTEGERSE

El uso de herramientas eléctricas y manuales forma parte del trabajo diario de carpintería, pero un pequeño error puede provocar lesiones graves. A continuación te explicamos cómo mantenerte seguro y asegurarte de que tus herramientas trabajan a tu favor, no en tu contra:

Inspeccione sus herramientas antes de usarlas

Antes de empezar cualquier tarea, compruebe si sus herramientas están dañadas. Busque mangos agrietados, cables deshilachados, cuchillas desafiladas o protectores faltantes. No utilices nada que parezca desgastado o inseguro.

Utilice el EPP adecuado

El equipo de protección es importante. Úselos siempre:

- Gafas de seguridad para proteger los ojos de los restos que puedan salir despedidos.
- Protección auditiva cuando utilices herramientas ruidosas, como sierras o pistolas de clavos.
- Guantes con buen agarre para manipular materiales afilados o rugosos, pero evite los guantes cerca de herramientas giratorias.
- Máscaras antipolvo o respiradores al cortar madera o trabajar en entornos polvorientos.

Utiliza las herramientas correctamente

Sigue las instrucciones del fabricante de cada herramienta. Eso significa utilizar la hoja adecuada para el material, ajustar la

profundidad correcta en una sierra y no forzar nunca una herramienta para que trabaje más rápido de lo que está diseñada.

Por ejemplo: Si utiliza una sierra de calar, asegúrese de que la hoja está bloqueada en su sitio y deje que la herramienta realice el corte; no presione con demasiada fuerza ni gire a mitad del corte.

Mantenga un espacio de trabajo seguro

Mantenga los cables fuera de los pasillos, limpie el serrín para evitar resbalones y nunca deje las herramientas enchufadas cuando no las esté utilizando. Organícese para no tener que alcanzar herramientas afiladas o calientes.

Concéntrese y tómese descansos

La fatiga y las distracciones son las principales causas de las lesiones relacionadas con las herramientas. No se precipite. Tómese descansos, especialmente cuando trabaje muchas horas. Asegúrese de que está alerta antes de utilizar cualquier equipo.

Fórmate antes de utilizar herramientas nuevas

Si te dan una herramienta que no has utilizado nunca, pregunta. Fórmate o lee el manual. Es mejor preguntar ahora que arriesgarse a sufrir un accidente más tarde.

Sepa qué hacer si algo va mal

Si una herramienta funciona mal, apáguela inmediatamente y desconéctela. No intentes «arreglarlo sobre la marcha». Si alguien se lesiona, deje de trabajar y pida ayuda inmediatamente. Tenga cerca un botiquín de primeros auxilios bien abastecido y notifique todos los incidentes, incluso los leves. Un tratamiento precoz ayuda a evitar problemas mayores.

CONCLUSIÓN

En carpintería, las herramientas son su mayor activo, pero también pueden ser su mayor peligro si no se utilizan o mantienen

adecuadamente. Protegerse con las herramientas no es cuestión de suerte, sino de costumbre. Tome esas pocas medidas adicionales para mantenerse seguro en todo momento.

Carpentry Work – Tool Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. **Peligros de cortes, laceraciones y pinchazos:** El uso de herramientas manuales y eléctricas afiladas (por ejemplo, cinceles, sierras, pistolas de clavos) puede causar cortes o pinchazos graves; es imprescindible el uso de protectores y guantes.
2. **Amputaciones y enredos:** Las herramientas giratorias, como las sierras de mesa y las fresadoras, plantean riesgos de amputaciones y enredos; las protecciones, los bastones de empuje y los procedimientos de bloqueo y etiquetado son fundamentales.
3. **Tensión musculoesquelética y estrés repetitivo:** El uso prolongado de herramientas pesadas o que vibran puede provocar tendinitis, síndrome del túnel carpiano y dolor crónico; las herramientas ergonómicas y el descanso periódico mitigan estos riesgos.
4. **Lesiones oculares por proyecciones:** Cortar, lijar o fresar envía virutas y partículas de madera al aire: la protección ocular con calificación ANSI es imprescindible.
5. **Daños auditivos por herramientas eléctricas:** Las

herramientas a menudo superan los 85 dB; sin protección auditiva, los usuarios corren el riesgo de sufrir una pérdida de audición permanente.

6. **Riesgos respiratorios por el polvo:** Las operaciones generan serrín y partículas finas (algunas cancerígenas); se requieren respiradores o sistemas de extracción de polvo.
7. **Retroceso de herramientas y proyectiles:** Las herramientas eléctricas (p. ej., sierras, fresadoras) pueden retroceder o expulsar materiales; el uso de protecciones y el mantenimiento de una postura adecuada evitan lesiones.

ESTADÍSTICAS

- Statistics Canada’s 2021 Workplace Safety Survey registró 5.432 siniestros con baja laboral en la construcción, de los cuales el 15% estaban relacionados con un EPP inadecuado durante el uso de herramientas (por ejemplo, sierras, pistolas de clavos). Predominaron las lesiones oculares por serrín (10%) y las lesiones en las manos por cuchillas (12%).
- Los datos del CCOHS 2023 mostraron que los lugares de trabajo que aplican EPP (por ejemplo, gafas de seguridad, protección auditiva) redujeron las lesiones relacionadas con herramientas en un 22%, especialmente en tareas como cortar o lijar.
- En 2024, Ontario introdujo multas de hasta 500.000 dólares por infracciones reiteradas en materia de salud y seguridad en el trabajo, incluido el incumplimiento del EPP, que afectaban a las empresas de carpintería que no proporcionaban el equipo de seguridad adecuado para el uso de herramientas.
- BLS 2023 data recorded 174,100 non-fatal injuries in construction, with carpenters facing high risks of cuts (30%), eye injuries (15%), and hand injuries (25%) from tools like saws, drills, and nail guns. Un EPP inadecuado o incorrecto contribuyó al 20% de estos incidentes.
- En 2024, la protección ocular y facial (29 CFR 1926.102) fue la novena infracción OSHA más citada en la construcción

(2.123 citaciones), a menudo debido a la falta de gafas de seguridad durante el aserrado o taladrado. Las infracciones relativas a la protección de las manos se observaron en el 15% de los casos de lesiones relacionadas con herramientas.
- Según un estudio del NIOSH de 2022, el 40% de las lesiones en carpintería estaban relacionadas con herramientas eléctricas, y el 25% con EPP inadecuados, como la falta de gafas de seguridad durante el taladrado o de guantes durante la manipulación de materiales.

Carpentry Work – Tool Safety Stats and Facts

FACTS

1. **Cuts, Lacerations & Puncture Hazards:** Use of sharp hand and power tools (e.g., chisels, saws, nail guns) can cause severe cuts or punctures; guards and gloves are essential.
2. **Amputations & Entanglement:** Rotating tools like table saws and routers pose risks for amputations and entanglement—guards, push sticks, and lockout/tagout procedures are critical.
3. **Musculoskeletal Strain & Repetitive Stress:** Prolonged use of heavy or vibrating tools can lead to tendonitis, carpal tunnel syndrome, and chronic pain—ergonomic tools and periodic rest mitigate these risks.
4. **Eye Injuries from Flying Debris:** Cutting, sanding, or routing sends wood chips and particles into the air—ANSI-rated eye protection is a must.
5. **Hearing Damage from Power Tools:** Tools often exceed 85 dB—without hearing protection, users risk permanent hearing loss.

6. Respiratory Hazards from Dust: Operations generate sawdust and fine particulates (some carcinogenic); respirators or dust-extraction systems are required.
7. **Tool Kickback & Projectiles:** Power tools (e.g., saws, routers) can kick back or eject materials—using guards and maintaining proper posture prevents injury.

STATS

- Statistics Canada's 2021 Workplace Safety Survey recorded 5,432 lost-time claims in construction, with 15% linked to inadequate PPE during tool use (e.g., saws, nail guns). Eye injuries from sawdust (10%) and hand injuries from blades (12%) were prevalent.
- CCOHS 2023 data showed that workplaces enforcing PPE (e.g., safety glasses, hearing protection) reduced tool-related injuries by 22%, particularly for tasks like cutting or sanding.
- In 2024, Ontario introduced fines up to $500,000 for repeat OHS violations, including PPE non-compliance, impacting carpentry firms failing to provide proper safety gear for tool use.
- BLS 2023 data recorded 174,100 non-fatal injuries in construction, with carpenters facing high risks of cuts (30%), eye injuries (15%), and hand injuries (25%) from tools like saws, drills, and nail guns. Inadequate or improper PPE contributed to 20% of these incidents.
- In 2024, Eye and Face Protection (29 CFR 1926.102) was the 9th most cited OSHA violation in construction (2,123 citations), often due to missing safety glasses during sawing or drilling. Hand protection violations were noted in 15% of tool-related injury cases.
- A 2022 NIOSH study found that 40% of carpentry injuries involved power tools, with 25% linked to inadequate PPE, such as not wearing safety glasses during drilling or gloves during material handling.

Carpentry Work – Tool Safety Picture This



In the image, a person is using an adjustable wrench to drive a screw into a piece of wood while holding the screw in place with bare fingers. This is highly unsafe because the wrench is not designed for this task, and the worker’s hand is dangerously close to the point of contact. This method increases the risk of slipping and causing serious hand injuries.

For carpentry tasks, always use the right tool for the job—such as a screwdriver or power drill for screws. Keep hands away from the fastener during driving, and consider wearing cut-resistant gloves for added protection. Using the correct tools and techniques is key to preventing avoidable injuries.

Carpentry Work – Tool Safety Fatality File – Spanish

Un carpintero se amputa un dedo al usar una sierra circular

A las 11:20 de la mañana del 28 de julio de 2010, el Empleado nº 1 estaba trabajando como empleado regular para la empresa constructora Edge Development, Inc. Él era un carpintero oficial con once años de experiencia como carpintero. En el momento del accidente, Empleado #1 estaba cortando cuñas fuera del extremo de una tabla de 2 por 4 pulgadas cree que es de aproximadamente 20 pulgadas de largo. Las cuñas eran aproximadamente menos de una pulgada a una pulgada de alto en un extremo de siete pulgadas a ocho pulgadas de largo por 1,625 pulgadas de ancho. Para cortar las cuñas utilizó una sierra circular Skilsaw modelo SHD77 de tornillo sin fin con número de serie 785-103083 bastante nueva. Utilizó el gatillo de la Skilsaw, un interruptor de contacto momentáneo tal y como se define en CCR 3941, para activar la sierra y que cortara la tabla de 2 por 4 pulgadas. Llevaba guantes ajustados que le había proporcionado la empresa. Estaba cortando la tabla de 2 por 4 pulgadas en un banco plano hecho colocando una paleta en dos caballos de sierra. Sujetaba la tabla con la mano izquierda y la cortaba con la derecha, con la tabla apoyada en el banco. Giraba la tabla después de cortar cada cuña para poder cortar la siguiente cuña desde el otro lado de la tabla. Él estaba cortando las cuñas en el área abierta de la paleta de modo que sólo estaba cortando el 2-pulgadas por 4-pulgadas tablero y no cortar en la madera de la superficie del banco. Empleado # 1 declaró que el accidente y las lesiones se produjeron cuando, como él estaba cortando una cuña en el tablero, el Skilsaw pateó hacia atrás por alguna razón. Cuando el Skilsaw pateó hacia atrás, su hoja de giro en contacto con la mano izquierda enguantada del empleado # 1, y se amputó el dedo meñique de la mano izquierda. Recibió tratamiento de primeros auxilios en el lugar de trabajo y

fue trasladado al Hospital Scripps Mercy en Chula Vista, CA, por un compañero de trabajo.

Fuente: https://www.osha.gov

Carpentry Work – Tool Safety Fatality File

Carpenter Amputates Finger While Using Circular Saw

At 11:20 a.m. on July 28, 2010, Employee #1 was working as a regular employee for the construction company Edge Development, Inc. He was a journeyman carpenter with eleven years experience as a carpenter. At the time of the accident, Employee #1 was cutting wedges off the end of a 2-inch by 4-inch board believed to be approximately 20 inches long. The wedges were roughly less than one inch to an inch tall on one end by seven inches to eight inches long by 1.625 inches wide. He was using a fairly new Skilsaw Model SHD77 worm drive circular saw with Serial Number 785-103083 to cut the wedges. He used the trigger switch of the Skilsaw, a momentary contact switch as defined in CCR 3941, to energize the saw so that it would cut the 2-inch by 4-inch board. He was wearing tight fitting gloves that had been provided by the company. He was cutting the 2-inch by 4-inch board on a flat bench made by placing a pallet on two saw horses. He was holding the board with his left hand and cutting the board with his right hand with the board lying on the bench. He rotated the board after each wedge was cut so that the next wedge could be cut from the other side of the board. He was cutting the wedges in the open area of the pallet so that he was only cutting the 2-inch by 4-inch board and not cutting into the wood of the bench surface. Employee #1

stated that the accident and injuries occurred when, as he was cutting a wedge in the board, the Skilsaw kicked back for some reason. When the Skilsaw kicked back, its turning blade contacted Employee #1's gloved left hand, and he amputated the little finger on his left hand. He received first aid treatment at the worksite and was transported to Scripps Mercy Hospital in Chula Vista, CA, by a coworker.

Source: https://www.osha.gov

Carpentry Work – Tool Safety Picture This – Spanish



En la imagen, una persona utiliza una llave ajustable para introducir un tornillo en un trozo de madera mientras lo sujeta con los dedos. Esto es altamente inseguro porque la llave no está diseñada para esta tarea, y la mano del trabajador está peligrosamente cerca del punto de contacto. Este método aumenta el

riesgo de resbalar y causar lesiones graves en las manos.

Para las tareas de carpintería, utilice siempre la herramienta adecuada para el trabajo, como un destornillador o un taladro eléctrico para tornillos. Mantenga las manos alejadas del elemento de fijación durante la colocación, y considere la posibilidad de utilizar guantes resistentes a los cortes para una mayor protección. Utilizar las herramientas y técnicas correctas es fundamental para prevenir lesiones evitables.

Carpentry Work – Tool Safety Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Carpentry tools are essential for getting the job done, but if they're used carelessly or not maintained properly, they can become serious hazards. A dull blade, a frayed power cord, or a tool left unattended can quickly lead to injuries like cuts, shocks, or even amputations. Whether you're using a saw, drill, or nail gun, the risks are real. Tool safety is not just about protecting your fingers, it's about protecting your ability to keep working, earning a living, and going home with all ten fingers. Being careless with tools can sideline you for days, weeks, or even permanently.

WHAT'S THE DANGER

Using carpentry tools without the proper care or attention can quickly lead to serious injuries. These tools are powerful, sharp, and often used at high speeds, so even a small mistake can have big consequences. Here's what can go wrong:

Cuts, Punctures, and Amputations – Saws, chisels, and nail guns can cause deep cuts or even sever fingers if mishandled or used without guards. A simple slip while cutting can lead to permanent damage.

Flying Debris and Eye Injuries – Drilling or sawing sends wood chips and dust flying. Without eye protection, you're risking scratches or punctures to your eyes.

Electrical Hazards

- Power tools with damaged cords or poor grounding can cause electric shocks.
- Wet work areas increase the risk of electrocution when using powered equipment.

Trips and Falls from Poor Tool Storage

- Tools left scattered on the floor or cords stretched across walkways become tripping hazards.
- Unsecured ladders or unstable platforms add to the risk of falls during tool use.

Tool Kickback or Malfunction

- Misused power saws or drills can kick back unexpectedly, striking the user or bystanders.
- Poor maintenance leads to unpredictable performance, increasing the risk of loss of control.

Example: A carpenter was using a circular saw to cut a piece of plywood. He had removed the blade guard earlier in the day to make a tricky cut and forgot to reinstall it. While adjusting the board with one hand, he accidentally triggered the saw with the other. Without the guard, the spinning blade caught his glove and caused a deep cut to his fingers. He needed stitches and missed over a week of work.

What went wrong?

- The blade guard was removed and not replaced
- The saw was triggered with one hand while the other was too

close to the blade
- The carpenter was rushing and working alone without anyone nearby to help

HOW TO PROTECT YOURSELF

Using power tools and hand tools is part of everyday carpentry work, but one small mistake can lead to serious injuries. Here’s how to keep yourself safe and make sure your tools work for you, not against you:

Inspect Your Tools Before Use

Before starting any task, check your tools for damage. Look for cracked handles, frayed cords, dull blades, or missing guards. Don’t use anything that looks worn out or unsafe.

Wear the Right PPE

Protective gear matters. Always wear:

- Safety glasses or goggles to protect your eyes from flying debris
- Hearing protection when using loud tools like saws or nail guns
- Gloves with good grip when handling sharp or rough materials—but avoid gloves near rotating tools
- Dust masks or respirators when cutting wood or working in dusty environments

Use Tools the Right Way

Follow the manufacturer’s instructions for each tool. That means using the right blade for the material, setting the correct depth on a saw, and never forcing a tool to work faster than it’s designed to.
Example: If you’re using a jigsaw, make sure the blade is locked in place, and let the tool do the cutting—don’t push too hard or twist mid-cut.

Keep a Safe Workspace

Keep cords out of walkways, clean up sawdust to avoid slips, and never leave tools plugged in when not in use. Stay organized so you’re not reaching across sharp or hot tools.

Stay Focused and Take Breaks

Fatigue and distractions are big causes of tool-related injuries. Don’t rush. Take breaks, especially when working long hours. Make sure you’re alert before operating any equipment.

Train Before You Use New Tools

If you’re handed a tool you’ve never used before, ask. Get trained or read the manual. It’s better to ask questions now than risk an accident later.

Know What to Do If Something Goes Wrong

If a tool malfunctions, turn it off right away and disconnect it. Don’t try to “fix it on the fly.” If someone gets injured, stop work and call for help immediately. Have a fully stocked first aid kit nearby and report all incidents, even minor ones. Early treatment helps prevent bigger problems.

FINAL WORD

In carpentry, tools are your greatest asset—but they can also be your biggest hazard if not used or maintained properly. Protecting yourself with tools isn’t just about luck—it’s about habit. Take those few extra steps to stay safe every time.

Real Estate Agents and Managers Fatality File

Employee killed when caught by electric gate

Employee #1, a real estate agent, was waiting for a client to show a condominium property, but could not open the parking lot gate from inside the property. To key in the entry code, she reached through a 38 in. by 13 1/2 in. hole in the gate adjacent to the control pad on the exterior of the gate. The electric gate opened suddenly, before she could get her body out of the opening; she became caught and was crushed. According to the medical examiner, Employee #1 died of traumatic asphyxia.

Source: https://www.osha.gov