Calzado de Seguridad Industrial:

Tecnología e Innovación, una nueva industria.

Paula Alejandra Contreras Vesga

U00034578

Industrial Safety Shoes:

Technology and Innovation, a new industry.

Paula Alejandra Contreras Vesga

U0034578.

Resumen:

La industria del calzado se compone de una multitud de fabricantes de calzado, mayoristas y minoristas. Las principales mayoristas en el mercado de EE.UU. son dueños de una marca y por lo general de origen los zapatos de los fabricantes independientes. El segmento minorista de la industria oscila entre los dueños de las grandes cadenas multinacionales a las pequeñas empresas locales. Muchas empresas de calzado operan tanto en el ámbito minorista y mayorista. Empresas de calzado cubiertos por Value Line general se adhieren al formato de página estándar industrial.

Zapatos o botas de seguridad con protección contra impactos deben ser usados cuando los trabajadores realizan o manipulan materiales tales como paquetes pesados, objetos, piezas o herramientas, y para otras actividades donde los objetos pueden caer sobre el pie. Los trabajadores deben estar obligados a usar zapatos o botas de seguridad con protección contra impactos cuando su trabajo implica que ruedan los carros que transportan materiales pesados, manejo, herramientas pesadas y voluminosas (papel, tela, alfombra, madera, etc), trabajando alrededor de las tuberías pesadas o en situaciones en las que un objeto pesado puede rodar sobre un pie de trabajadores.

Zapatos o botas de seguridad con protección antipinchazos debe ser necesaria si un trabajador puede pisar objetos afilados, como clavos, alambres, clavos, tornillos, grapas grandes, chatarra, etc y algunos tipos de zapatos o zapatos conductores de aislamiento puede ser necesario para algunos tipos de trabajo eléctrico.

- Palabras Clave:

Calzado de Seguridad, Normas de Calidad, Producción Industrial, Inyección de Punta.

Review:

The Shoe Industry consists of a multitude of footwear manufacturers, wholesalers, and retailers. The major wholesalers in the U.S. market are owners of a brand name and typically source their shoes from independent manufacturers. The retail segment of the industry ranges from owners of large multinational chains to small local businesses. Many shoe companies operate in both the retail and wholesale arenas. Shoe companies covered by Value Line generally adhere to the standard industrial page format.

Safety shoes or boots with impact protection should be worn when workers carry or handle materials such as heavy packages, objects, parts or tools and for other activities where objects may fall onto the foot. Workers should be required to wear safety shoes or boots with impact protection when their work involves wheeling carts that carry heavy materials; handling heavy, bulky tools (paper, fabric, carpet, lumber etc.); working around heavy pipes or in situations where a heavy object may roll over a workers foot.

Safety shoes or boots with puncture protection should be required where a worker could step on sharp objects such as nails, wires, tacks, screws, large staples, scrap metal,

etc. And special types of insulating shoes or conductive shoes may be necessary for certain types of electrical work.

- Keywords: Safety Footwear, Quality Standards, Industrial Production, Punta injection.

El pie es algo que no recibe mucha atención a menos que haya un problema. Por lo tanto, para evitar posibles lesiones, es importante pensar en la salvaguardia de los pies antes de emprender cualquier trabajo.

Los trabajadores pueden estar expuestos a diversas condiciones peligrosas en el trabajo, incluidas las superficies resbaladizas, escalada riesgos, manejar o trabajar alrededor de equipo pesado y maquinaria, y trabajar con electricidad. Estas condiciones de trabajo diferentes pueden requerir diferente calzado de seguridad para proteger el pie, y el trabajador, de una lesión.

Al elegir el calzado de seguridad, debe seleccionar el zapato legalmente aprobados o de inicio necesario para la actividad de los trabajos, el equipo, y la situación. Algunas situaciones pueden requerir botas con punta de metal para proteger la parte superior del pie. Estos zapatos con punta de acero proporcionan una protección extra en la parte superior del pie y pueden hacer una diferencia en la prevención de una lesión en un accidente.

El calzado de seguridad es fundamental para proteger los miembros inferiores según el trabajo que se desarrolle. Además de los factores relacionados con normas de seguridad industrial, el clima y las características geográficas influyen a la hora de determinar el calzado apropiado para ser utilizado por el personal. El uso de cordones,

cierres, o botas enterizas, punta de acero, o el material con que se construye el calzado depende principalmente del respeto a normas de seguridad. Según la actividad especializada que se realice, el trabajador debe utilizar vestimenta indicada para proteger su integridad física y complementar la actividad integral con el grupo de tareas.

PROTECCIÓN DE LOS PIES

Por calzado de uso profesional se entiende cualquier tipo de calzado destinado a ofrecer una cierta protección del pie y la pierna contra los riesgos derivados de la realización de una actividad laboral.

Como los dedos de los pies son las partes más expuestas a las lesiones por impacto, un casquillo metálico es un elemento esencial en todo calzado de seguridad cuando haya tal peligro.

Para evitar el riesgo de resbalamiento se usan suelas externas de caucho o sintéticas en diversos dibujos; esta medida es particularmente importante cuando se trabaja en pisos que pueden mojarse o volverse resbaladizos.

El material de la suela es mucho más importante que el dibujo, y debe presentar un coeficiente de fricción elevado.

En obras de construcción es necesario utilizar suelas reforzadas a prueba de perforación; hay también plantillas internas metálicas para añadir al calzado que carece de esta clase de protección.

Cuando hay peligro de descargas eléctricas, el calzado debe estar íntegramente cosido o pegado o bien vulcanizado directamente y sin ninguna clase de clavos ni elementos de unión conductores de la electricidad.

En ambientes con electricidad estática, el calzado protector debe estar provisto de una suela externa de caucho conductor que permita la salida de las cargas eléctricas. Ahora es de uso común el calzado de doble propósito con propiedades anti electrostáticas y capaces de proteger frente a descargas eléctricas generadas por fuentes de baja tensión.

En este último caso hay que regular la resistencia eléctrica entre la plantilla interna y la suela externa con el fin de que el calzado proteja dentro de un intervalo de tensiones determinado.

Antes las únicas consideraciones eran la seguridad y la durabilidad, pero ahora también se tiene en cuenta la comodidad del trabajador y se buscan cualidades como ligereza, comodidad, e incluso diseño atractivo.

Otro tipo de protección del pie y la pierna lo pueden proporcionar las polainas y espinilleras de cuero, caucho o metálicas que sirven para proteger la pierna por encima de la línea del calzado, en especial frente al riesgo de quemaduras.

Las botas de caucho sintético protegen bien frente a las lesiones de origen químico.

Cerca de fuentes de calor intenso hay que usar zapatos, botas o polainas protectoras aluminadas.

En medios donde las quemaduras causadas por metales fundidos o productos químicos constituyan un peligro destacado, es importante que los zapatos o botas no tengan lengüeta y que los cordones salgan por la parte superior y no se enganchen por dentro.

Las exigencias generales y los métodos de prueba para el calzado de seguridad, el calzado de protección y el calzado de trabajo de uso profesional están definidos en la norma EN344. Según el nivel de protección ofrecido, el calzado de uso profesional puede clasificarse en las siguientes categorías:

CALZADO DE SEGURIDAD

Es un calzado de uso profesional que proporciona protección en la parte de los dedos, mediante la incorporación de elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J en el momento del choque, y frente a la compresión estática bajo una carga de 15 KN. (norma EN345)

CALZADO DE PROTECCIÓN

Es un calzado de uso profesional que proporciona protección en la parte de los dedos. Incorpora tope o puntera de seguridad que garantiza una protección suficiente frente al impacto, con una energía equivalente de 100 J en el momento del choque, y frente a la compresión estática bajo una carga de 10 KN. (norma EN346)

CALZADO DE TRABAJO

El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes,

en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, sin llevar tope de protección contra impactos en la zona de la puntera. (norma EN347) Posibles Riesgos En el lugar de trabajo, el tipo de protección del pie y la pierna debe elegirse en función del riesgo.

Factores a tener en cuenta desde el punto de vista de la seguridad para la elección y utilización del equipo Acciones mecánicas :

- Caídas de objetos o aplastamientos de la parte anterior del pie Resistencia de la punta del calzado
- Caída e impacto sobre el talón del pie
- Capacidad del tacón para absorber energía
- Refuerzo del contrafuerte
- Caída por resbalón Resistencia de la suela al deslizamiento
- Caminar sobre objetos puntiagudos o cortantes Calidad de la suela anti perforación

Según lo establecido en las normas que define las exigencias generales y los métodos de ensayo del calzado de seguridad, del calzado de protección y del calzado de trabajo de uso profesional, y que sólo puede ser utilizada conjuntamente con las normas que precisan las exigencias del calzado en función de los niveles de riesgos específicos:

Se estamparán diferentes marcas, según los rendimientos ofrecidos por el calzado en su tarea protectora frente a los diferentes riesgos. En cualquier caso, una explicación de las marcas, detallada y clara, debe estar incluida en el folleto informativo de obligado suministro por parte del fabricante.

El folleto informativo referenciado en el R.D. 1407/1992 contiene, en la(s) lengua(s) oficial(es) del Estado miembro, todos los datos útiles referentes a: almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, desinfección, accesorios, piezas de repuesto, fecha o plazo de caducidad, clases de protección, explicación de las marcas, etc.

El empresario debe confeccionar una lista de control, con la participación de los trabajadores, para cada sector de la empresa o ámbito de actividad que presente riesgos distintos. Se ha demostrado fundamental para la adecuada elección de los distintos modelos, fabricantes y proveedores, que dicha lista forme parte del pliego de condiciones de adquisición.

La altura del calzado -hasta el tobillo, la rodilla o el muslo- depende del riesgo, pero también deben tenerse en cuenta la comodidad y la movilidad. Así, en algunos casos es mejor usar zapatos con polainas que botas altas. Los zapatos y botas de protección pueden ser de cuero, caucho, caucho sintético o plástico.

- Uso y mantenimiento de calzado de uso profesional.

Algunas indicaciones prácticas de interés en los aspectos de uso y mantenimiento son:

- La vida útil del calzado de uso profesional guarda relación con las condiciones de empleo y la calidad de su mantenimiento. El calzado debe ser objeto de un control regular. Si su estado es deficiente (por ejemplo: suela desgarrada, mantenimiento defectuoso de la puntera, deterioro, deformación o caña descosida), se deberá dejar de utilizar, reparar o reformar.
- Se aconseja al empresario que precise en la medida de lo posible el plazo de utilización (vida útil) en relación con las características del calzado, las condiciones de trabajo y del entorno, y que lo haga constar en las instrucciones de trabajo junto con las normas de almacenamiento, mantenimiento y utilización.
- Las botas de goma, caucho o de materia plástica pueden ser reutilizadas previa limpieza y desinfección, en ese caso llevarán una indicación sobre la necesidad de desinfectarlas. Cuando varias personas comparten las mismas botas hay que

organizar la desinfección sistemática entre usos para evitar la transmisión de infecciones de los pies. El uso de botas o zapatos excesivamente apretados y pesados favorece la aparición de micosis en los pies.

El éxito de cualquier calzado protector depende de su aceptabilidad, un hecho que ahora se refleja de forma generalizada en la muy superior atención que se presta al diseño. La comodidad es una cualidad irrenunciable, y el calzado debe ser todo lo ligero que permita su utilidad. Deben evitarse los zapatos que pesen más de dos kilogramos el par.

mente.