

## **GASES DE PROTECCIÓN DE SOLDADURA**

### **DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS:**

Gases que se utilizan en determinados métodos de soldadura de metales por arco eléctrico: soldadura por electrodo no consumible protegido (soldadura TIG), soldadura por electrodo consumible protegido (soldadura MIG o soldadura MAG), y soldadura plasma.

El gas se inyecta en la zona de soldeo mediante canalización que llega directamente a la punta del electrodo de forma continua durante la soldadura.

La función del flujo continuo del gas es proteger el arco eléctrico, aislando el baño de fusión de la atmósfera que le rodea, para garantizar una unión limpia y en buenas condiciones.

En Europa los gases protectores más utilizados son: el Argón, mezclas de Argón con otros gases no nobles como Dióxido de Carbono y/u Oxígeno, mezclas de Argón con Helio a las que también se pueden añadir dióxido de carbono y/u oxígeno, y Dióxido de Carbono.

Estos gases se presentan en la Empresa en botellas de acero o en depósitos fijos.



### ■ **EJEMPLOS / TIPOS DE GASES PROTECTORES:**

- Gases para soldadura TIG.
- Gases para soldadura MIG.
- Gases para soldadura MAG.
- Gases para soldadura Plasma.

### ■ **USOS:**

La soldadura por arco eléctrico con electrodo, consumible o no, bajo la protección de un gas, es una de las operaciones fundamentales que se utilizan para unir piezas de metal en las carpinterías metálicas.

## GASES DE PROTECCIÓN DE SOLDADURA

### PELIGROS PARA LA SALUD

Ante un escape de gas de su recipiente, se pueden alcanzar concentraciones asfixiantes.

#### ■ POR INHALACIÓN:

- Cuando el gas protector tiene Dióxido de Carbono, durante la soldadura con ese gas se generan dióxido de carbono y monóxido de carbono al ambiente laboral, que pueden ser inhalados por el trabajador.

### PELIGROS FÍSICOS

- Peligro de explosión.

### PELIGROS PRINCIPALES



**Atención. Contiene gas a presión;  
peligro de explosión en caso de  
calentamiento**

## GASES DE PROTECCIÓN DE SOLDADURA

### ■ BUENAS PRÁCTICAS EN MANIPULACIÓN:

- Siga los procedimientos operatorios específicos establecidos por su empresa para las operaciones de soldadura.
  - Evite producir daños materiales en las botellas: no las arrastre, no las ruede, ni las deje caer; si las mueve debe usar una carretilla adecuada para su transporte.
  - Si aprecia cualquier problema en el grifo de una botella en uso, interrumpa su utilización, comunique la incidencia y no intente repararla o modificar las válvulas de la botella o los dispositivos de seguridad.
- Al finalizar la utilización, o cuando se quede vacío, cierre el grifo del recipiente de gas.
  - No quite ni desfigure las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.
  - No exponga los recipientes a focos de calor.



## GASES DE PROTECCIÓN DE SOLDADURA

### EPI'S (EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL)

#### Protección de los pies



Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

#### Protección de las manos



Usar guantes de protección contra riesgos mecánicos al manejar envases de gases.

### BUENAS PRÁCTICAS EN CASO DE VERTIDO / DERRAME

- Si detecta el escape de gas de alguna botella o depósito de gas para protección de soldadura, y no sabe o no es fácil parar la fuga, abandone la zona, avise inmediatamente al personal designado y formado por su empresa para resolver estas emergencias, ventile la zona, y evite el acceso a la zona de otras personas.

- Utilice los medios de protección previstos por su empresa para estas emergencias. Se precisará equipos de respiración autónoma cuando se entre en el área del escape de gas, a menos que esté probado que la atmósfera es segura.

### BUENAS PRÁCTICAS EN ALMACENAMIENTO

- Las botellas de gas de protección de la soldadura deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída, alejadas de fuentes de calor y de ignición, a temperaturas inferiores a 50°C y en lugar bien ventilado. Por lo tanto no almacenará estos recipientes en lugares diferentes a los designados por la empresa para ello.

- Cuando abandone una botella de gas de protección de soldadura en su lugar de almacenamiento, ésta deberá tener colocadas las protecciones de las válvulas y las caperuzas.

#### ■ RESTRICCIONES Y LIMITACIONES DE USO:

#### ■ NORMATIVA ESPECÍFICA DE REFERENCIA:

REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN, aprobado por el Real Decreto 2060/2008 y posteriores modificaciones.

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.