

# Personal Protective Equipment



## Overview

### What is personal protective equipment?

Personal protective equipment, commonly referred to as "PPE", is equipment worn to minimize exposure to hazards that cause serious workplace injuries and illnesses. These injuries and illnesses may result from contact with chemical, radiological, physical, electrical, mechanical, or other workplace hazards.

If PPE is to be used, a PPE program should be implemented. This program should address the hazards present; the selection, maintenance, and use of PPE; the training of employees; and monitoring of the program to ensure its ongoing effectiveness.

# Personal Protective Equipment



## Protect Yourself Construction Personal Protective Equipment (PPE)

### Eye and Face Protection

- Safety glasses or face shields are worn any time work operations can cause foreign objects to get in the eye. For example, during welding, cutting, grinding, nailing (or when working with concrete and/or harmful chemicals or when exposed to flying particles). Wear when exposed to any electrical hazards, including working on energized electrical systems.
- Eye and face protectors – select based on anticipated hazards.

### Foot Protection

- Construction workers should wear work shoes or boots with slip-resistant and puncture-resistant soles.
- Safety-toed footwear is worn to prevent crushed toes when working around heavy equipment or falling objects.

### Hand Protection

- Gloves should fit snugly.
- Workers should wear the right gloves for the job (examples: heavy-duty rubber gloves for concrete work; welding gloves for welding; insulated gloves and sleeves when exposed to electrical hazards).

### Head Protection

- Wear hard hats where there is a potential for objects falling from above, bumps to the head from fixed objects, or of accidental head contact with electrical hazards.
- Hard hats – routinely inspect them for dents, cracks or deterioration; replace after a heavy blow or electrical shock; maintain in good condition.

### Hearing Protection

- Use earplugs/earmuffs in high noise work areas where chainsaws or heavy equipment are used; clean or replace earplugs regularly.

For more complete information:



OSHA 2021-0094-05



## Protéjase Equipo de Protección Personal en la Construcción

### Protección Para los Ojos y la Cara

- Las gafas de seguridad o caretas se usan siempre que las operaciones en el trabajo puedan causar que objetos extraños entren a los ojos. Por ejemplo, cuando se esté soldando, cortando, puliendo, clavando (o cuando se esté trabajando con concreto y/o químicos peligrosos o expuesto a partículas que vuelan). Utilícelos cuando esté expuesto a cualquier riesgo eléctrico, incluyendo el trabajar en sistemas eléctricos energizados (vivos).
- Protectores para ojos y cara – se seleccionan en base a los riesgos anticipados.

### Protección para los Pies

- Los trabajadores de la construcción deben utilizar zapatos o botas de trabajo con suelas resistentes a resbalones y perforaciones.
- El calzado con punta de metal es usado para prevenir que los dedos de los pies queden aplastados cuando se trabaja alrededor de equipo pesado u objetos que caen.

### Protección para las Manos

- Los guantes deben ajustarse cómodamente.
- Los trabajadores deben usar los guantes correctos para el trabajo que van a hacer (ejemplos: guantes de goma de alta resistencia para trabajos con concreto, guantes de soldar para soldaduras, guantes y mangas con aislamiento cuando se esté expuesto a riesgos eléctricos).

### Protección para la Cabeza

- Use cascos de seguridad donde haya potencial de que objetos caigan desde arriba, de golpes en la cabeza por objetos fijos o contacto accidental de la cabeza con riesgos eléctricos.
- Cascos de seguridad – inspecciónelos rutinariamente para detectar abolladuras, grietas o deterioro. Reemplácelos después de que hayan recibido un golpe fuerte o descarga eléctrica. Manténgalos en buenas condiciones.

### Protección para los Oídos

- Use tapones para oídos/orejeras en áreas de trabajo de alto ruido donde se usen sierras de cadena o equipo pesado. Limpie o reemplace los tapones para oídos regularmente.

Para información más completa:



# Personal Protective Equipment

## OSHA<sup>®</sup> FactSheet

### Personal Protective Equipment

Personal protective equipment, or PPE, is designed to protect workers from serious workplace injuries or illnesses resulting from contact with chemical, radiological, physical, electrical, mechanical, or other workplace hazards. Besides face shields, safety glasses, hard hats, and safety shoes, protective equipment includes a variety of devices and garments such as goggles, coveralls, gloves, vests, earplugs, and respirators.

#### Employer Responsibilities

OSHA's primary personal protective equipment standards are in Title 29 of the Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910 Subpart I, and equivalent regulations in states with OSHA-approved state plans, but you can find protective equipment requirements elsewhere in the General Industry Standards. For example, 29 CFR 1910.156, OSHA's Fire Brigades Standard, has requirements for firefighting gear. In addition, 29 CFR 1926.95-106 covers the construction industry. OSHA's general personal protective equipment requirements mandate that employers conduct a hazard assessment of their workplaces to determine what hazards are present that require the use of protective equipment, provide workers with appropriate protective equipment, and require them to use and maintain it in sanitary and reliable condition.

Using personal protective equipment is often essential, but it is generally the last line of defense after engineering controls, work practices, and administrative controls. Engineering controls involve physically changing a machine or work environment. Administrative controls involve changing how or when workers do their jobs, such as scheduling work and rotating workers to reduce exposures. Work practices involve training workers how to perform tasks in ways that reduce their exposure to workplace hazards.

As an employer, you must assess your workplace to determine if hazards are present that require the use of personal protective equipment. If such hazards are present, you must select protective equipment and require workers to use it, communicate your protective equipment selection decisions to your workers, and select personal protective equipment that properly fits your workers.

You must also train workers who are required to wear personal protective equipment on how to do the following:

- Use protective equipment properly,
- Be aware of when personal protective equipment is necessary,
- Know what kind of protective equipment is necessary,
- Understand the limitations of personal protective equipment in protecting workers from injury,
- Put on, adjust, wear, and take off personal protective equipment, and
- Maintain protective equipment properly.

#### Protection from Head Injuries

Hard hats can protect your workers from head impact, penetration injuries, and electrical injuries such as those caused by falling or flying objects, fixed objects, or contact with electrical conductors. Also, OSHA regulations require employers to ensure that workers cover and protect long hair to prevent it from getting caught in machine parts such as belts and chains.

#### Protection from Foot and Leg Injuries

In addition to foot guards and safety shoes, leggings (e.g., leather, aluminized rayon, or other appropriate material) can help prevent injuries by protecting workers from hazards such as falling or rolling objects, sharp objects, wet and slippery surfaces, molten metals, hot surfaces, and electrical hazards.

#### Protection from Eye and Face Injuries

Besides spectacles and goggles, personal protective equipment such as special helmets or shields, spectacles with side shields, and faceshields can protect workers from the hazards of flying fragments, large chips, hot sparks,

# Personal Protective Equipment

optical radiation, splashes from molten metals, as well as objects, particles, sand, dirt, mists, dusts, and glare.

## Protection from Hearing Loss

Wearing earplugs or earmuffs can help prevent damage to hearing. Exposure to high noise levels can cause irreversible hearing loss or impairment as well as physical and psychological stress. Earplugs made from foam, waxed cotton, or fiberglass wool are self-forming and usually fit well. A professional should fit your workers individually for molded or preformed earplugs. Clean earplugs regularly, and replace those you cannot clean.

## Protection from Hand Injuries

Workers exposed to harmful substances through skin absorption, severe cuts or lacerations, severe abrasions, chemical burns, thermal burns, and harmful temperature extremes will benefit from hand protection.

## Protection from Body Injury

In some cases workers must shield most or all of their bodies against hazards in the workplace, such as exposure to heat and radiation as well as hot metals, scalding liquids, body fluids, hazardous materials or waste, and other hazards. In addition to fire-retardant wool and fire-retardant cotton, materials used in whole-body personal protective equipment include rubber, leather, synthetics, and plastic.

## When to Wear Respiratory Protection

When engineering controls are not feasible, workers must use appropriate respirators to protect against adverse health effects caused by breathing air contaminated with harmful dusts, fogs, fumes, mists, gases, smokes, sprays, or vapors. Respirators generally cover the nose and mouth or the entire face or head and help prevent illness and injury. A proper fit is essential, however, for respirators to be effective. Required respirators must be NIOSH-approved and medical evaluation and training must be provided before use.

## Additional Information

For additional information concerning protective equipment view the publication, *Assessing the Need for Personal Protective Equipment: A Guide for Small Business Employers* (OSHA 3151) available on OSHA's web site at [www.osha.gov](http://www.osha.gov). For more information about personal protective equipment in the construction industry, visit [www.osha-slc.gov/SLTC/constructionppe/index.html](http://www.osha-slc.gov/SLTC/constructionppe/index.html).

## Contacting OSHA

To report an emergency, file a complaint or seek OSHA advice, assistance or products, call (800) 321-OSHA or contact your nearest OSHA regional or area office.

This is one in a series of informational fact sheets highlighting OSHA programs, policies or standards. It does not impose any new compliance requirements. For a comprehensive list of compliance requirements of OSHA standards or regulations, refer to Title 29 of the Code of Federal Regulations. This information will be made available to sensory impaired individuals upon request. The voice phone is (202) 693-1999; teletypewriter (TTY) number: (877) 889-5627.

For more complete information:



U.S. Department of Labor

[www.osha.gov](http://www.osha.gov)

(800) 321-OSHA

DOC 4/2006

# Personal Protective Equipment

## Hoja de Datos

### Equipo de Protección Personal

El equipo de protección personal (PPE – Personal Protection Equipment) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros. Además de caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el equipo de protección personal incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.

#### Responsabilidades del Empleador

Las normas principales del equipo de protección personal de OSHA se encuentran en Title 29 of the Code of Federal Regulations (CFR) (Título 29 del Código de Reglamentos Federales), Parte 1910, subpárrafo 1, y en reglamentos equivalentes en los estados que cuentan con planes estatales aprobados por OSHA. No obstante, puede encontrar los requisitos del equipo de protección personal en otros textos como en las Normas de la Industria General. Por ejemplo, 29 CFR 1910.156, la Norma de Brigadas de bomberos, establece requisitos para el equipo de bomberos. Además, 29 CFR 1926.95 cubre la industria de la construcción. Los requisitos generales del equipo de protección personal de OSHA exigen que los empleadores lleven a cabo una evaluación de los riesgos en sus lugares de trabajo para identificar los riesgos que existen y que requieren el uso del equipo de protección personal, para que brinden el equipo de protección personal adecuado a los trabajadores y que exijan que estos mismos hagan uso del equipo además de mantenerlo en condiciones sanitarias y fiables.

El uso del equipo de protección personal suele ser esencial, pero es generalmente la última alternativa luego de los controles de ingeniería, de las prácticas laborales y de los controles administrativos. Los controles de ingeniería implican la modificación física de una máquina o del ambiente de trabajo. Los controles administrativos implican modificar cómo y cuando los trabajadores realizan sus tareas, tales como los horarios de trabajo y la rotación de trabajadores con el fin de reducir la exposición. Las prácticas laborales implican la capacitación de los trabajadores en la forma de realizar tareas que reducen el peligro de exposición en el lugar de trabajo.

Como empleador, usted debe evaluar su lugar de trabajo con el fin de determinar si existen riesgos que requieran el uso del equipo de protección personal. Si existen estos riesgos, usted debe seleccionar el equipo de protección personal y exigir que lo utilicen sus trabajadores, comunicar sus selecciones del equipo de protección personal a sus trabajadores y seleccionar el equipo de protección personal que se ajuste a la talla de sus trabajadores.

Debe también capacitar a los empleados que tienen que hacer uso del equipo de protección personal para que sepan como hacer lo siguiente:

- Usar adecuadamente el equipo de protección personal.
- Saber cuándo es necesario el equipo de protección personal.
- Conocer qué tipo del equipo de protección personal es necesario.
- Conocer las limitaciones del equipo de protección personal para proteger de lesiones a los empleados.
- Ponerse, ajustarse, usar y quitarse el equipo de protección personal.
- Mantener el equipo de protección personal en buen estado.

#### Protección de Lesiones Cerebrales

Los cascos pueden proteger a sus empleados de impactos al cráneo, de heridas profundas y de choques eléctricos como los que causan los objetos que se caen o flotan en el aire, los objetos fijos o el contacto con conductores de electricidad. Asimismo, el reglamento de OSHA requiere que los empleadores se cercioren de que los trabajadores cubren y protegen el cabello largo con el fin de evitar que se agarre en piezas de maquinaria como las correas y las cadenas.

#### Protección de Lesiones en los Pies y los Piernas

Además del equipo de protección de pies y del zapato de seguridad, las polainas (de cuero, de rayón aluminizado u otro material adecuado, por ejemplo) pueden ayudar a evitar lesiones y proteger a los trabajadores de objetos que se caen o que ruedan, de objetos afilados, de superficies mojadas o resbalosas, de metales fundidos, de superficies calientes y de peligros eléctricos.

#### Protección de Lesiones a los Ojos y a la Cara

Además de las gafas de seguridad y las gafas protectoras de goma, el equipo de protección personal tales como los cascos o protectores especiales, las gafas con Departamento de Trabajo de los EE.UU. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional 2002 protectores laterales y las caretas pueden

# Personal Protective Equipment

ayudar a proteger a los trabajadores de ser impactados por fragmentos, las astillas de gran tamaño, las chispas calientes, la radiación óptica, las salpicaduras de metales fundidos, así como los objetos, las partículas, la arena, la suciedad, los vapores, el polvo y los resplandores.

## Protección de Pérdida Auditiva

Utilizar tapones para oídos u orejeras puede ayudar a proteger los oídos. La exposición a altos niveles de ruido puede causar pérdidas o discapacidades auditivas irreversibles así como estrés físico o psicológico. Los tapones para oídos de material alveolar, de algodón encerado o de lana de vidrio son fáciles de ajustar correctamente. Tapones de oídos moldeados o preformados deben ser adecuados a los trabajadores que van a utilizarlos por un profesional. Limpie los tapones con regularidad y reemplace los que no pueda limpiar.

## Protección de Lesiones de los Manos

Los trabajadores expuestos a sustancias nocivas mediante absorción por la piel, a laceraciones o cortes profundos, abrasiones serias, quemaduras químicas, quemaduras térmicas y extremos de temperatura nocivos deben proteger sus manos.

## Protección De Lesiones a Todo el Cuerpo

En ciertos casos los trabajadores deben proteger la mayor parte de, o todo, su cuerpo contra los peligros en el lugar de trabajo, como en el caso de exposición al calor y a la radiación así como contra metales calientes, líquidos hirvientes, líquidos orgánicos, materiales o desechos peligrosos, entre otros peligros. Además de los materiales de algodón y de lana que retardan el fuego, materiales utilizados en el equipo de protección personal de cuerpo entero incluyen el hule, el cuero, los sintéticos y el plástico.

## Cuándo Usar la Protección Respiratoria

Cuando los controles de ingeniería no son factibles, los trabajadores deben utilizar equipo respiratorio para protegerse contra los efectos nocivos a la salud causados al respirar aire contaminado por polvos, brumas, vapores, gases, humos, salpicaduras o emanaciones perjudiciales. Generalmente, el equipo respiratorio tapa la nariz y la boca, o la cara o cabeza entera y ayuda a evitar lesiones o enfermedades. No obstante, un ajuste adecuado es esencial para que sea eficaz el equipo respiratorio. Todo empleado al que se le requiera hacer uso de equipos respiratorios debe primero someterse a un examen médico.

## Información Adicional

Puede encontrar más información sobre el equipo de protección personal, incluyendo el texto completo de las normas de OSHA, en el Website de OSHA [www.osha.gov](http://www.osha.gov). Además, Publicaciones que explican en mayor detalle el tema de PPE pueden obtenerse a través de OSHA. Personal Protective Equipment—OSHA 3077 (Equipo de Protección Personal) Se hallan disponibles en el Website de OSHA. Para más información sobre el equipo de protección personal en la industria de la construcción, visite [www.osha-slc.gov/SLTC/constructionppe/index.html](http://www.osha-slc.gov/SLTC/constructionppe/index.html).

## Para Ponerse en Contacto de OSHA

Para presentar una queja por teléfono, comunicar una emergencia u obtener consejos, ayuda o productos de OSHA, contacte a su oficina de OSHA más cercana listada bajo "U.S. Department of Labor" en su guía telefónica o llame libre de cargos marcando el (800) 321-OSHA (6742). El número de teleprinter (TTY) es (877) 889-5627. Para presentar una queja en línea u obtener más información sobre los programas federales y estatales de OSHA, visite el Website de OSHA [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

Esta es una hoja de una serie de hojas informativas de datos enfocada en los programas, políticas o normas de OSHA. No impone ningún nuevo requisito de cumplimiento. Para una lista abarcadora de requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de OSHA, refiérase al Título 29 del Código de Reglamentos Federales. Esta información estará a disponibilidad de las personas sensorialmente incapacitadas, a solicitud. El teléfono de voz es (202) 693-1999; el número del teléfono de texto (TTY) es (877) 889-5627.

Para información más completa:



Departamento del Trabajo de Estados Unidos

[www.osha.gov](http://www.osha.gov)

(800) 321-OSHA

DOC 7/2010

# Personal Protective Equipment

## Types of PPE

### PPE includes...

- Hi-Vis Clothing
- Safety Footwear
- Safety Harnesses
- Eye Protection
- Gloves
- Safety Helmets
- Hearing Protection



### Additional Information:

- [29 CFR 1926 Subpart E](#), Personal protective and lifesaving equipment. OSHA Standard.
  - [1926.100](#), Head protection
    - [1926.100\(a\)](#)
  - [1926.102](#), Eye and face protection
    - [1926.102\(a\)](#), General
- [29 CFR 1926 Subpart H](#), Materials handling, storage, use, and disposal. OSHA Standard.
  - [1926.250](#), General requirements for storage
    - [1926.250\(a\)](#), General
- [29 CFR 1926 Subpart L](#), Scaffolds. OSHA Standard.
  - [1926.451](#), General requirements
    - [1926.451\(h\)](#), Falling object protection
- [29 CFR 1926 Subpart CC](#), Cranes and Derricks in Construction. OSHA Standard.
  - [1926.1431\(e\)\(10\)](#), Hoisting personnel