

Machine Guarding 2 Fatality File

Two Employees in 10 Days Suffer Severe Injuries at Green Bay Manufacturer

Bay Fabrication faces more than \$219,000 in proposed penalties because machinery was returned to service before providing effective safety guards.

One worker's hand was crushed, and another suffered the partial amputation of a finger during a bloody 10-day period in July 2016. The two men, employees at Green Bay muffler component manufacturer Bay Fabrication, suffered severe injuries as they operated machinery without adequate safety guards and procedures in place, according to OSHA investigators.

On Jan. 18, OSHA issued one willful, one repeated, one other-than-serious violation and two serious violations to Bay Fabrication. The company, part of the Bay Family of Companies, with 75 locations in the U.S., faces \$219,242 in proposed penalties.

"The fact that two workers suffered debilitating injuries is tragic. The reality is that the company failed to re-evaluate its machine safety procedures and continued to expose other workers to the same hazards even after these injuries," said Robert Bonack, OSHA's area director in Appleton, Wisc. "Adequate and properly installed machine safety guards and lockout/tag out procedures must be in place to prevent workers from coming in contact with operating parts."

Investigators determined a worker had his left hand crushed on July 21, 2016, by a molding machine, when the tamp head smashed his hand as he removed a mold from the machine. According to OSHA, the machine's safety interlock on the door guarding the operating

parts was damaged and not functional properly, which disabled the safety guard and led to the injury.

On July 30, 2016, another worker suffered the partial amputation of his left middle finger. In this instance, investigators found the molding machine cycled and caught his finger in an unguarded pinch point. They determined the machine was not locked out as required.

OSHA also found the company:

- Failed to guard operating parts on various machines in the facility.
- Improperly installed safety guards on machines that created a hazard for employees.
- Failed to record work related injury on the illness and injury logs.

Machine Guarding 2 Fatality File – Spanish

Dos empleados en 10 días sufren lesiones graves en un fabricante de Green Bay

Bay Fabrication se enfrenta a más de 219.000 dólares en sanciones propuestas porque la maquinaria se volvió a poner en servicio antes de proporcionar protecciones de seguridad efectivas.

La mano de un trabajador fue aplastada y otro sufrió la amputación parcial de un dedo durante un sangriento período de 10 días en julio de 2016. Los dos hombres, empleados del fabricante de componentes de silenciadores Bay Fabrication de Green Bay,

sufrieron lesiones graves mientras operaban maquinaria sin guardias de seguridad y procedimientos adecuados, según los investigadores de la OSHA.

El 18 de enero, OSHA emitió una infracción intencionada, una repetida, una infracción no grave y dos infracciones graves a Bay Fabrication. La empresa, que forma parte de la Bay Family of Companies, con 75 centros en EE.UU., se enfrenta a una propuesta de sanción de 219.242 dólares.

“El hecho de que dos trabajadores sufrieran lesiones debilitantes es trágico. La realidad es que la empresa no reevaluó sus procedimientos de seguridad de las máquinas y siguió exponiendo a otros trabajadores a los mismos peligros incluso después de estas lesiones”, declaró Robert Bonack, director de zona de la OSHA en Appleton, Wisconsin. “Deben existir protecciones de seguridad adecuadas y correctamente instaladas en las máquinas y procedimientos de bloqueo y etiquetado para evitar que los trabajadores entren en contacto con las piezas en funcionamiento”.

Los investigadores determinaron que un trabajador tenía la mano izquierda aplastada el 21 de julio de 2016 por una máquina de moldeo, cuando la cabeza del pisón aplastó su mano mientras retiraba un molde de la máquina. Según la OSHA, el enclavamiento de seguridad de la máquina en la puerta que protege las partes operativas estaba dañado y no funcionaba correctamente, lo que desactivó la protección de seguridad y provocó la lesión.

El 30 de julio de 2016, otro trabajador sufrió la amputación parcial del dedo corazón de la mano izquierda. En este caso, los investigadores descubrieron que la máquina de moldeo funcionaba en ciclo y le pilló el dedo en un punto de pellizco no protegido. Determinaron que la máquina no estaba bloqueada como se requiere.

La OSHA también determinó que la empresa:

- No protegía las piezas en funcionamiento en varias máquinas de la instalación.
- No instaló correctamente las protecciones de seguridad en las máquinas, lo que supuso un peligro para los empleados.

- No registró las lesiones relacionadas con el trabajo en los registros de enfermedades y lesiones.
-

Machine Guarding 2 Infographic – Spanish

Para prevenir lesiones derivadas de cualquier de estos peligros, los protectores deben mantenerse en su lugar y no ser retirados mientras el trabajo esté en proceso.

Saber cómo los salvaguardas protegen a los trabajadores es tan importante como tener el protector mismo en la máquina. El protector de la máquina protege al trabajador contra daños al:

1. *Evitar el contacto:* el protector debe evitar que cualquier parte del cuerpo o ropa del trabajador haga contacto con las partes móviles peligrosas.
2. *Asegurar:* todos los protectores de la máquina deben estar asegurados a la máquina para evitar que los mismos sean alterados o retirados.
3. *Protegero de objetos en desplome:* el protector de una máquina impide que caigan objetos a las partes móviles y se conviertan así en proyectiles mortales.
4. *No crear nuevos peligros:* El protector en sí mismo



Fuente: <https://www.bldrs.com/wp-content>

Machine Guarding 2 Infographic

Are Your Guards Creating Hazards?

Each year more than 400 miners miss an average of 45 days from work due to improperly designed machine guards. That's over 18,000 days a year lost!*



Design the hazard out of the guard!

Paint the guards a single bright color that contrasts with the surrounding area to make them easier to see.

Add handles or handholds to improve grip.

Design guards so they don't need to be removed for inspections.

Design guards in small, lightweight sections for easy removal by one person.

Illustrations by NIOSH

* Data based on an analysis by NIOSH researchers of all injuries reported to MSHA between 2004 and 2012 with the source of injury identified as metal covers and guards.

Source: <https://www.cdc.gov>

Machine Safety Moving Right Along Meeting Kit

What's At Stake

Machines are one of the leading causes of occupational injury. Improperly trained operators are often the victims.

What's the Danger

COMMON MACHINE MOVING PARTS HAZARDS

Pinch point. Where two parts move together and at least one of the parts moves in a circle, "pinch points" are a hazard. These are also called mesh points, run-on points, and entry points. Examples include belt drives, chain drives, gear drives, and feed rolls.

Wrap points. Wrap points are any exposed component that rotates. Examples include Rotating shafts such as a PTO shaft or shafts that protrude beyond bearings or sprockets. Watch components on rotating shafts, such as couplers, universal joints, keys, keyways, pins, or other fastening devices.

Shear points. Shear points are present where the edges of two moving parts move across one another, or where a single sharp part moves with enough speed or force to cut soft material.

Crush points. Crush points occur between two objects moving toward each other or one object moving toward a stationary object.

Pull-in points. These are points where objects are pulled into equipment, usually for some type of processing. Machines are faster and stronger than people. Never attempt to hand-feed materials into moving feed rollers. Always stop the equipment before attempting to remove an item that has plugged a roller or that has become wrapped around a rotating shaft.

Thrown Objects. Any object that can become airborne because of moving parts. Keep shields in place to reduce the potential for thrown objects. Wear protective gear such as goggles to reduce the risk of personal injury.

HOW TO PROTECT YOURSELF

INJURIES/DANGERS CAUSED BY MOVING MACHINERY

- Workers can be struck and injured by moving parts of machinery or ejected material. Parts of the body can also be

- drawn in or trapped between rollers, belts and pulley drives
- Sharp edges can cause cuts and severing injuries, sharp-pointed parts can cause stabbing or puncture the skin, and rough surface parts can cause friction or abrasion
- People can be crushed, both between parts moving together or towards a fixed part of the machine, wall or other object, and two parts moving past one another can cause shearing
- Parts of the machine, materials and emissions (such as steam or water) can be hot or cold enough to cause burns or scalds and electricity can cause electrical shock and burns
- Injuries can also occur due to machinery becoming unreliable and developing faults or when machines are used improperly through inexperience or lack of training

WORKERS CAN PREVENT MACHINE ACCIDENTS

Before The Start

- Check that the machine is complete, with all safeguards fitted, and free from defects. The term 'safeguarding' includes guards, interlocks, two-hand controls, light guards, pressure-sensitive mats etc. By law, the supplier must provide the right safeguards and inform buyers of any risks ('residual risks') that users need to be aware of and manage because they could not be designed out
- Produce a safe system of work for using and maintaining the machine. Maintenance may require the inspection of critical features where deterioration would cause a risk. Also look at the residual risks identified by the manufacturer in the information/ instructions provided with the machine.
- Ensure every static machine has been installed properly and is stable (usually fixed down)
- Choose the right machine for the job. Do not put machines where people may be exposed to risk.

Ensure The Machine Is:

- safe for any work that must be done when setting up, during normal use, when clearing blockages, when carrying out repairs for breakdowns, and during planned maintenance

- properly switched off, isolated or locked-off before taking any action to remove blockages, or clean.

Make sure you identify and deal with the risks from:

- electrical, hydraulic or pneumatic power supplies
- badly designed safeguards. These may be inconvenient to use or easily overridden, which could encourage your workers to risk injury and break the law. If they are, find out why they are doing it and take appropriate action to deal with the reasons/causes

WORKER RESPONSIBILITY-USE OF MACHINERY

- their own health and safety.
- not harming others through their actions or inaction.
- following any safe work procedures their employer has in place.
- identifying and reporting hazards.
- using all guarding.
- keeping their work areas clear, clean and tidy.
- wearing and using all protective equipment and clothing.
- alerting their supervisor to any machinery faults or maintenance needs.
- telling their supervisor about any illness or condition that could stop or limit their ability to work with machinery.

Machine operators should:

- check that the machinery they use is in sound working order
- report immediately any problems to their supervisor
- use any safety devices, guards, appliances, protective devices to make the machinery safe.

FINAL WORD

Before you turn on any machine, know the hazards and make a safety check. Is everybody clear? Are the guards and safety devices in place and properly adjusted? Don't start the machine unless they are. Never tie down or block a guard or safety device. Always follow established lockout/tagout procedures.

Machine Safety Moving Right Along Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las máquinas son una de las principales causas de accidentes laborales. Las víctimas suelen ser los operarios mal capacitados.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS COMUNES DE LAS PIEZAS MÓVILES DE LAS MÁQUINAS

Punto de pellizco. Cuando dos piezas se mueven juntas y al menos una de ellas se mueve en círculo, los “puntos de pellizco” constituyen un peligro. También se denominan puntos de engrane, puntos de rozamiento y puntos de entrada. Algunos ejemplos son las transmisiones por correa, las transmisiones por cadena, las transmisiones por engranaje y los rodillos de alimentación.

Puntos de enrollamiento. Los puntos de enrollamiento son cualquier componente expuesto que gire. Algunos ejemplos son los ejes giratorios, como el árbol de transmisión, o los ejes que sobresalen de los cojinetes o las ruedas dentadas. Componentes de vigilancia en ejes giratorios, como acopladores, juntas universales, chavetas, chaveteros, pasadores u otros dispositivos de fijación.

Puntos de cizallamiento. Los puntos de corte se producen cuando los bordes de dos piezas móviles se mueven entre sí, o cuando una sola pieza afilada se mueve con suficiente velocidad o fuerza para cortar material blando.

Puntos de aplastamiento. Los puntos de aplastamiento se producen entre dos objetos que se mueven uno hacia el otro o un objeto que

se mueve hacia un objeto inmóvil.

Puntos de tracción. Son puntos en los que los objetos se introducen en los equipos, normalmente para algún tipo de procesamiento. Las máquinas son más rápidas y fuertes que las personas. Nunca intente introducir a mano materiales en los rodillos de alimentación en movimiento. Detenga siempre el equipo antes de intentar retirar un objeto que haya obstruido un rodillo o que se haya enrollado alrededor de un eje giratorio.

Objetos lanzados. Cualquier objeto que pueda ser lanzado por el aire debido a las piezas en movimiento. Mantenga las protecciones en su lugar para reducir la posibilidad de objetos arrojados. Utilice equipos de protección, como gafas, para reducir el riesgo de lesiones personales.

COMO PROTEGERSE

LESIONES/PELIGROS CAUSADOS POR MAQUINARIA EN MOVIMIENTO

- Los trabajadores pueden ser golpeados y lesionados por partes móviles de la maquinaria o por material expulsado. Algunas partes del cuerpo también pueden ser arrastradas o quedar atrapadas entre rodillos, correas y poleas de transmisión.
- Los bordes afilados pueden causar cortes y lesiones cortantes, las partes con puntas afiladas pueden causar apuñalamientos o perforar la piel, y las partes de superficie rugosa pueden causar fricción o abrasión.
- Las personas pueden ser aplastadas, tanto entre piezas que se mueven juntas como hacia una parte fija de la máquina, una pared u otro objeto, y dos piezas que se mueven una junto a la otra pueden provocar cizallamiento.
- Las piezas de la máquina, los materiales y las emisiones (como vapor o agua) pueden estar lo suficientemente calientes o frías como para causar quemaduras o escaldaduras, y la electricidad puede provocar descargas eléctricas y quemaduras.
- Las lesiones también pueden deberse a que las máquinas se

vuelvan poco fiables y desarrollen fallos o a que se utilicen incorrectamente por inexperiencia o falta de capacitación.

LOS TRABAJADORES PUEDEN PREVENIR LOS ACCIDENTES CON MÁQUINAS

Antes del arranque

- Compruebe que la máquina está completa, con todas las protecciones instaladas y libre de defectos. El término “protección” incluye resguardos, enclavamientos, mandos bimanuales, protecciones luminosas, alfombrillas sensibles a la presión, etc. Por ley, el proveedor debe proporcionar las protecciones adecuadas e informar a los compradores de cualquier riesgo (“riesgos residuales”) que los usuarios deban conocer y gestionar porque no se han podido eliminar por diseño.
- Elabore un sistema de trabajo seguro para utilizar y mantener la máquina. El mantenimiento puede requerir la inspección de elementos críticos en los que el deterioro podría causar un riesgo. Observe también los riesgos residuales identificados por el fabricante en la información/instrucciones proporcionadas con la máquina.
- Asegúrese de que todas las máquinas estáticas se han instalado correctamente y son estables (normalmente fijas).
- Elija la máquina adecuada para el trabajo. No coloque máquinas donde las personas puedan estar expuestas a riesgos.

Asegúrese de que la máquina es:

- segura para cualquier trabajo que deba realizarse al instalarla, durante su uso normal, al eliminar obstrucciones, al realizar reparaciones por averías y durante el mantenimiento planificado
- correctamente apagada, aislada o bloqueada antes de realizar cualquier acción de desatasco o limpieza.

Asegúrese de identificar y tratar los riesgos derivados de:

- alimentaciones eléctricas, hidráulicas o neumáticas

- protecciones mal diseñadas. Pueden ser incómodos de utilizar o fáciles de anular, lo que podría animar a sus trabajadores a arriesgarse a sufrir lesiones y a infringir la ley. Si es así, averigüe por qué lo hacen y tome las medidas adecuadas para abordar las razones/causas.

RESPONSABILIDAD DEL TRABAJADOR-USO DE LA MAQUINARIA

- su propia salud y seguridad.
- no perjudicar a los demás con sus acciones u omisiones.
- seguir los procedimientos de trabajo seguros establecidos por su empleador.
- identificar e informar de los peligros.
- utilizar todos los dispositivos de protección.
- mantener las zonas de trabajo despejadas, limpias y ordenadas.
- llevar y utilizar todos los equipos y prendas de protección.
- avisar a su supervisor de cualquier avería de la maquinaria o necesidad de mantenimiento.
- informar a su supervisor de cualquier enfermedad o condición que pudiera impedir o limitar su capacidad para trabajar con maquinaria.

Los operadores de máquinas deben:

- comprobar que la maquinaria que utilizan funciona correctamente
- informar inmediatamente de cualquier problema a su supervisor
- utilizar todos los dispositivos de seguridad, resguardos, aparatos y dispositivos de protección para que la maquinaria sea segura.

CONCLUSIÓN

Antes de poner en marcha cualquier máquina, conozca los peligros y realice una comprobación de seguridad. ¿Está todo el mundo despejado? ¿Están colocados y correctamente ajustados los resguardos y dispositivos de seguridad? No ponga en marcha la máquina a menos que lo estén. No ate ni bloquee nunca un resguardo

o dispositivo de seguridad. Siga siempre los procedimientos establecidos de bloqueo y etiquetado.

Machine Safety Moving Right Along Stats and Facts

FACTS

1. Hazards associated with working near or on machinery vary depending on the exact machine used.
2. A risk assessment should be conducted for each machine or situation, and in some cases, before each use. It may be necessary to involve individuals with specialized or technical expertise (i.e., engineer, safety professional, manufacturer, etc.).
3. People can be struck and injured by moving parts of machinery or ejected material. Parts of the body can also be drawn in or trapped between rollers, belts and pulley drives
4. Sharp edges can cause cuts and severing injuries, sharp-pointed parts can cause stabbing or puncture the skin, and rough surface parts can cause friction or abrasion
5. People can be crushed, both between parts moving together or towards a fixed part of the machine, wall or other object, and two parts moving past one another can cause shearing
6. Parts of the machine, materials and emissions (such as steam or water) can be hot or cold enough to cause burns or scalds and electricity can cause electrical shock and burns
7. Injuries can also occur due to machinery becoming unreliable and developing faults or when machines are used improperly through inexperience or lack of training

STATS

- 22% of fatalities in the industry are as a result of contact with moving machinery often associated with reactive maintenance and a failure to correctly isolate all sources of energy.
 - Nearly 50 % of work-related amputations occur in manufacturing plants. (Occupational Safety and Health Administration)
 - Six injuries associated with moving machine parts are bruising, lacerations, amputations, crushed or broken bones, burns, and electrical shocks.
 - About 20 percent of worker fatalities in the United States are caused by contact with equipment or entanglement in running machinery. (Bureau of Labor Statistics)
 - Three types of dangerous moving parts requiring guarding are points of operation (the point where the machine performs work such as cutting, shaping, or drilling); power transmission components (such as flywheels, pulleys, shafts or chains); and other parts which are in motion when a machine is operating.
-

Machine Safety Moving Right Along Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los peligros asociados al trabajo cerca o sobre máquinas varían en función de la máquina exacta utilizada.
2. Debe realizarse una evaluación de riesgos para cada máquina o situación y, en algunos casos, antes de cada uso. Puede ser necesaria la participación de personas con conocimientos

- especializados o técnicos (es decir, ingenieros, profesionales de la seguridad, fabricantes, etc.).
3. Las personas pueden ser golpeadas y lesionadas por las partes móviles de la maquinaria o por el material expulsado. Partes del cuerpo también pueden ser arrastradas o quedar atrapadas entre rodillos, correas y poleas de transmisión
 4. Los bordes afilados pueden causar cortes y lesiones cortantes, las partes con puntas afiladas pueden causar apuñalamientos o perforar la piel, y las partes de superficie rugosa pueden causar fricción o abrasión
 5. Las personas pueden ser aplastadas, tanto entre piezas que se mueven juntas como hacia una parte fija de la máquina, pared u otro objeto, y dos piezas que se mueven una junto a la otra pueden causar cizallamiento
 6. Las partes de la máquina, los materiales y las emisiones (como vapor o agua) pueden estar lo suficientemente calientes o frías como para causar quemaduras o escaldaduras y la electricidad puede causar descargas eléctricas y quemaduras
 7. Las lesiones también pueden deberse a que las máquinas se vuelvan poco fiables y desarrollen fallos o a que se utilicen de forma incorrecta por inexperiencia o falta de capacitación.

ESTADÍSTICAS

- El 22% de los accidentes mortales en la industria son consecuencia del contacto con maquinaria en movimiento, a menudo asociado al mantenimiento reactivo y al hecho de no aislar correctamente todas las fuentes de energía.
- Casi el 50% de las amputaciones relacionadas con el trabajo se producen en plantas de fabricación. (Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo)
- Seis lesiones asociadas a piezas de máquinas en movimiento son contusiones, laceraciones, amputaciones, aplastamiento o rotura de huesos, quemaduras y descargas eléctricas.
- Alrededor del 20% de las muertes de trabajadores en Estados Unidos se producen por contacto con equipos o enredos en

maquinaria en funcionamiento. (Oficina de Estadísticas Laborales)

- Tres tipos de piezas móviles peligrosas que requieren protección son los puntos de operación (el punto en el que la máquina realiza trabajos como cortar, dar forma o taladrar); los componentes de transmisión de potencia (como volantes, poleas, ejes o cadenas); y otras piezas que están en movimiento cuando una máquina está en funcionamiento.
-

Machine Safety Moving Right Along Fatality File

Maintenance worker pinned by moving machine parts

Incident summary

A maintenance worker was lubricating a twin-head blow-moulding machine that moulds plastic bottles. Two die plates were cycling back and forth one at a time from each side of the machine to the middle, where the plastic is extruded. The worker lubricated the slider shafts with a spray lubricant by reaching between the die plates as they cycled back and forth. The worker was caught between the moving die plates of the machine and sustained crush injuries to his upper body.

Investigation conclusions

Cause

- Failure to lock out when required: The worker did not render the machine inoperable or isolate the energy source to the machine before performing maintenance. Therefore, the

machine was operating when he was reaching between the moving die plates while attempting to lubricate the slider shaft. He was injured when his upper body was caught between the two die plates.

Underlying factors

- Circumvented interlocks located on safety gates: The four interlock switches on the safety gates located in front of the blow-moulding machine had been bypassed. They did not function as intended to stop the operation of the machine when the safety gates were opened if someone entered the machine area. This bypass allowed the machine to continue to operate after the guarding had been opened.
 - Inadequate training: The employer did not ensure the worker was adequately trained in the identification of hazards, the safe operation of machinery, lockout procedures, or when lockout is required. As a result, the worker did not lock out the blow-moulding machine before he attempted to lubricate the slider shafts, and he became pinned between the cycling die plates.
-

Machine Safety Moving Right Along Fatality File – Spanish

Trabajador de mantenimiento inmovilizado por piezas móviles de una máquina

Resumen del incidente

Un trabajador de mantenimiento estaba lubricando una máquina de

moldeo por soplado de doble cabezal que moldea botellas de plástico. Dos matrices se desplazaban una a una desde cada lado de la máquina hasta el centro, donde se extruye el plástico. El trabajador engrasó los ejes deslizantes con un lubricante en aerosol metiendo la mano entre las placas de las matrices mientras éstas avanzaban y retrocedían. El trabajador quedó atrapado entre las placas de la máquina en movimiento y sufrió lesiones por aplastamiento en la parte superior del cuerpo.

Conclusiones de la investigación

Causa

- No bloquear la máquina cuando era necesario: El trabajador no inutilizó la máquina ni aisló la fuente de energía de la máquina antes de realizar el mantenimiento. Por lo tanto, la máquina estaba en funcionamiento cuando el trabajador introdujo la mano entre las placas de la matriz en movimiento mientras intentaba lubricar el eje deslizante. Sufrió lesiones cuando la parte superior de su cuerpo quedó atrapada entre las dos placas de la matriz.

Factores subyacentes

- Enclavamientos eludidos situados en las puertas de seguridad: Los cuatro interruptores de enclavamiento de las puertas de seguridad situadas delante de la máquina de moldeo por soplado habían sido puenteados. No funcionaban según lo previsto para detener el funcionamiento de la máquina cuando se abrían las puertas de seguridad si alguien entraba en la zona de la máquina. Este puenteo permitió que la máquina siguiera funcionando después de que se abrieran las protecciones.
- Capacitación inadecuada: El empleador no se aseguró de que el trabajador estuviera adecuadamente capacitado en la identificación de peligros, el funcionamiento seguro de la maquinaria, los procedimientos de bloqueo o cuándo es necesario el bloqueo. Como resultado, el trabajador no bloqueó la máquina de moldeo por soplado antes de intentar lubricar los ejes deslizantes y quedó atrapado entre las

placas de las matrices cíclicas.

Machine Safety Moving Right Along Infographic – Spanish



Fuente: <https://www.lineaprevencion.com>

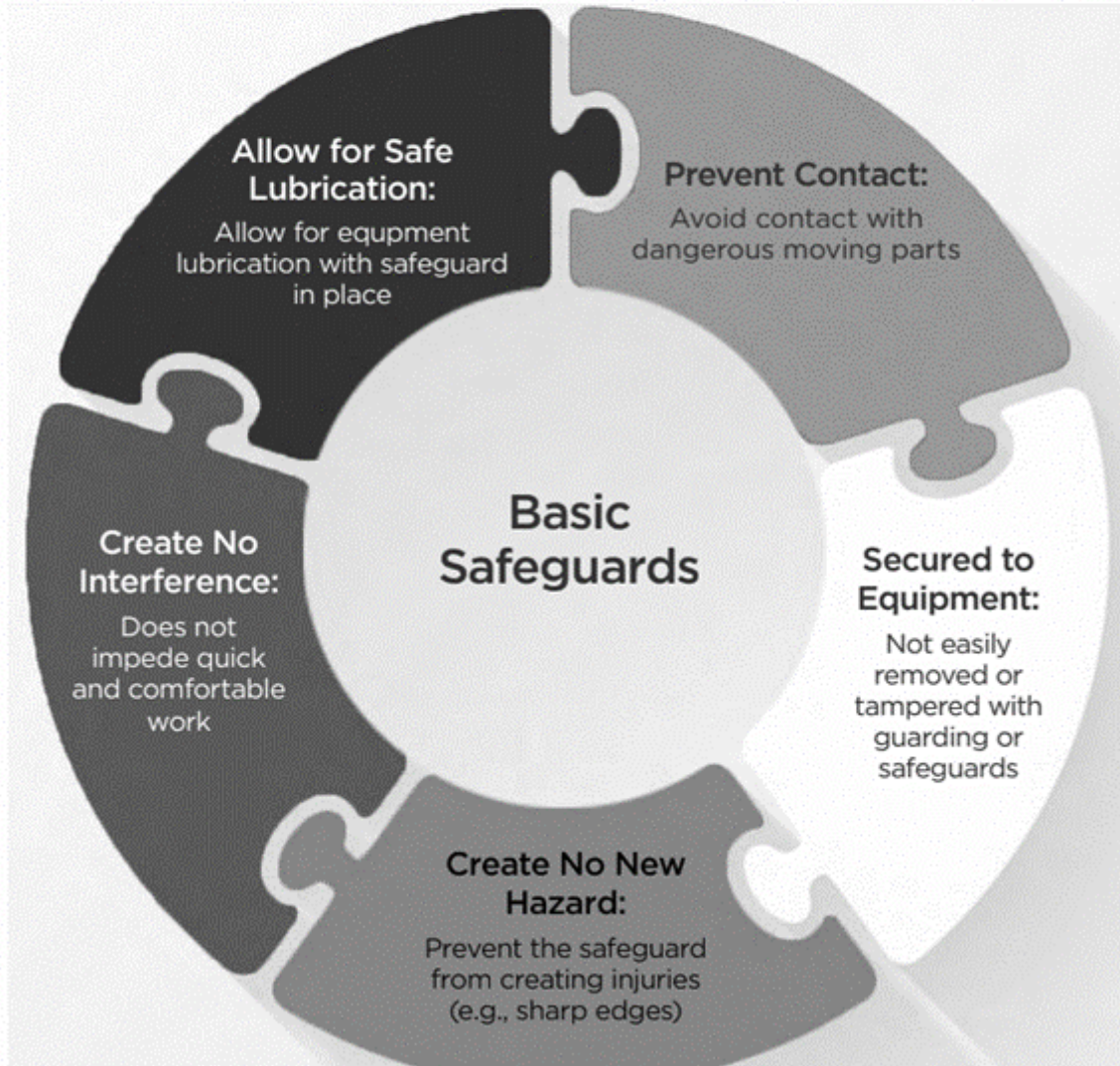
Machine Safety Moving Right Along Infographic

Infographic: Requirements of Machine Mechanical Safeguarding



If mechanical equipment can injure anyone working in the area, including its designated operator, the mechanical hazards must be controlled or eliminated. Below is a visual guide to minimum safeguarding and OSHA compliance in alignment with OSHA revised guidance in publication 3170.

For more detailed information, see the Loss Control Services article, [Basics of Machine Guarding](#).



Source: <https://www.mylosscontrolservices.com>

Machine Shop Safety Meeting Kit

What's At Stake

To the uninitiated, a machine shop can look a lot like a torture chamber, and with good reason. Almost any piece of equipment in the shop has the potential to injure you. Walk into a machine shop without training or protective gear, and you have the potential to be pinched, punched, cut, blinded, crushed, impaled, or electrocuted.

What's the Danger

POTENTIAL HAZARD/ INJURY IN MACHINE SHOPS

1. **Material handling and repetitive strain injuries** – Injuries of this type fall into several classifications, including repetitive strain injuries (RSI), occupational overuse syndrome (OOS), cumulative trauma disorder (CTD), and repetitive motion disorder or repetitive motion injuries (RMD).
2. **Hand tool-related injuries** – Many hand tools are involved in the metal and parts fabrication process, which can be a direct source of injury. Improper tool selection can increase the strain on a worker, further boosting the potential of an injury. Other reasons include excessive tool use or repetition, poor equipment maintenance, improper safety policies or failure to comply with them, and ineffective workstation design.
3. **Chemical hazards and poor ventilation** – While specific tasks require protective gear – such as welding with its many types of face masks and helmets – this may not prevent toxic substances from causing a problem. Poor ventilation is a concern with welding, as well as for grinding, finishing, and other machining tasks.
4. **Failure to act** – Injuries are common, and while unfortunate, they can happen when workers least expect them, even when following all safety guidelines and wearing the proper protective equipment. That includes taking the adequate time to rest and heal.

5. **Poor guarding techniques** – When it comes to heavy machines, a correctly placed guard or barrier can be the difference between safe operation and serious injury, like loss of a limb. Sometimes the right system exists but malfunctions or does not correctly identify hazard situations.

HOW TO PROTECT YOURSELF

TIPS FOR PREVENTING COMMON INJURIES

1. **Well-maintained PPE.** Choosing the right safety gear is essential to healthy working conditions, but perhaps more important is the condition of that equipment. Helmets that are old, worn, and dirty are going to be more likely to break down in an emergency. The same holds true for gloves, footwear, clothing, and any other item of PPE. All safety equipment should be properly maintained.
2. **Clean work areas and stations.** The entire machine shop must remain clean, which means all workers are responsible for keeping their areas or workstations tidy. Most important, maintaining clean work areas promotes accountability and encourages everyone to play a role in keeping the entire plant safe and secure.
3. **Proper safety guards and sensors.** Heavy machinery should always have accurate and reliable safety guards, and that includes all the related devices and systems, like sensors, jams, control networks, and more.
4. **Comprehensive safety training.** No one should be allowed to handle equipment, tools, or machines without first completing the necessary education tracks. The entire education lineup should be updated regularly.
5. **Documented safety ops.** Documentation plays a significant role in the safety and security of a machine shop. Efforts should include logs for safety events, ranging from machines that have been serviced to detailed rundowns of accidents and potential failures.

BEST GENERAL SAFETY PRACTICES IN MACHINE SHOPS

1. If guards or safety mechanisms are present, do not remove or disable them.
2. Do not attempt to oil, clean, adjust, or repair any machine while it is running. Stop the machine and lock the power switch in the "OFF" position.
3. Do not operate any machine unless authorized to do so by the policy and procedures currently in place.
4. Do not set up or operate machinery if you are not trained and familiar with that setup.
5. Even after the power is off, do not leave the machine until it has stopped running. Someone else may not notice that it is still in motion and be injured. Do not leave a machine until it has come to a complete stop.
6. Do not try to stop the machine with your hands or body.
7. Check tools and machines before use to assure they are safe to use.
8. Always see that work and cutting tools on any machine are clamped securely before starting to work.
9. All setscrews should be of the flush or recessed type. If they are not, move with caution when near them. Projecting setscrews are very dangerous because they may catch on sleeves or clothing. The same goes for chuck jaws on a lathe, they are very dangerous especially when extended near the outer limits.
10. Only one person should operate a given machine and its switches.
11. Do not lean against a machine.
12. Concentrate on the work and do not talk unnecessarily while operating the machine.
13. Do not talk to others when they are operating a machine. A distraction may lead to an injury.
14. Do not walk behind people operating a machine; you may bump them by accident or startle them and cause an accident.
15. Always remove gloves before turning on or operating any machine. If material is rough or sharp and gloves must be worn, place or handle material with the machine turned off.
16. Do not leave tools or work on the table of a machine even if the machine is not running. Tools or work may fall off and

cause toe or foot injury.

17. Use a brush to remove short, discontinuous types of chips—not hands, fingers, or rags.
18. Use a pair of pliers to remove chips, especially the long, stringy type.
19. Never handle chips with your bare hands or fingers. Chips are extremely sharp and can easily cause cuts.
20. Never use compressed air to clean any machine.
21. Never use compressed air to clean your clothes or yourself. Never wear gloves or use rags to clean the work piece or any part of a machine that is running. Rotating tools or parts can grab gloves and rags and pull you into the machine.
22. Stop the machine tool to make speed and feed changes that require the shifting of a gear lever.
23. Always use correct speeds and feeds. A broken tool becomes a hazard and can cause great personal injury.

FINAL WORD

Always use the correct machine for the job that it was designed for. Don't try to make something do it wasn't intended to do. Always think about the workshop safety tips.

Machine Shop Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Para los no experimentados, un taller mecánico puede parecerse mucho a una cámara de tortura, y con razón. Casi todos los equipos del taller pueden lesionarle. Si entra en un taller mecánico sin capacitación ni equipo de protección, puede sufrir pellizcos,

golpes, cortes, ceguera, aplastamiento, empalamiento o electrocución.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL/ LESIÓN EN TALLERES MECÁNICOS

1. **Las lesiones de este tipo se clasifican en varias categorías** – entre las que se incluyen las lesiones por esfuerzo repetitivo (LER), el síndrome ocupacional por uso excesivo (SSO), el trastorno por traumatismo acumulativo (TTA) y el trastorno por movimiento repetitivo o lesiones por movimiento repetitivo (TDR).
2. **Lesiones relacionadas con las herramientas manuales** – En el proceso de fabricación de metales y piezas intervienen muchas herramientas manuales, que pueden ser una fuente directa de lesiones. Una selección inadecuada de las herramientas puede aumentar la tensión del trabajador, incrementando aún más la posibilidad de sufrir una lesión. Otros motivos son el uso excesivo o repetitivo de herramientas, el mantenimiento deficiente de los equipos, las políticas de seguridad inadecuadas o el incumplimiento de las mismas, y el diseño ineficaz del puesto de trabajo.
3. **Riesgos químicos y ventilación deficiente** – Aunque determinadas tareas requieren equipos de protección -como la soldadura, con sus numerosos tipos de máscaras y cascos-, esto puede no impedir que las sustancias tóxicas causen un problema. La mala ventilación es un problema en la soldadura, así como en el amolado, el acabado y otras tareas de mecanizado.
4. **No intervenir** – Las lesiones son frecuentes y, aunque desafortunadas, pueden producirse cuando los trabajadores menos se lo esperan, incluso cuando se siguen todas las directrices de seguridad y se lleva el equipo de protección adecuado. Eso incluye tomarse el tiempo adecuado para descansar y curarse.
5. **Técnicas de protección deficientes** – Cuando se trata de máquinas pesadas, una protección o barrera correctamente colocada puede marcar la diferencia entre un funcionamiento

seguro y una lesión grave, como la pérdida de una extremidad. A veces existe el sistema adecuado, pero funciona mal o no identifica correctamente las situaciones de peligro.

COMO PROTEGERSE

CONSEJOS PARA PREVENIR LESIONES COMUNES

1. **EPP en buen estado.** Elegir el equipo de seguridad adecuado es esencial para trabajar en condiciones saludables, pero quizá sea más importante el estado de ese equipo. Los cascos viejos, desgastados y sucios tienen más probabilidades de estropearse en caso de emergencia. Lo mismo puede decirse de los guantes, el calzado, la ropa y cualquier otro elemento del EPP. Todo el equipo de seguridad debe ser mantenido adecuadamente.
2. **Áreas y puestos de trabajo limpios.** Todo el taller mecánico debe permanecer limpio, lo que significa que todos los trabajadores son responsables de mantener ordenadas sus áreas o puestos de trabajo. Lo más importante es que mantener las áreas de trabajo limpias promueve la responsabilidad y anima a todos a desempeñar un papel en el mantenimiento de la seguridad de toda la planta.
3. **Protecciones y sensores de seguridad adecuados.** La maquinaria pesada debe contar siempre con protecciones de seguridad precisas y fiables, y eso incluye todos los dispositivos y sistemas relacionados, como sensores, atascos, redes de control, etc.
4. **Capacitación exhaustiva en materia de seguridad.** No se debe permitir que nadie maneje equipos, herramientas o máquinas sin haber completado antes los cursos de formación necesarios. Toda la formación debe actualizarse periódicamente.
5. **Operaciones de seguridad documentadas.** La documentación desempeña un papel importante en la seguridad de un taller mecánico. Los esfuerzos deben incluir registros de los eventos de seguridad, que van desde las máquinas que han recibido mantenimiento hasta los resúmenes detallados de

accidentes y fallos potenciales.

MEJORES PRÁCTICAS GENERALES DE SEGURIDAD EN LOS TALLERES MECÁNICOS

1. Si hay protectores o mecanismos de seguridad, no los quite ni los inutilice.
2. No intente engrasar, limpiar, ajustar o reparar ninguna máquina mientras esté en funcionamiento. Detenga la máquina y bloquee el interruptor de encendido en la posición "OFF".
3. No opere ninguna máquina a menos que esté autorizado a hacerlo por la política y los procedimientos vigentes.
4. No configure ni opere maquinaria si no está capacitado y familiarizado con dicha configuración.
5. Incluso después de apagar la máquina, no la abandone hasta que haya dejado de funcionar. Otra persona podría no darse cuenta de que sigue en movimiento y lesionarse. No abandone una máquina hasta que se haya detenido por completo.
6. No intente detener la máquina con las manos o el cuerpo.
7. Compruebe las herramientas y máquinas antes de utilizarlas para asegurarse de que su uso es seguro.
8. Compruebe siempre que las herramientas de trabajo y de corte de cualquier máquina están bien sujetas antes de empezar a trabajar.
9. Todos los tornillos de fijación deben ser del tipo enrasado o empotrado. Si no lo son, muévase con precaución cuando esté cerca de ellos. Los tornillos de fijación que sobresalen son muy peligrosos porque pueden engancharse en las mangas o en la ropa. Lo mismo ocurre con las mordazas de un torno, son muy peligrosas especialmente cuando se extienden cerca de los límites exteriores.
10. Sólo una persona debe manejar una determinada máquina y sus interruptores.
11. No se apoye en una máquina.
12. Concéntrese en el trabajo y no hable innecesariamente mientras maneja la máquina.
13. No hable con otras personas cuando estén manejando una máquina. Una distracción puede provocar una lesión.
14. No camine detrás de las personas que estén manejando una máquina; puede chocar con ellas por accidente o

sobresaltarlas y provocar un accidente.

15. Quítese siempre los guantes antes de encender o utilizar cualquier máquina. Si el material es rugoso o afilado y es necesario llevar guantes, coloque o manipule el material con la máquina apagada.
16. No deje herramientas o trabajos sobre la mesa de una máquina aunque ésta no esté en funcionamiento. Las herramientas o el trabajo pueden caerse y causar lesiones en los dedos o en los pies.
17. Utilice un cepillo para eliminar tipos de virutas cortas y discontinuas, no las manos, los dedos o trapos.
18. Utilice un par de alicates para quitar virutas, especialmente el tipo largo y fibroso.
19. Nunca manipule las virutas con las manos desnudas o los dedos. Las virutas son extremadamente afiladas y pueden causar cortes fácilmente.
20. No utilice nunca aire comprimido para limpiar ninguna máquina.
21. No utilice nunca aire comprimido para limpiar su ropa o para limpiarse a sí mismo.
22. No utilice nunca guantes ni trapos para limpiar la pieza de trabajo o cualquier parte de una máquina en funcionamiento. Las herramientas o piezas en rotación pueden agarrar los guantes y trapos y arrastrarle hacia la máquina.
23. Detenga la máquina herramienta para realizar cambios de velocidad y avance que requieran el cambio de una palanca de cambios.
24. Utilice siempre las velocidades y avances correctos. Una herramienta rota se convierte en un peligro y puede causar grandes lesiones personales.

CONCLUSIÓN

Utilice siempre la máquina adecuada para el trabajo para el que fue diseñada. No intente que algo haga lo que no debe hacer. Tenga siempre en cuenta los consejos de seguridad del taller.

Machine Shop Safety Stats and Facts

FACTS

The Most Common Machine Shop Injuries

1. Material handling and repetitive strain injuries.
2. Hand tool-related injuries.
3. Chemical hazards and poor ventilation.
4. Failure to act.
5. Poor guarding techniques.

STATS

- The Bureau of Labor Statistics estimates that workers operating and maintaining machinery on an annual basis experience approximately 18,000 amputations, lacerations, crushing injuries, abrasions and more than 800 fatalities.
- According to the U.S. Bureau of Labor Statistics, in 2019, just over 3 injury incidents happened per every 100 full-time machine shop workers.
- Machine guarding violations have been on the Occupational Safety and Health Administration's Top Ten most frequently cited list from 2013 to 2019.
- Data from the NIOSH also showed that machine accidents were responsible for 14% of occupational fatalities, making them the second leading cause of work-related deaths in the country.
- There was a total of 14,625 work-related deaths caused by machines – 770 deaths per year on average. During the same period, there was a 32% drop in work-related deaths caused by machines. There was a 22% drop in deaths caused by mobile

machinery and a 56% drop in deaths caused by stationary machinery.

- The annual average occupational fatality rate (caused by machines) was 0.6 per 100,000 FTE. There was a yearly drop of 2.8% in the overall machine-related occupational fatality rate per 100,000 FTE. Similarly, there was an annual drop of 2.6% in mobile machine-related fatality rate and a decline of 3.5% in fixed machine-related fatality rate per 100,000 FTE.
-

Machine Shop Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Las lesiones más comunes en el taller mecánico

1. La manipulación de materiales y las lesiones por esfuerzos repetitivos.
2. Lesiones relacionadas con las herramientas manuales.
3. Riesgos químicos y mala ventilación.
4. Falta de actuación.
5. Técnicas de vigilancia deficientes.

ESTADÍSTICAS

- La Oficina de Estadísticas Laborales estima que los trabajadores que operan y mantienen maquinaria sobre una base anual experimentan aproximadamente 18,000 amputaciones, laceraciones, lesiones por aplastamiento, abrasiones y más de 800 muertes.
- Según la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos, en 2019 se produjeron algo más de 3 incidentes con

lesiones por cada 100 trabajadores a tiempo completo en talleres mecánicos.

- Las infracciones de la protección de máquinas han estado en la lista de las diez más citadas de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de 2013 a 2019.
 - Los datos de la NIOSH también mostraron que las máquinas siempre fueron responsables del 14% de las muertes ocupacionales, lo que las convierte en la segunda causa principal de muertes relacionadas con el trabajo en el país.
 - Hubo un total de 14.625 muertes relacionadas con el trabajo causadas por máquinas: 770 muertes al año de media. Durante el mismo periodo, se produjo un descenso del 32% en las muertes relacionadas con el trabajo causadas por máquinas. Las muertes causadas por máquinas móviles descendieron un 22% y las causadas por máquinas fijas un 56%.
 - La tasa media anual de mortalidad laboral (causada por máquinas) fue de 0,6 por 100.000 ETC. Se produjo un descenso anual del 2,8% en la tasa global de mortalidad laboral relacionada con las máquinas por cada 100.000 ETC. Del mismo modo, se produjo un descenso anual del 2,6% en la tasa de mortalidad relacionada con máquinas móviles y un descenso del 3,5% en la tasa de mortalidad relacionada con máquinas fijas por cada 100.000 ETC.
-

Machine Shop Safety Fatality File

Machinist Fatally Injured from Being Pinned in Vertical Lathe

A 61-year-old male machinist (the victim) died after his clothing was caught by a clamp on the revolving turntable of a vertical

lathe, and he was pinned against the machine parts. The 64" diameter turntable held a ring of steel stock secured to the table by six holding clamps. A cutting arm tool on the machine was used to bore the interior of the ring stock, producing metal turnings and filings that accumulated on the turntable and on the floor near the machine. A metal barrier guard shielded about two-thirds of the open side turntable from worker contact and deflected the metal turnings and filings. At the time of the incident, the victim was wearing gloves while standing next to the unguarded section of the turntable. The incident was unwitnessed, but apparently the victim either reached over the revolving table or fell onto it. His glove was caught by a clamp, and his body was pulled against the opening between the lathe housing and the cutting arm. A co-worker heard a sound, saw the victim pinned in the machine, and went to the shop office to call emergency medical services (EMS). A second co-worker went to the machine and turned off the power, stopping the machine. By this time, the victim had fallen back onto the shop floor. EMS responders and police arrived within several minutes. The victim was pronounced dead at the scene. The FACE investigator concluded that, to prevent similar incidents, employers should:

- ensure that revolving machine parts are sufficiently guarded
- review, revise where applicable, and enforce safety programs that include job-specific procedures for working with guarded machine parts and for shutting off and locking out machines before cleaning or maintenance.
- conduct scheduled and unscheduled worksite safety inspections, which should include observations of employees' work practices.
- develop policies and training programs that address the use of emergency shutoff devices for all workers who work near hazardous machines.
- In addition, employers of workers who are not fluent in English should:
- ensure that all workers receive initial and ongoing instructions on safe work practices in a manner that is clear, complete, and understandable to the employee.

Machine Shop Safety Fatality File – Spanish

Maquinista herido mortalmente al quedar atrapado en un torno vertical

Un maquinista de 61 años (la víctima) falleció después de que su ropa quedara atrapada por una abrazadera de la mesa giratoria de un torno vertical, y él quedara inmovilizado contra las piezas de la máquina. La mesa giratoria de 64" de diámetro sujetaba un anillo de material de acero fijado a la mesa mediante seis abrazaderas de sujeción. La máquina utilizaba un brazo de corte para perforar el interior del anillo, lo que producía virutas y limaduras de metal que se acumulaban en el plato giratorio y en el suelo cerca de la máquina. Una barrera metálica protegía aproximadamente dos tercios de la plataforma giratoria lateral abierta del contacto con los trabajadores y desviaba las virutas y limaduras metálicas. En el momento del incidente, la víctima llevaba guantes y estaba de pie junto a la sección no protegida de la plataforma giratoria. El incidente no fue presenciado, pero al parecer la víctima alcanzó la mesa giratoria o cayó sobre ella. Su guante quedó atrapado por una abrazadera, y su cuerpo fue arrastrado contra la abertura entre la carcasa del torno y el brazo de corte. Un compañero oyó un ruido, vio a la víctima atrapada en la máquina y se dirigió a la oficina del taller para llamar a los servicios médicos de urgencia (SEM). Un segundo compañero se acercó a la máquina y cortó la corriente, deteniendo la máquina. En ese momento, la víctima había vuelto a caer al suelo del taller. Los socorristas y la policía llegaron al cabo de unos minutos. La víctima fue declarada muerta en el lugar de los hechos. El investigador de FACE concluyó que, para evitar incidentes similares, los empleadores deberían:

- asegurarse de que las piezas giratorias de las máquinas están suficientemente protegidas
 - examinar, revisar en su caso y aplicar programas de seguridad que incluyan procedimientos específicos para trabajar con piezas de máquinas protegidas y para apagar y bloquear las máquinas antes de proceder a su limpieza o mantenimiento.
 - realice inspecciones de seguridad programadas y no programadas en el lugar de trabajo, que deben incluir observaciones de las prácticas laborales de los empleados.
 - desarrollar políticas y programas de capacitación que aborden el uso de dispositivos de desconexión de emergencia para todos los trabajadores que trabajen cerca de máquinas peligrosas.
 - Además, los empleadores de trabajadores que no dominen el inglés deben:
 - asegurarse de que todos los trabajadores reciben instrucciones iniciales y continuas sobre prácticas laborales seguras de forma clara, completa y comprensible para el empleado.
-

Machine Shop Safety Infographic

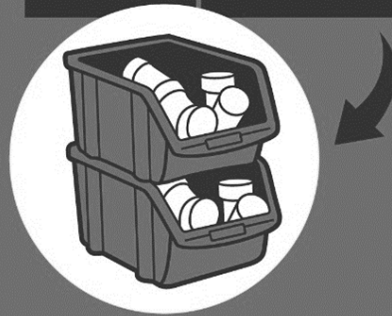
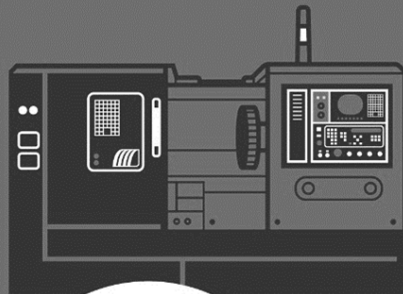
Make 5S a Reality in Your Machine Shop

Besides being an excellent organizing method, 5S is a way to involve each machinist in the practice of lean manufacturing and be responsible for outcomes in their work area. Get higher machine availability, lower defect rates, better use of space and improved safety. The key? 5S requires everyone's participation—and open communication and feedback.

1. Sort

MINIMIZE unnecessary work later by removing items that you do not need. Use only what must be there and keep it close by.

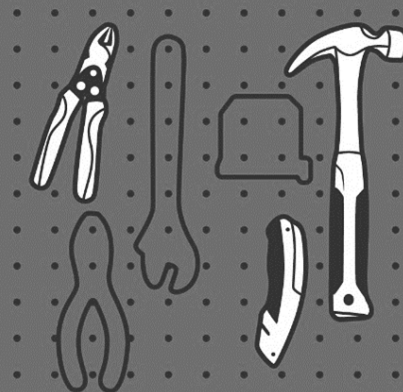
If you have multiple machines, organize each individual work area to have the items always used



nearby. Move those items never used elsewhere. Inventory management solutions such as vending and bin organization in close proximity to machinists can all help eliminating waste—and having only what is needed and used nearby.

2. Set

CREATE a visual work area for immediate clarity. Place tools and frequently used items in locations that minimize movement. Map out movements to see areas of spatial waste.



Examples: A peg board with visual outlines of hand tools in bright colors. Each workstation should be designed for an economy of motion. Make a diagram of lines showing distance from tool crib, materials and finished goods across the entire shop floor.

Source: <https://www.mscdirect.com/>

Machine Shop Safety Infographic – Spanish



Fuente: <https://aprende.com>

Managing and Reducing Stress Meeting Kit

What's At Stake

Workplace stress then is the harmful physical and emotional responses that can happen when there is a conflict between job

demands on the employee and the amount of control an employee has over meeting these demands.

What's the Danger

PHYSICAL/PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF STRESS

1. Common Psychological effects

- headache
- muscle tension or pain
- chest pains
- increased heart rate and blood pressure
- weakened immune system
- fatigue / insomnia
- stomach and digestive issues
- high blood sugar
- increased cholesterol and fatty acids

2. Mood Effects

- increasing forgetfulness, anxiety, restlessness, defensiveness, mood swings, hypersensitivity, anger, etc.
- decreasing ability to think clearly or focus

3. Contribute to incidents

- sleep poorly
- self- or over-medicate themselves
- feel depressed
- feel anxious, jittery, and nervous.
- become angry and reckless

4. Reactions to Stress

- become momentarily (but dangerously) distracted
- feel withdrawn or isolated
- have outbursts, etc.
- neglect responsibilities
- make errors in judgment
- put their bodies under physical stress,

- react poorly in normal activities that require hand-eye or foot-eye coordination

5. Untreated long term (chronic) stress effects

- Anxiety.
- Insomnia.
- muscle pain.
- high blood pressure.
- weakened immune system.
- heart disease.
- depression.
- obesity.

HOW TO PROTECT YOURSELF

COMMON WORKPLACE STRESSORS

Time Stress. You usually experience this when you think there's not enough time for you to finish a task.

Manage Time Stress. When facing time stress, it is important to manage your time and get your priorities straight.

- **Do First.** Tasks in this category should be your first priority. Anything that is placed here should be done as soon as you're able and not later than the day after tomorrow.
- **Schedule.** This could be important tasks but are not so urgent. These kinds of tasks are either important scheduled meetings or an article with a set deadline.
- **Delegate.** Tasks in this section are not important but still urgent. It could be a follow-up call to a client or a request for your presence for a presentation. These can be transferable to people you can trust, though.
- **Don't do.** Tasks in this category are neither important nor urgent. You can either do it when you have nothing else to do or not do it at all.
- **You can use this method if you like prioritizing things the traditional way.** However, with today's technology, you can

use apps like Evernote and Toggl to boost your productivity and manage your ideas and time easily.

Anticipatory Stress. This stress is associated with the feeling of anticipating the future a little too much. You anticipate so much that uncertainties of what could happen in the future overwhelm you. Here is how to deal with anticipatory stress.

- **Be Positive.** Positive visualization of outcomes helps by cutting off the negative stream of thinking.
- **Be Prepared.** Face the unknown and tackle it head on by visualizing both the best- and worst-case scenario.
- **Be Brave.** In order to combat failure, prepare yourself by visualizing possible obstacles in your path.

Situational Stress. Situational stress happens when everything starts to go out of your control.

Be Self-Aware. The most important point is to be self-aware in whatever you will be doing.

Be Calm. Keep hold of your cool and use your head instead of your temper or emotions.

Be Patient. Be patient by hearing each side of the conflict before deciding how to solve it. Meet them halfway in order to come up with a peaceful end to it.

Encounter Stress. This stress involves the feeling of being overwhelmed by meeting new or too many people. All of us can be overwhelmed by a lot of people, whether we are introverts or extroverts.

Handling Your Encounter Stress. In order to be able to manage a lot of people well, practice or even perfect your people skills. Be confident with interacting with them, so that you can take control of the situation. You'll be calmer knowing that you can handle any problem that can arise.

Be Emphatic. Putting yourself in someone else's shoes will make you understand them deeper and feel what they are feeling without judging them. It'll avoid possible conflict and strengthen

relationship bonds at the same time.

Breathe. Whenever stressed, it is important to breathe. Deep breathing has the ability to reduce stress in the body.

BEST GENERAL STRESS MANAGEMENT STRATEGIES

- **Accept it** – Some things are out of your control and all you can do is accept them and learn from them.
- **Avoid it** – Stay away from recurring situations or sources of constant frustration.
- **Alter it** – Change your feelings or ask someone else to change their behavior.
- **Adapt to it** – Learn to cope with the situation or look at it as an opportunity. Focus on the positive things.

FINAL WORD

It is important for employers, supervisors, loss control personnel, and workers to recognize stressful jobs, situations, and signs of stress in themselves or in their coworkers before accidents, injuries, or violence.

Managing and Reducing Stress Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Así pues, el estrés laboral son las respuestas físicas y emocionales perjudiciales que pueden producirse cuando existe un conflicto entre las exigencias del trabajo para el empleado y la cantidad de control que éste tiene sobre la satisfacción de dichas exigencias.

CUÁL ES EL PELIGRO

EFFECTOS FÍSICOS/PSICOLÓGICOS DEL ESTRÉS

1. Efectos psicológicos comunes

- dolor de cabeza
- tensión o dolor muscular
- dolores en el pecho
- aumento del ritmo cardíaco y de la presión arterial
- debilitamiento del sistema inmunitario
- fatiga / insomnio
- problemas estomacales y digestivos
- azúcar alta en sangre
- aumento del colesterol y de los ácidos grasos

2. Efectos sobre el estado de ánimo

- aumento de la falta de memoria, ansiedad, inquietud, actitud defensiva, cambios de humor, hipersensibilidad, ira, etc.
- disminución de la capacidad para pensar con claridad o concentrarse.

3. Contribuyen a incidentes

- dormir mal
- automedicarse o sobremedicarse
- sentirse deprimido
- sentirse ansioso, inquieto y nervioso.
- se enfadan y se vuelven imprudentes

4. Reacciones al estrés

- distraerse momentáneamente (pero peligrosamente)
- sentirse retraído o aislado
- tener arrebatos, etc.
- descuidar responsabilidades
- cometen errores de juicio
- someten su cuerpo a tensiones físicas,
- reaccionan mal en actividades normales que requieren coordinación mano-ojo o pie-ojo

5. Efectos del estrés a largo plazo (crónico) no tratado

- Ansiedad.
- Insomnio.
- dolor muscular.
- hipertensión arterial.
- sistema inmunitario debilitado.
- enfermedades cardíacas.
- depresión.
- obesidad.

COMO PROTEGERSE

FACTORES DE ESTRÉS HABITUALES EN EL LUGAR DE TRABAJO

Estrés por el tiempo. Normalmente lo experimenta cuando cree que no tiene tiempo suficiente para terminar una tarea.

Gestionar el estrés temporal. Cuando se enfrenta al estrés por falta de tiempo, es importante que gestione su tiempo y tengas claras tus prioridades.

- Hacer primero. Las tareas de esta categoría deben ser su primera prioridad. Todo lo que se coloque aquí debe hacerse tan pronto como sea posible y no más tarde de pasado mañana.
- Programar. Puede tratarse de tareas importantes pero no tan urgentes. Este tipo de tareas son reuniones importantes programadas o un artículo con una fecha límite establecida.
- Delegar. Las tareas de esta sección no son importantes pero siguen siendo urgentes. Puede ser una llamada de seguimiento a un cliente o una solicitud de su presencia para una presentación. Eso sí, puede delegarlas en personas de confianza.
- No hacer. Las tareas de esta categoría no son ni importantes ni urgentes. Puede hacerla cuando no tenga nada más que hacer o no hacerlas en absoluto.
- Puede utilizar este método si le gusta priorizar las cosas de la forma tradicional. Sin embargo, con la tecnología actual, puede utilizar aplicaciones como Evernote y Toggl para aumentar su productividad y gestionar sus ideas y su

tiempo fácilmente.

Estrés anticipatorio. Este estrés se asocia a la sensación de anticiparse demasiado al futuro. Anticipa tanto que la incertidumbre de lo que podría ocurrir en el futuro le abruma. He aquí cómo afrontar el estrés anticipatorio.

- Sea positivo. La visualización positiva de los resultados ayuda a cortar la corriente negativa de pensamiento.
- Prepárese. Enfrentese a lo desconocido y hágale frente visualizando tanto el mejor como el peor escenario posible.
- Sea valiente. Para combatir el fracaso, prepárese visualizando posibles obstáculos en su camino.

Estrés situacional. El estrés situacional se produce cuando todo empieza a escaparse de su control.

Sea consciente de usted mismo. El punto más importante es ser consciente de uno mismo en cualquier cosa que vaya a hacer.

Mantenga la calma. Mantenga la calma y use la cabeza en lugar de su temperamento o sus emociones.

Sea paciente. Sea paciente y escuche a cada una de las partes del conflicto antes de decidir cómo resolverlo. Reúnase con ellos a mitad de camino para llegar a un final pacífico.

Estrés de encuentro. Este estrés consiste en sentirse abrumado por conocer a gente nueva o a demasiada gente. Todos podemos sentirnos abrumados por mucha gente, seamos introvertidos o extrovertidos.

Cómo manejar el estrés del encuentro. Para poder manejar bien a mucha gente, practique o incluso perfeccione su don de gentes. Tenga confianza a la hora de interactuar con ellos, de modo que pueda tomar el control de la situación. Estará más tranquilo sabiendo que puede manejar cualquier problema que pueda surgir.

Sea enfático. Ponerse en el lugar de otra persona le hará comprenderla más profundamente y sentir lo que siente sin juzgarla. Evitará posibles conflictos y, al mismo tiempo, fortalecerá los lazos de la relación.

Respire. Siempre que esté estresado, es importante respirar. La respiración profunda tiene la capacidad de reducir el estrés en el cuerpo.

MEJORES ESTRATEGIAS GENERALES PARA CONTROLAR EL ESTRÉS

- **Acéptelo** – Algunas cosas están fuera de su control y lo único que puede hacer es aceptarlas y aprender de ellas.
- **Evítelo** – Manténgase alejado de situaciones recurrentes o fuentes de frustración constante.
- **Alterarlo** – Cambie sus sentimientos o pida a otra persona que cambie su comportamiento.
- **Adaptarse** – Aprender a sobrellevar la situación o verla como una oportunidad. Céntrese en las cosas positivas.

CONCLUSIÓN

Es importante que los empresarios, supervisores, personal de control de pérdidas y trabajadores reconozcan los trabajos y situaciones estresantes y los signos de estrés en ellos mismos o en sus compañeros antes de que se produzcan accidentes, lesiones o violencia.

Managing and Reducing Stress Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los estresores laborales se clasifican en físicos y psicosociales.
2. Los estresores psicosociales son, posiblemente, los factores de estrés más predominantes. Entre ellos se incluyen las

elevadas exigencias laborales, los horarios de trabajo inflexibles, el escaso control del trabajo, el mal diseño y estructura del trabajo, la intimidación, los acosos.

3. El estrés laboral no sólo afecta al trabajador, también tiene efectos adversos en el rendimiento de la empresa.
4. El estrés conduce a la elevación de la presión arterial y la ansiedad, lo que aumenta el riesgo de enfermedades coronarias, abuso de sustancias y trastornos de ansiedad.
5. Los estudios han demostrado que el estrés laboral es un fuerte factor de riesgo de preludios de enfermedades cardiovasculares (obesidad, colesterol alto en sangre, hipertensión arterial) y de eventos cardiovasculares adversos, como infarto de miocardio y accidente cerebrovascular.
6. Otros problemas de salud física relacionados con el estrés laboral son los trastornos por inmunodeficiencia, los trastornos musculoesqueléticos, incluido el dolor de espalda crónico, y los trastornos gastrointestinales.
7. Los trabajadores estresados son más propensos a adoptar comportamientos poco saludables, como fumar cigarrillos y abusar del alcohol y las drogas.
8. El estrés laboral reduce la productividad de los trabajadores, aumenta el absentismo y el presentismo, incrementa el número de días de baja por visitas al médico y aumenta los gastos sanitarios de las empresas.

ESTADÍSTICAS

- El 83% de los trabajadores estadounidenses sufre estrés laboral.
- Las empresas estadounidenses pierden hasta 300.000 millones de dólares al año como consecuencia del estrés laboral.
- El estrés hace que alrededor de un millón de trabajadores falten al trabajo cada día.
- Sólo el 43% de los empleados estadounidenses piensa que sus jefes se preocupan por su conciliación de la vida laboral y familiar.
- La depresión genera 51.000 millones de dólares en costes

debidos al absentismo y 26.000 millones en costes de tratamiento.

- El estrés relacionado con el trabajo causa 120.000 muertes y genera 190.000 millones de dólares anuales en costes sanitarios.
 - El 40% de los trabajadores declaran que su trabajo es muy estresante o extremadamente estresante.
 - El 25% considera que su trabajo es el principal factor estresante de su vida.
-

Managing and Reducing Stress

Stats and Facts

FACTS

1. Workplace stressors are classified as physical and psychosocial.
2. Psychosocial stressors are, arguably, the most predominant stress factors. These include high job demands, inflexible working hours, poor job control, poor work design and structure, bullying, harassments.
3. Workplace stress not only affects the worker, it also has adverse effects on company performance well.
4. Stress leads to elevated blood pressure and anxiety, which increase the risk of coronary heart disease, substance abuse, and anxiety disorders.
5. Studies have shown that workplace stress is a strong risk factor for preludes to cardiovascular disease (obesity, high blood cholesterol, high blood pressure) and of adverse cardiovascular events, such as heart attack and stroke.
6. Other physical health problems linked to workplace stress include immune deficiency disorders, musculoskeletal

disorders including chronic back pain, and gastrointestinal disorders.

7. Stressed workers are more likely to engage in unhealthy behaviors, such as cigarette smoking, alcohol and drug abuse.
8. Workplace stress reduces employee productivity, increases absenteeism and presenteeism, increases the number of days taken off work for doctor visits, and increases healthcare costs incurred by employers.

STATS

- 83% of US workers suffer from work-related stress.
- US businesses lose up to \$300 billion yearly as a result of workplace stress.
- Stress causes around one million workers to miss work every day.
- Only 43% of US employees think their employers care about their work-life balance.
- Depression leads to \$51 billion in costs due to absenteeism and \$26 billion in treatment costs.
- Work-related stress causes 120,000 deaths and results in \$190 billion in healthcare costs yearly.
- 40% of workers reported their job was very or extremely stressful.
- 25% view their jobs as the number one stressor in their lives.

Managing and Reducing Stress Fatality File

AFSCME pushes for investigation following death of overworked Florida member

AFSCME Florida is demanding an investigation after an overworked member died in a car accident.

On the Tuesday before Thanksgiving, Hawlen Ebanks, a veteran state employee at Sunland Center in Marianna, drove in to work on her 82nd day straight without a day off – and her eighth day in a row of 16-hour shifts, according to a review of her timesheets.

As Ebanks entered the grounds of the Sunland facility, she lost control of her vehicle and crashed into a tree. The 64-year-old senior residential unit specialist, who was employed by Florida's Agency for Persons with Disabilities (APD), was airlifted to a local hospital where she went into a coma. She was pronounced dead on Dec. 6.

"There is no doubt that our members that do the crucial job of caring for residents at this facility are being pushed to their physical limits," said AFSCME Florida President Vicki Hall. "This is a continuing problem, and we demand a full investigation."

AFSCME has fought to address unsafe working conditions at Florida's state hospitals for years. On top of the stressful and often dangerous environments employees deal with daily, workers say their supervisors have been forcing them during the COVID-19 crisis to work long hours day after day and often without time off for months.

Tallulah Thomas, president of AFSCME Local 1963, which represents workers at Sunland Center in Marianna and Florida State Hospital in Chattahoochee, says contract violations are widespread.

"Hawlen Ebanks should be alive today," Thomas said. "She was an amazingly dedicated employee of 17 years who was committed to this facility and its residents. She deserved to be treated better."

“She would give you the shirt off her back,” said Donald Bailey, Ebanks’ long-time friend and co-worker. “That’s the kind of person she was. She was in this profession to help people. She loved helping people.”

AFSCME Florida argues that Ebanks’ work schedule violated Local 1963’s contract with APD. The contract stipulates that the employer cannot force an employee to work 16-hour shifts consecutively without making a good faith effort to provide at least 16 hours off between shifts.

Local 1963 has clashed with APD in the past. AFSCME Florida alleges air quality issues were a persistent health risk for residents and staff more at the Sunland facility and at Florida State Hospital long after Hurricane Michael devastated the Florida Panhandle in October 2018.

AFSCME Florida is seeking “special risk” classification for the employees of the state’s mental health facilities. A reclassification bill will be reintroduced in the 2021 Florida legislative session to make that change for these workers within the Florida Retirement System. The special risk classification would afford them a range of protections, higher compensation and allow workers to take early retirement if they spend at least 65% of their time in direct contact with residents and patients.