

## INTRODUCCIÓN

Existen numerosas operaciones industriales que pueden dar lugar a la proyección de partículas, fragmentos y objetos. Algunos ejemplos son:

- ❖ Escorias en el repicado de los cordones de soldadura.
- ❖ Partículas incandescentes en las operaciones de amolado tanto en esmeriladoras fijas como portátiles.
- ❖ Virutas de máquinas que trabajan eliminando metal.



El riesgo principal asociado a este tipo de operaciones son las lesiones en ojos, que en la mayoría de las situaciones se pueden evitar si:

- ❖ Antes de comenzar a trabajar se verifica la existencia y el estado de los dispositivos de seguridad.
- ❖ Se utilizan los equipos de protección individual: gafas de seguridad o pantallas.

## TIPO DE LESIONES

### LESIONES POR IMPACTO

Los impactos pueden producirse por partículas o fragmentos proyectados violentamente.

### LESIONES POR PRODUCTOS QUÍMICOS

La quemadura química es una lesión de los tejidos provocada por la agresión de productos químicos corrosivos e irritantes. Estos agentes pueden alcanzar las capas profundas del ojo y provocar daños importantes.

## LESIONES POR LÍQUIDOS O VAPORES CALIENTES Y MATERIALES EN FUSIÓN

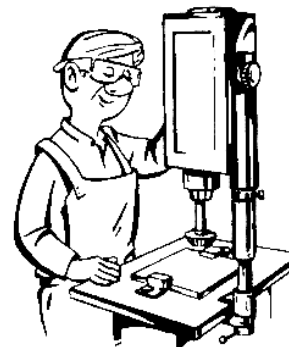
Los materiales en fusión también provocan lesiones muy graves. Por ejemplo, las chispas procedentes de la soldadura.



## EQUIPOS DE TRABAJO

### TALADRADORA

La utilización de la taladradora supone en la mayoría de los casos, la proyección de partículas procedentes, tanto de la operación en sí, como de las partículas que quedaron en las estrías de la broca de un trabajo anterior. Por tanto, se deben emplear gafas de seguridad también antes de poner en marcha la máquina.



## ESMERILADORAS, PULIDORAS Y TRONZADORAS

En este tipo de máquinas es en el que más accidentes oculares se producen, muchos de ellos graves.

- ❖ Usar siempre las esmeriladoras con la carcasa protectora de la muela puesta.
- ❖ Estas deben disponer de una pantalla transparente para detener las proyecciones de partículas.
- ❖ Para trabajar con esmeriles deben utilizarse gafas de seguridad o pantallas de protección facial.



- ❖ Vigilar que las personas cercanas a la zona de trabajo se mantengan a una distancia suficiente.
- ❖ No sobrepasar nunca el límite de velocidad impreso en la muela y utilizarla únicamente para el mecanizado de piezas del material y las características contemplados en las condiciones de uso.
- ❖ Antes de colocar la muela, comprobar visualmente su estado y someterla a la "prueba del sonido" con objeto de garantizar que no se encuentra dañada.

### TRABAJOS DE SOLDADURA

- ❖ Picar la escoria con un martillo adecuado de manera que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo.
- ❖ Comprobar que el lugar de trabajo está libre de materias combustibles (polvo, líquidos inflamables, etc.) y proteger con materiales ignífugos aquellas que no se puedan desplazar.

- ❖ Instalar pantallas para evitar el deslumbramiento a otros compañeros.



- ❖ Buscar la mejor posición para realizar la soldadura, evitando que los gases de ésta lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- ❖ Utilizar gafas y pantallas de protección homologados según la norma EN-166.
- ❖ Utilizar guantes EN-420 contra chispas, radiaciones y calor.
- ❖ En las operaciones de picado del cordón de soldadura se debe utilizar protección ocular ya que las partículas desprendidas pueden incidir sobre los ojos causando lesiones.

#### TRABAJOS CON LA RADIAL

- ❖ Seleccionar el tipo de disco adecuado a la operación a efectuar.



- ❖ Para el montaje de útiles emplear siempre las instrucciones y las herramientas de montaje facilitadas por el fabricante.
- ❖ Vigilar que las personas cercanas a la zona de trabajo se mantengan a una distancia suficiente.
- ❖ No situarse en el área hacia el que se moverá la herramienta.
- ❖ Si se atasca la máquina, soltar el botón de accionamiento, sujetar firmemente la herramienta y no acercar la mano al disco para tratar de liberarlo.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS

Las principales características que deben reunir las máquinas, son:

- ❖ Prevención de los errores de montaje mediante el impedimento de conexiones no deseadas, indicación de los sentidos de movimiento de las piezas, instrucciones complementarias, etc.
- ❖ Diseño de forma que resulte imposible que los elementos móviles de la máquina empiecen a funcionar si el operador puede entrar en contacto con ellos.
- ❖ Diseño tal que, una vez en marcha la máquina, el operador no pueda entrar en contacto con los elementos móviles.
- ❖ Regulación mediante la utilización de una llave, herramienta, etc.
- ❖ Bloqueo de puesta en marcha o parada de elementos móviles ante la ausencia o el fallo de alguno de los elementos o componentes.

© FREMAP

Ctra. de Pozuelo nº 61  
28220 Majadahonda (Madrid)

Riesgos y Recomendaciones Básicas de Seguridad en

## TRABAJOS CON RIESGO DE PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS



Delegación del Rector para Salud, Bienestar Social y Medioambiente  
Dirección del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y Medicina del Trabajo.

Con la colaboración de:



**FREMAP**

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social Número 61