

ÍNDICE

A. RIESGOS DEL PUESTO DE CHAPISTA

A.1 RIESGOS GENERALES

A.2 RIESGOS ESPECÍFICOS

- SUSTITUCIÓN DE LUNAS
- MANIPULACIÓN DE PIEZAS DE CHAPA
- OPERACIONES DE LIJADO
- OPERACIONES DE CORTE DE CHAPA
- TRABAJOS DE BANCADA
- REPARACIÓN DE PLÁSTICOS
- SOLDADURA POR PUNTOS DE RESISTENCIA ELÉCTRICA
- SOLDADURA DE HILO CONTINUO BAJO GAS PROTECTOR
- APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CORROSIVOS
- REPARACIÓN DE DAÑOS EN LA CHAPA

B. RIESGOS DEL PUESTO DE PINTOR

B.1 RIESGOS GENERALES

B.2 RIESGOS ESPECÍFICOS

- OPERACIONES DE LIJADO
- OPERACIONES DE MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS DE PINTURA Y LIMPIEZA DE SUPERFICIES Y EQUIPOS
- OPERACIONES DE APLICACIÓN DE PINTURA.

NOTA: *Los Riesgos que a continuación se identifican son de carácter general. Ninguna instalación puede utilizar este documento como evaluación de riesgos de sus instalaciones.*

El apartado 2 del art.16 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece la obligación de realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos

A. RIESGOS DEL PUESTO DE CHAPISTA

En la zona de carrocería de un taller se reparan los daños o desperfectos que puedan presentar los elementos que componen la carrocería de un vehículo, así como todos sus accesorios.

A.1 RIESGOS GENERALES DEL PUESTO DE CHAPISTA

- **Quemaduras**, provocadas, en su mayoría, durante las operaciones de soldadura.
- **Cortes con herramientas** en las operaciones de sustitución y manipulación de piezas de recambio.
- **Sobreesfuerzos posturales**, debido a posturas poco apropiadas.
- **Golpes y contusiones** con las herramientas utilizadas, con el propio vehículo o por la caída de objetos pesados.
- **Ruido** generado por las herramientas, especialmente en las operaciones en las que se trabaja sobre la carrocería.
- **Proyección de cuerpos incandescentes** o fundidos, producidos en las operaciones de soldadura y lijado.
- **Inclusión de esquirlas en el cuerpo**, procedentes de las piezas de la carrocería durante las operaciones de corte.
- **Exposición a las radiaciones de luz no ionizantes** emitidas en los procesos de soldadura MIG/MAG.
- Contacto de la piel con los productos tóxicos que se emplean en ciertas operaciones pueden provocar desde ligeras **irritaciones cutáneas** hasta **dermatitis**.
- **Inhalación de gases o vapores tóxicos**, originados en las operaciones de soldadura o manipulación de los productos.

A.2 RIESGOS ESPECÍFICOS DEL PUESTO DE CHAPISTA

SUSTITUCIÓN DE LUNAS

Esta operación conlleva la realización de cortes de la luna y la aplicación de adhesivos e imprimaciones.

Riesgos derivados del empleo de herramientas:

- En las operaciones de corte con máquinas automáticas, existirán riesgos de **corte en el cuerpo** y los inherentes al **ruido** generado por su accionamiento.
- Con la cuerda de piano para el corte, se pueden producir **sobreesfuerzos posturales**, golpes o incluso contusiones si se rompe la cuerda.
- En la aplicación del adhesivo, pueden producirse **salpicaduras de producto**, que serán perjudiciales si afectan a los ojos del operario.

Riesgos derivados de la manipulación de productos:

- Los productos empleados contienen compuestos que causan **sensibilización en las mucosas e irritación y sensibilización cutánea**. Además, durante el endurecimiento del adhesivo, se desprenden gases tóxicos.

Riesgos derivados de la manipulación de la pieza:

- En función del tipo de luna a sustituir en su manipulación podrán existir, riesgos de **sobreesfuerzos**.
- Existe el riesgo de **proyecciones** de estos pequeños trozos, especialmente perjudiciales cuando inciden en los ojos.

MANIPULACIÓN DE PIEZAS DE CHAPA

Riesgos derivados de la manipulación de la pieza:

- Principalmente, **cortes** con las aristas de las piezas durante su desmontaje, transporte o colocación sobre la carrocería.
- Riesgos de **sobreesfuerzos** en los casos en los que las piezas sean de peso o dimensiones elevados.

OPERACIONES DE LIJADO

El lijado se realiza para eliminar los productos que cubren la chapa, repasar soldaduras y eliminar productos de relleno o de acabado.

Riesgos derivados del empleo de herramientas:

- Riesgos de **cortes o abrasiones en el cuerpo**, además de los inherentes al **ruido** generado por el funcionamiento de las máquinas.
- Riesgo de **rotura de los portadiscos de las máquinas**, que puede provocar fuertes contusiones.

Riesgos derivados del material lijado:

- Si se lija para eliminar metales, hay **proyecciones de partículas incandescentes**, que podrán provocar quemaduras.
- Si el lijado se realiza en operaciones de reparación de plásticos, existirán riesgos de **inhalación e ingestión de polvos**, en los cuales se encuentran componentes tóxicos.

OPERACIONES DE CORTE DE LA CHAPA

En las operaciones de sustitución de piezas soldadas, resulta necesario practicar cortes y eliminar los puntos de soldadura de la pieza dañada. Para lo cual, se emplean desde herramientas automáticas, como sierras neumáticas, taladros y despunteadoras, dotadas con brocas adecuadas, hasta herramientas manuales, como tenazas, martillos y cortafríos.

Riesgos derivados del empleo de herramientas:

- Si se emplean máquinas automáticas, existirán riesgos de **cortes** por accionamiento accidental o por su uso inadecuado.
- Si se emplean herramientas manuales, los riesgos se limitarán a **golpes o contusiones** con los martillos.
- Se generan **ruidos elevados**, que podrán verse amplificados cuando se trabaja directamente sobre la carrocería.

Riesgos derivados del material cortado:

- En las operaciones de corte, se producirán **proyecciones de esquirlas o pequeños trozos de metal**, especialmente perjudiciales si inciden en los ojos.
- **Inclusión en el cuerpo de las esquirlas** que se hayan depositado en el área de trabajo.

T

TRABAJOS DE BANCADA

En este puesto de trabajo se reparan las deformaciones que haya podido experimentar la chapa en un accidente. Para lo cual es necesaria la aplicación de fuerzas correctoras, que en ocasiones, pueden alcanzar un valor de hasta 10 toneladas.

Las bancadas están compuestas principalmente por:

- Banco de trabajo para el acoplamiento de la carrocería del vehículo.
- Dispositivos de estiraje dotados con gatos hidráulicos, accionados neumáticamente o mediante centrales electrohidráulicas.
- Cadenas de estiraje y mordazas para su acoplamiento a la carrocería en los puntos de aplicación de los tiros.
- Equipo de control geométrico de la carrocería.

1.

2. R

- Determinados elementos de la bancada son piezas de peso elevado, por lo que, en su manipulación, existen riesgos de **sobreesfuerzos y sobre todo de caída de estos objetos, que podrán provocar lesiones** en manos y en pies.
- Existirán riesgos de **caídas o desplazamientos del vehículo** durante las operaciones de subida o bajada del automóvil de la bancada.
- Durante las operaciones de estiraje, pueden ocurrir **desacoplamientos de las cadenas de estiraje o incluso roturas** que, al quedar sueltas, podrán provocar lesiones al operario. Este riesgo se extiende a los puestos de trabajo en la cercanía de la bancada.

REPARACIÓN DE PLÁSTICOS

Se basa en la aplicación de dos técnicas de trabajo: la soldadura con material de aportación (calentando el plástico con un soldador de aire caliente) y la aplicación de adhesivos (con o sin cargas de refuerzo).

Riesgos derivados de la soldadura con material de aportación

- Para la reparación de plásticos se precisan flujos de aire caliente con elevadas temperaturas, existiendo riesgos de **quemaduras por contacto directo**.
- La coincidencia de aire caliente y de ciertos productos fácilmente inflamables utilizados en la reparación, como por ejemplo, disolventes de limpieza, introduce un **riesgo elevado de incendio**.
- Existen determinados tipos de plásticos que, a temperaturas altas emiten **gases de hidrocarburos nocivos por inhalación**.

Riesgos derivados de la manipulación de productos:

- Los productos de limpieza para plásticos contienen **componentes nocivos por inhalación y por contacto con la piel**.
- Los productos empleados producen **irritación en la piel, ojos y vías respiratorias** pudiendo causar asma.
- Los adhesivos de poliuretano, causan **sensibilización en mucosas y piel**.
- El polvo procedente del lijado de materiales reforzados con fibras de vidrio contiene partículas muy finas que, acumuladas en pulmones, **disminuyen progresivamente la capacidad respiratoria**. También se pueden incrustar en la piel y producir irritaciones.

SOLDADURA POR PUNTOS DE RESISTENCIA ELÉCTRICA

Técnica empleada para el ensamblaje de los componentes de carrocería. Los equipos están formados, principalmente por la unidad de alimentación y la pinza de soldadura, de accionamiento neumático.

- El voltaje de alimentación de estos equipos puede provocar **electrocuciones** cuando existan desperfectos o protecciones no apropiadas del equipo y de la instalación eléctrica del taller.
- La corriente eléctrica genera campos magnéticos, que podrán **alterar el funcionamiento de elementos con componentes electrónicos. Deberán observar una especial precaución las personas con marcapasos.**
- El calor generado en las piezas soldadas o en los electrodos puede provocar **quemaduras** en las manos del operario.
- La **proyección del material fundido** en la ejecución del punto de soldadura podrá ser especialmente perjudicial si incide directamente sobre los ojos.

SOLDADURA BAJO GAS PROTECTOR

Consiste en un arco eléctrico entre las piezas a soldar y el hilo continuo de material de aportación. La atmósfera circulante es protegida con un gas, de la acción del oxígeno y nitrógeno existentes en el aire.

Riesgos eléctricos y del calor:

- El voltaje puede provocar **electrocuciones** en caso de protecciones no apropiadas tanto en el equipo como en la instalación eléctrica del taller.
- La **proyección de material fundido** y las chispas que se generan en la ejecución de la soldadura podrán traspasar la ropa del operario, provocando **quemaduras**.

Riesgos por radiaciones de luz:

- Radiaciones visibles: intensidad fuerte que puede ocasionar **ceguera pasajera o incluso permanente** y si la exposición es prolongada.
- Radiaciones ultravioletas: pueden provocar **cegueras pasajeras o permanentes y cáncer de piel**.
- Radiaciones infrarrojas: su efecto varía desde **dolores de cabeza y lagrimeos, hasta cataratas o atrofia del nervio óptico**.

Riesgos por inhalación de humos de soldadura:

- Las radiaciones ultravioletas descomponen el oxígeno formando ozono, **gas altamente tóxico**.

Riesgos de los gases de protección

- Si se producen **fugas, pueden provocar asfixia por desplazamiento del oxígeno**.
- El **dióxido de carbono** generado en la **combustión** en grandes concentraciones, puede causar **mareos, desmayos y paralizar la función respiratoria**.

3. S

APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CORROSIVOS

Se utilizan para proteger la chapa de los agentes atmosféricos y evitar su corrosión.

- **Sensibilizar las mucosas y la piel** y producir irritación cutánea. Además son inflamables.
- Algunos de estos tratamientos se aplican por pulverización, existiendo un riesgo de **inhalación de componentes tóxicos**.
- Al pulverizar el producto se puede generar una gran actividad de **salpicaduras del producto**, que alcanzará al operario que realice la operación y a aquellas personas que se encuentren cerca del puesto de trabajo.

REPARACIÓN DE DAÑOS EN LA CHAPA

Consiste en la aplicación de tratamientos mecánicos y térmicos.

- Siempre que se utilicen herramientas de percusión habrá riesgos de **golpes o impactos en las manos del operario**, además de los inherentes al ruido generado.
- En los tratamientos térmicos existe riesgo de **quemaduras** por la manipulación de los electrodos.
- En las operaciones anteriores, se podrán producir **proyecciones del material fundido**, que podrían incidir en los ojos del operario.

B. RIESGOS DEL PUESTO DE PINTOR

Debido a la composición química de los productos de pintura, extrañas para el organismo, el pintado siempre ha presentado riesgos. Estos riesgos nacen porque los productos químicos utilizados en el área de pintura pueden ingresar en el cuerpo por las vías cutánea, pulmonar y gástrica.

B.1 RIESGOS GENERALES

- **Inhalación de partículas** de polvo en suspensión, procedentes de los procesos de lijado o de las nieblas residuales de pulverización.
- **Inhalación de productos tóxicos**, procedentes de la evaporación de disolventes en trabajos de preparación de mezclas, limpieza de superficies con disolventes y limpieza de equipos y útiles en la preparación y aplicación de pinturas.
- **Proyección de partículas** producidas en operaciones de soplado y limpieza de aire comprimido
- **Ruido** producido por las herramientas del pintor, especialmente en trabajos de lijado.
- **Sobreesfuerzos posturales**, en aquellos casos en los que por las necesidades de la reparación, se realicen trabajos en posturas poco apropiadas.
- **Quemaduras**, que pueden ser provocadas por las operaciones de secado de pintura con rayos infrarrojos.
- **Irritaciones, dermatitis y ulceraciones** producidas por el contacto con la piel de productos de pintura, que contienen componentes nocivos.
- Dentro del área de pintura existe el riesgo de **incendio y explosión** por la formación de vapores de disolvente.

B.2 RIESGOS ESPECÍFICOS

OPERACIONES DE LIJADO

Riesgos derivados del empleo de herramientas:

- En esas operaciones existirán **riesgos de corte o abrasiones en el cuerpo** generados por el accionamiento de las máquinas.
- En abrasivos adhesivos, existirá el riesgo de rotura de los discos abrasivos o de los portadiscos de las máquinas, lo que puede provocar **fuertes contusiones**.

Riesgos derivados del material de lijado:

- La **inhalación del polvo** desprendido a través de las vías respiratoria y digestiva puede ocasionar alteraciones en el organismo.
- **Proyección de partículas** en el proceso de lijado o cuando se emplee aire comprimido en la limpieza de polvo.

OPERACIONES DE MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS DE PINTURA Y LIMPIEZA DE SUPERFICIES Y EQUIPOS

- Las resinas de poliéster contienen estireno que **irrita los ojos y las vías respiratorias**, por lo que se debe evitar respirar sus vapores.
- Disolventes de limpieza. Son utilizados para la eliminación de impurezas depositadas en las superficies que se van a pintar. Sus componentes son **nocivos por inhalación y por contacto con la piel**.
- **sensibilidad en las mucosas, piel e irritación cutánea**.

OPERACIONES DE APLICACIÓN DE PINTURA

Las nieblas de pulverización producidas por el rebote de la pintura durante las aplicaciones a pistola, provocan ***elevadas concentraciones de contaminantes en la zona próxima a las vías respiratorias del pintor.***