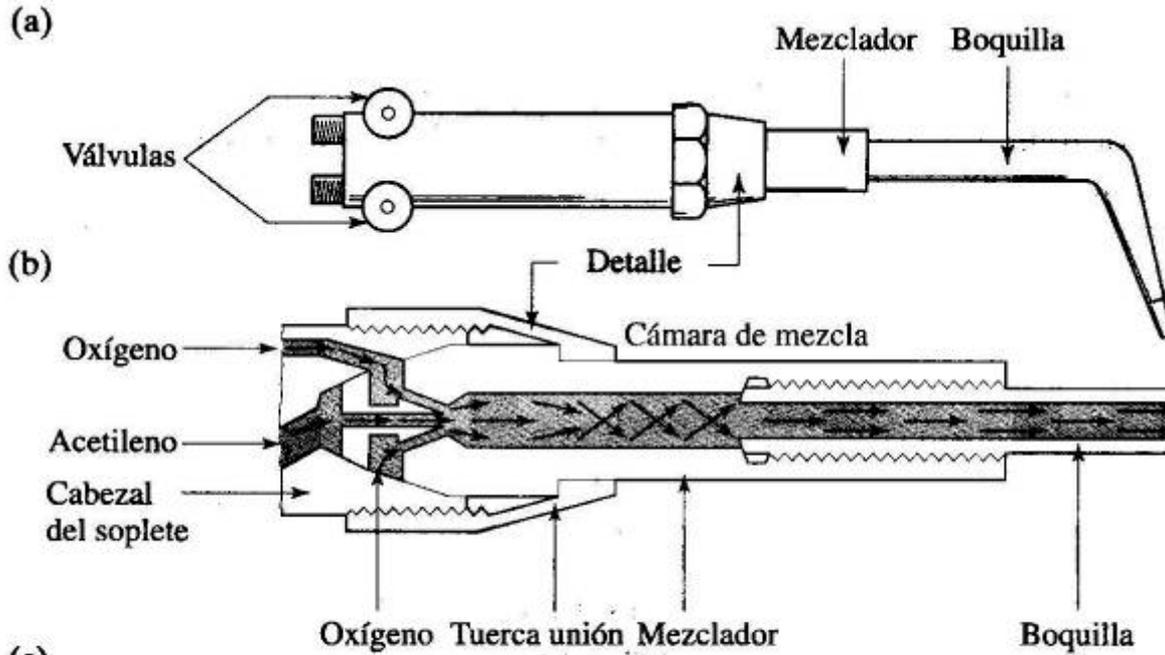




Soldadura

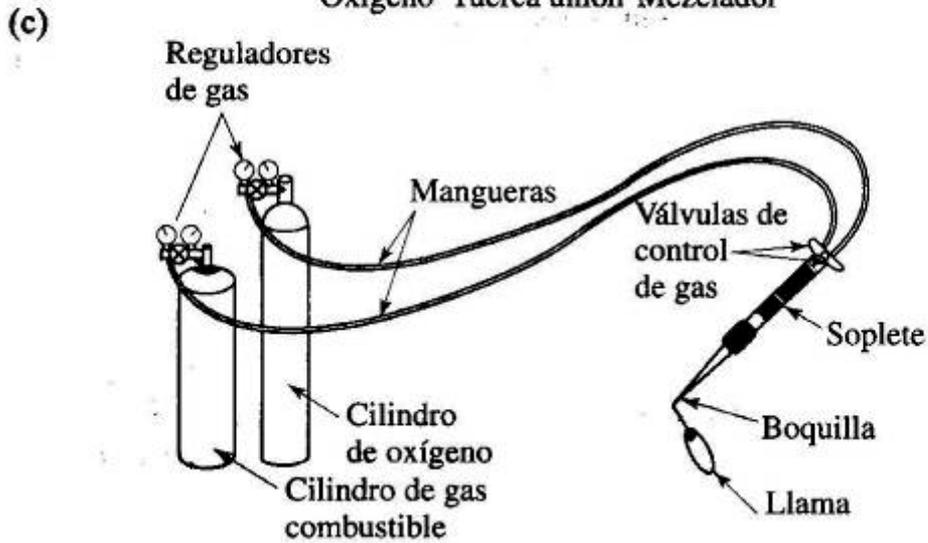
Soldadura es la unión de piezas metálicas, con o sin material de aporte, calentando los materiales a una temperatura determinada con o sin aplicación de presión.





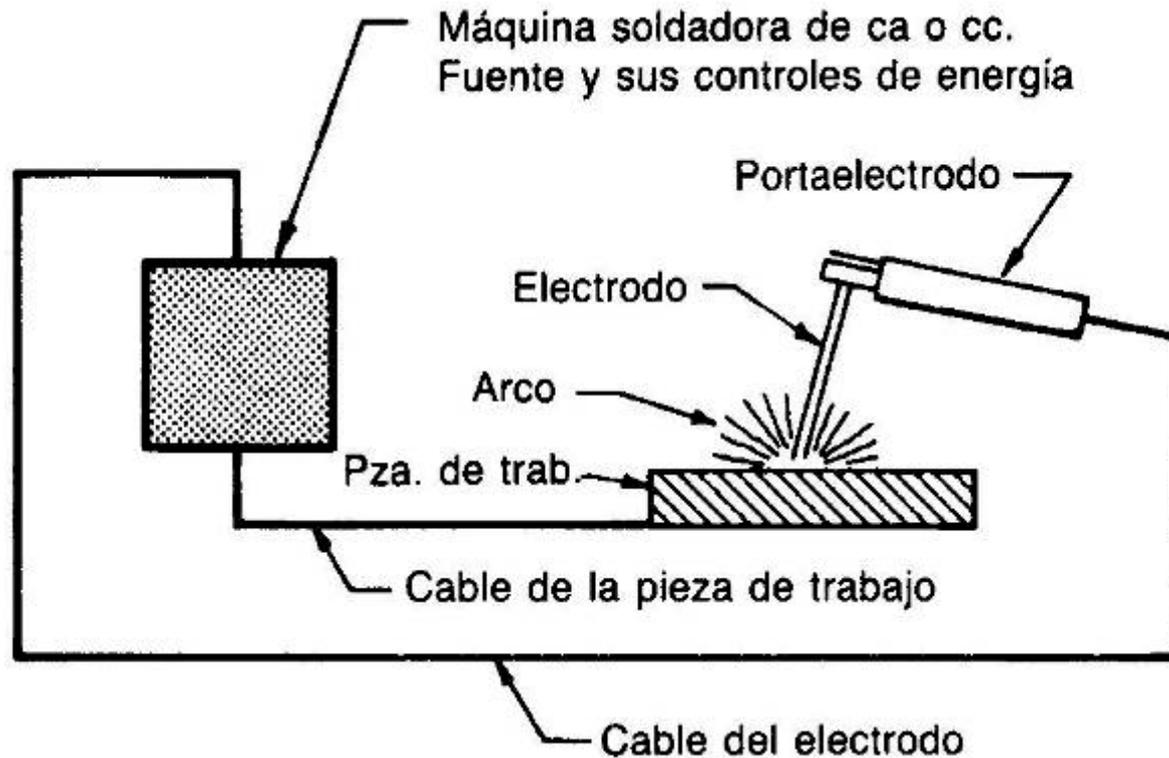
Soldadura con Gas (oxiacetileno)

Proceso de soldadura por oxiacetileno (OAW)



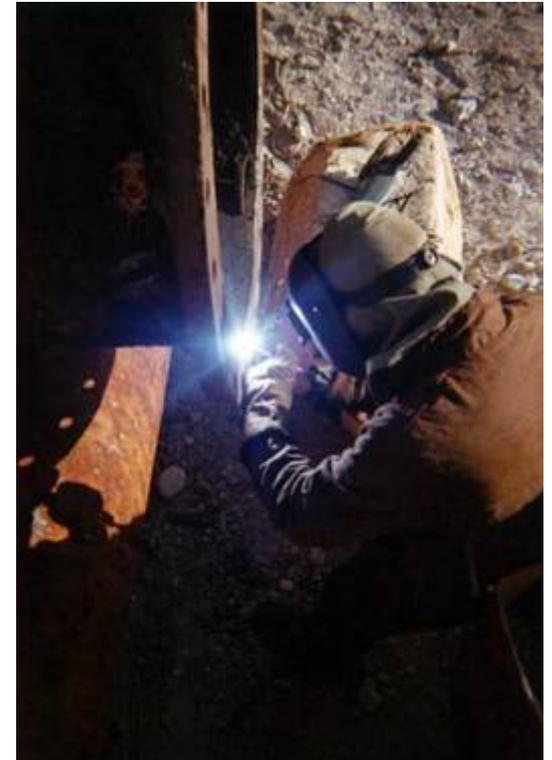
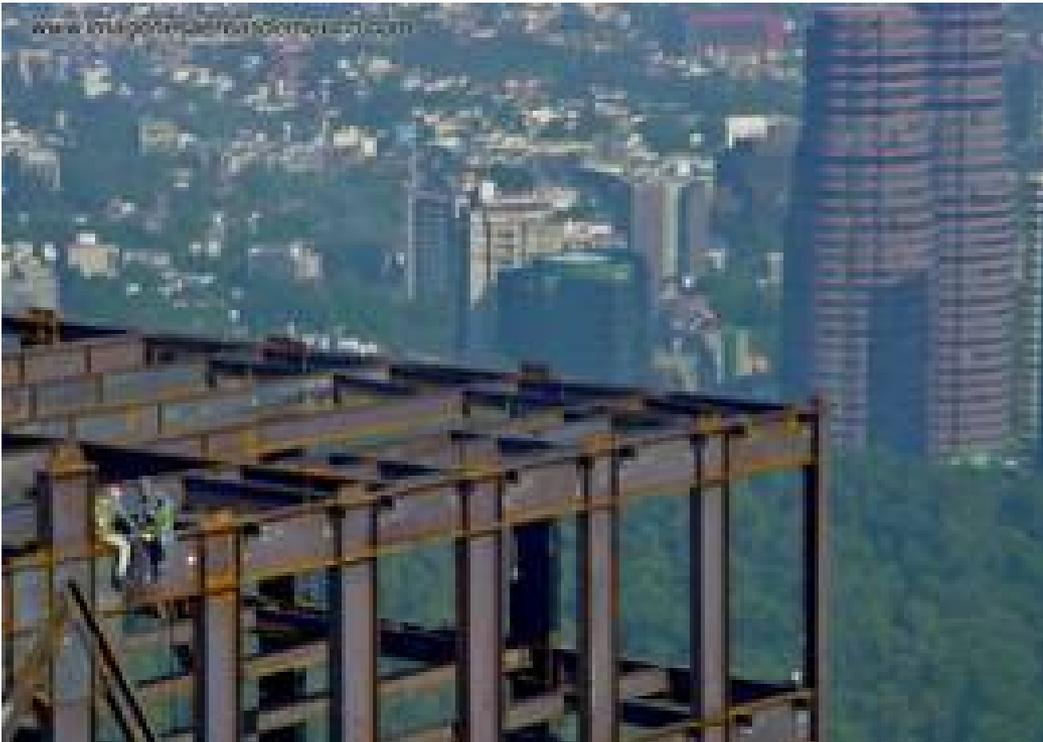
Soldadura de Arco

En esta soldadura la fuente de calor es un arco eléctrico entre pieza y electrodo o entre dos electrodos.



Soldadura (de arco) por electrodo revestido (SMAW)

Como todos los metales al calentarse es más fácil que se oxiden por lo cual a este electrodo se le coloca un revestimiento químico el cual dará propiedades específicas a la soldadura y formará una nube protectora contra el medio ambiente. Al solidificarse el fundente protegerá al metal sólido de enfriamientos bruscos, así como contaminaciones por absorción de gases.



Los electrodos revestidos consisten en un alambre de metal sobre el que se coloca un revestimiento de componentes químicos que optimizan el proceso de soldadura ya que:

- Proveen una atmósfera protectora
- Estabilizan el arco
- Actúan como fundente para remover impurezas
- Previenen la oxidación y retardan el enfriamiento del metal fundido
- Reduce la salpicadura
- Agregan elementos de aleación

Material de aporte para soldadura

Clasificación de electrodos según la AWS para proceso SMAW para aceros al carbono

E-6010

Electrodo

Resistencia a la tensión mínima 60,000 lb/pulg²

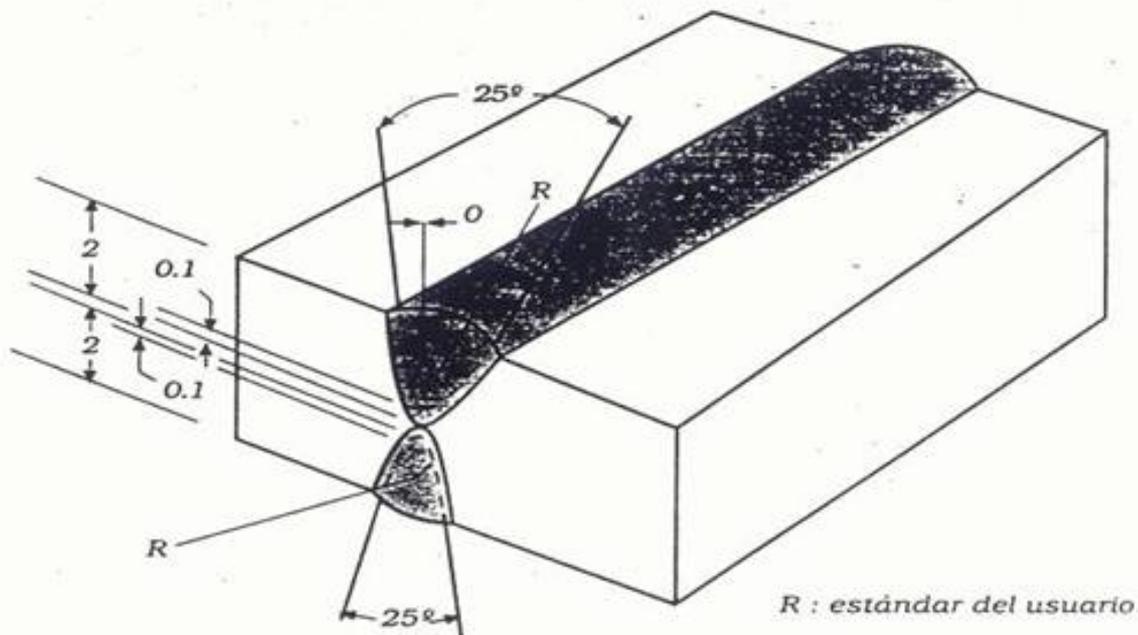
Todas posiciones

Tipo de corriente y recubrimiento C.D P.I. (porta electrodo al positivo)

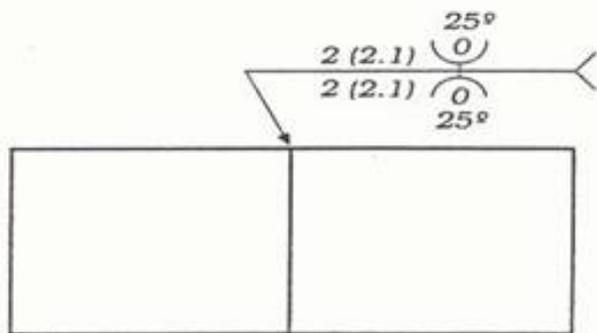
SIMBOLOGÍA DE SOLDADURA

Los símbolos de soldadura son un método de representación del desarrollo y ejecución de la soldadura sobre un plano, y tiene como objetivo simplificar y comunicar de manera fácil el desempeño del mismo.

La Sociedad Americana de Soldadura (AWS) ha desarrollado un sistema estándar de simbología en soldadura el cual es reconocido y ampliamente usado a nivel mundial. Este estándar tiene por objetivo mostrar mediante una representación gráfica la ejecución y tipo de unión de soldadura en forma más sencilla que la representación escrita de la misma.



SOLDADURA DESEADA



SIMBOLO

Explicación:

UNION CON
PENETRACION
PARCIAL EN BISEL
DOBLE U.

PROFUNDIDAD DE LA
PREPARACIÓN DOBLE
U 2".

GARGANTA EFECTIVA
2.1".

ANGULO DEL CANAL
25°.

RADIO CANAL NO
ESPECIFICADO.

SIN SEPARACIÓN DE
RAIZ.

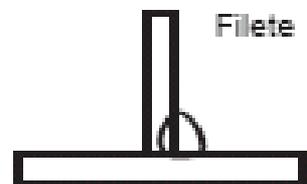
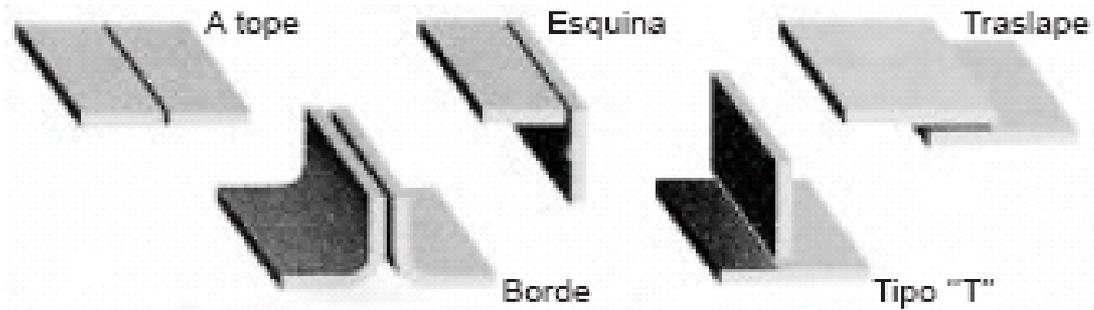
SIMBOLOS PARA SOLDADURA ELECTRICA

CANTO	CHAFLAN	TIPO DE SOLDADURA						SOLDADURA DE CAMPO	SOLDADURA ALREDEDOR	ENRASE
		RANURA DE LAS PIEZAS					CURVA			
		RECTANGULAR	V	BISEL	U	J				

LOCALIZACION DE SOLDADURAS

LADO MAS CERCANO	LADO MAS LEJANO	AMBOS LADOS
<p>soldadura de campo</p> <p>enrase</p> <p>dimension</p> <p>dimension</p>	<p>ángulo abarcado</p> <p>dimension</p> <p>separación en la raíz</p> <p>dimension</p>	<p>dimension Longitud del cordón</p> <p>suéldese alrededor</p> <p>desplácese si va alternada</p> <p>paso de los cordones</p>

ESQUEMAS BASICOS DE SOLDADURA



POSICIONES DE SOLDADURA

Plano

Horizontal

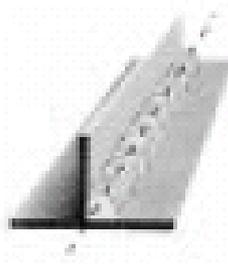
Vertical

Sobrecabeza

UNIONES DE FILETE



1F



2F



3F



4F

UNIONES BISELADAS



1G



2G

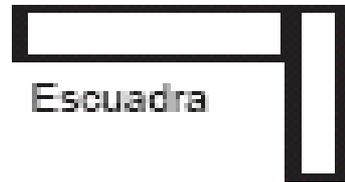


3G



4G

VARIACIONES DE BISEL



Escuadra



Tipo "J"



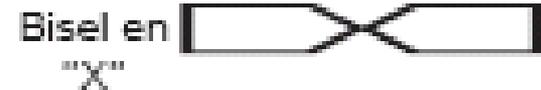
Bisel único



Bisel en "V"



Doble bisel



Bisel en
"X"

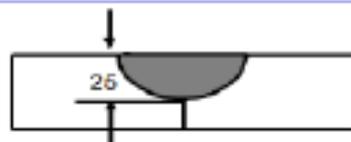
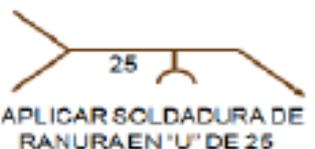
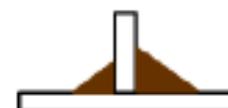
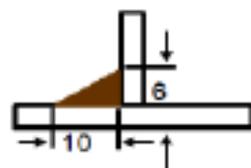
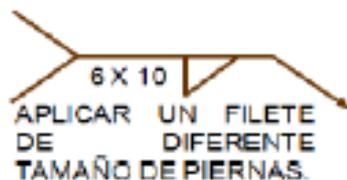
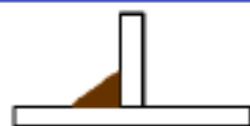


Tipo "U"

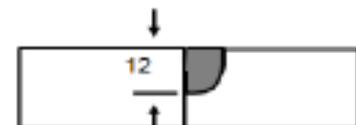
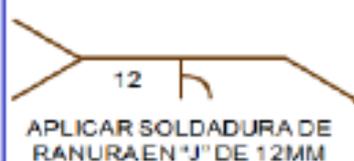
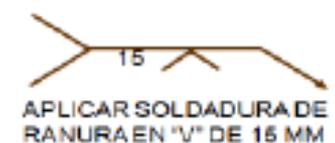
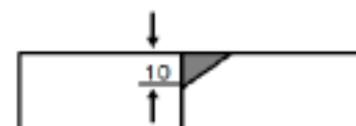
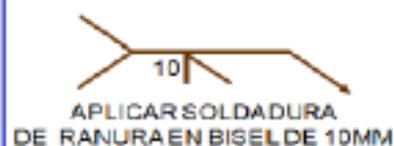
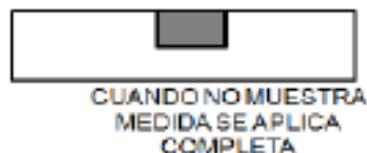




APLICAR UN FILETE DE 6



SOLDADURA DE TAPÓN







Las caídas representan más de la tercera parte de las fatalidades en la industria de la construcción. Cada vez más empresas están implantando al 100% la protección contra caídas.

Es importante la elaboración de un programa de protección contra caídas que deba contener los siguientes puntos:

- Identificación de los riesgos
- Elaboración de un plan escrito de Protección contra caídas
- Selección del equipo
- Conocimiento de Normatividades (OSHA, ANSI)
- Capacitación o entrenamiento

Para proporcionar al trabajador la máxima protección posible deben estar presentes y emplearse debidamente tres componentes vitales de los sistemas personales para contrarrestar caídas:

A: Anclaje y conector de anclaje

Anclaje: conocido normalmente como punto externo de sujeción.
Conector de anclaje: Se emplea para unir el dispositivo de conexión al anclaje.

B: Equipo de protección personal

Arnés: Es el equipo de protección personal usado para distribuir las fuerzas de una caída.

C: Dispositivo de conexión

Es la línea vital, que une al equipo con el cuerpo al anclaje o el conector de anclaje

Estos componentes empleados individualmente no protegen contra las caídas. No obstante empleados correctamente en conjunto forman un sistema personal para contrarrestar caídas de vital importancia en el sitio de trabajo.



