

# Zurich, expertos en la gestión de tus riesgos en industria metalúrgica

Una característica común del sector **metalúrgico** suele ser la baja carga térmica presente en los procesos productivos y, por lo tanto, la aparente baja probabilidad de que se desarrollen incendios severos. No obstante hay algunos aspectos que merece la pena tener en cuenta dado que incrementan notablemente este riesgo.



Son merecedores de especial mención los **aceites** que, inevitablemente, se utilizan para engrase, refrigeración, maquinaria, etc. **Pueden ser origen del incendio, contribuir a su propagación y generar una gran cantidad de humos.**

Los productos de su combustión, así como otros generados en su mezcla con el agua de extinción se depositan sobre la maquinaria causando suciedad y corrosión que, en muchas ocasiones, dificultan la posterior recuperación de la actividad productiva.

## Estos sencillos consejos que se proponen a continuación, pueden ayudarle a hacer más segura su industria

Hay 10 factores de riesgo que bien controlados hacen que la probabilidad de un incendio se reduzca considerablemente:

### PREVENCIÓN

#### 1 Equipos hidráulicos:

Pueden acumular una cantidad considerable de aceite y estar expuestos a un funcionamiento intensivo (en ocasiones ininterrumpido) a altas presiones. Se suelen ubicar en sitios poco visibles o incluso en zonas no frecuentadas por el personal (fosos/sótanos). Es necesario un buen mantenimiento preventivo que evite fuga o derrames tanto del equipo como de los sistemas de refrigeración, si los hubiese.

#### 2 Fosos de prensas (o de otra maquinaria):

Son lugares donde habitualmente no hay presencia de personal y que "recogen" restos de materiales y derrames de aceite. Se requiere un excelente estado de limpieza y la nula presencia de materiales ajenos al foso, principalmente si son combustibles.

#### 3 Aceites:

El almacenamiento de aceites preferiblemente deberá situarse en el exterior, en una construcción independiente. Para la recogida de cualquier derrame de aceite se deben utilizar tierras absorbentes, nunca serrín, y tratarse como residuos especiales. Los trapos impregnados en aceite deben desecharse en contenedores específicos (no combustibles), siempre con tapa cerrada, y ser retirados periódicamente.

#### 4 Botellas de gases a presión:

Uno de los riesgos es la elevada presión, lo que debe condicionar su ubicación (almacenamiento) y manipulación para evitar que sean golpeadas y, sobre todo, su caída accidental. Siempre deben estar bien sujetas, tanto las vacías como las llenas. Además, se añade el riesgo de la sustancia contenida: combustible, inflamable, tóxica, corrosiva, etc. El almacenamiento debe situarse en el exterior, debiendo someterse a reglamentación específica (ITC-APQ-005).



Incendio



Medioambiental



Construcción



Robo



Averías



Business  
Continuity



## PREVENCIÓN

### 5 Tratamientos térmicos:

#### Calentamiento:

- Hornos eléctricos. Los consumos energéticos pueden ser elevados por lo que se requiere un buen diseño y mantenimiento de los equipos eléctricos: cuadros, protecciones, transformadores, etc.
- Hornos de gas. Debe disponerse de protocolos adecuados de arranque automático que garanticen la no ocurrencia de explosiones y un adecuado mantenimiento de la instalación de gas.

#### Enfriamiento:

- La mayor parte de los enfriamientos son por aire, o bien en baño de agua con baja cantidad de aditivos, siendo el riesgo de incendio muy bajo.
- Hay que tener un especial cuidado con el enfriamiento (temple) en baño de aceite y la posibilidad real de incendio al introducir las piezas. Se deben utilizar aceites específicos con elevado punto de inflamación, realizar controles de temperaturas, disponer de sistemas de refrigeración, control de la velocidad de introducción de materiales, protocolo de reciclaje/limpieza del baño, etc.

### 6 Pintura:

Un punto habitual de comienzo de incendio son las instalaciones de pintura. Distinguimos tres tipos principales: Epoxi (en polvo), No Inflamables (base acuosa) e Inflamables (base disolvente).

Las recomendaciones básicas son:

- Disponer de cabinas adecuadas (bajo normativa ATEX para inflamables). Implantar programas de limpieza, cambio periódico de filtros y sistemas de control de la electricidad estática.
- Evitar almacenamientos de materiales combustibles cercanos.

- Disponer de un almacén específico para la pintura, disolventes, etc. preferiblemente en construcción exterior. Las cantidades de sustancias inflamables fuera del almacén serán las mínimas necesarias requeridas para producción.
- Gestión adecuada de los residuos, especialmente de los peligrosos desde el punto de vista de incendio: disolventes no recuperables, trapos impregnados, lodos de cortinas de agua, filtros, etc.

### 7 Construcción:

La utilización de materiales constructivos combustibles, como por ejemplo los paneles de espuma de poliuretano, en cubiertas y cerramientos, suele suponer la mayor carga combustible del establecimiento industrial por lo que se recomienda el uso de materiales no combustibles en nuevos proyectos, reformas o ampliaciones.

### 8 Embalajes:

En caso de que exista una sección de carpintería dedicada a la preparación de embalajes se recomienda que las máquinas dispongan de sistemas de aspiración/captación de serrín. Es recomendable que el almacenamiento de embalajes se ubique en edificios independientes y/o bien compartimentados.

### 9 Depósitos de combustibles (gasoil, gas):

Es necesario mantener unas buenas condiciones de limpieza y almacenamiento tanto en las zonas de depósitos como en las destinadas a descarga de los camiones cisterna y seguir la reglamentación específica.

### 10 Compresores de aire:

Las revisiones y mantenimientos adecuados ayudarán a que no se produzcan derrames de aceite y a mantener unas buenas condiciones de limpieza.

## PROTECCIÓN

- **Extintores** de tipología adecuada (Polvo polivalente o CO2) a menos de 15 m de las zonas de riesgo y de bocas de incendio equipadas (a menos de 20 m), accesibles, señalizados, bien mantenidos y con personal formado para su utilización.
- **Detección de incendios**, conectada a una central permanentemente vigilada.
- **Sistemas de extinción automáticos** por agua o gases inertes, para procesos con alto riesgo de incendio (por ejemplo temples en baño de aceite, mecanizados en baños de aceite de corte), espacios de difícil acceso como los fosos de prensas, equipos específicos o como los grupos hidráulicos.
- **Rociadores automáticos** en almacenes recomendados en función del tamaño del mismo, tiempo de reposición del stock y/o importancia estratégica para la continuidad del negocio.



**ZURICH**<sup>®</sup>

Zurich Insurance plc Sucursal en España,  
Global Corporate  
www.zurich.es

@zurichseguros

ZurichSegurosES



Incendio



Medioambiental



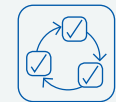
Construcción



Robo



Averías



Business  
Continuity

Los consejos orientativos contenidos en este prospecto no constituyen asesoramiento de riesgos ni sustituyen las medidas y prácticas de seguridad que establezca la normativa aplicable en cada caso.

La información relacionada con la Ingeniería de riesgos pretende ser una descripción general de ciertos tipos de servicios disponibles para clientes. Ni Zurich ni sus empleados asumen responsabilidad de ningún tipo resultante del uso de la información, material o procedimiento contenidos en el documento. El contenido del documento no garantiza la prevención de riesgos de ningún negocio particular, siendo responsabilidad del cliente entender su negocio y su organización para tomar las medidas necesarias para minimizar los riesgos. Es nuestro deseo colaborar con el cliente facilitándole la información y las herramientas para ayudarle a evaluar los riesgos que le afectan en un mundo cambiante.