



Lugar de trabajo: _____ Instructor: _____ Fecha/Hora: _____

Tópico C260: Soldando y Cortando con Gas

Introducción: Usando un soplete para cortar o unir material metal es comúnmente conocido como *“Trabajo en Caliente”*. Soldando con soplete usa altas temperaturas para calentar o fundir material metal que será atado y usa un similar, material compatible para fundir dentro la unión como relleno para hacer la soldada (unión). Este proceso requiere que apropiado calor sea aplicado al material base y que relleno adecuado o material de barra sea aplicado a la unión en orden que la conexión se funde propiamente después de refrescarse.

El termino “soldar en fuerte” es generalmente aplicado a soldando con gas en metales no-ferrosos (hierro). Cañería de cobre para refrigerantes de alta presión de HVAC son generalmente soldado con barra de aleación cobriza, aunque en veces son sudadas (soldadas). **“Sudando” (soldadura)** es el termino aplicado a una forma de soldar usado por plomeros para unir líneas de cobre de agua potable que sostendrá sustancia fluctuación de presión hidráulica. Accesorios corrijas son limpiados con tela de esmeril o cepillos de alambre rígido, flujo de acidez es aplicado a ambos, tubo y accesorio, el unión es conectado, y calor aplicado. Cuando la temperatura correcta es llevada a cabo, soldadura (solamente sin plomo para líneas de agua potable) es introducido al unión, se derrite en contacto, y se hace correr al unión (sudado). Si la unión no es lo suficiente caliente, la soldadura no correrá, si la unión es muy caliente, el flujo acidez se quema, y la plata corre y gotea, no correrá, y la unión sudada se gotea.

“Soldadura” regular usa metal derretido como forma de pegamento para unir juntos ensamblajes de bajo tensión (tal como hojas de laminado)

“Cortando con soplete” requiere el metal (usualmente aleación ferroso) sea calentado hasta ser liquido con la cortada realizada por soplando el metal liquidó con una ráfaga de oxígeno desde un porte de segundo etapa, activado por deprimente en total del gatillo del soplete. Este proceso sopla metal derretido en todas direcciones. Habilidades de cortando con soplete son solamente adquirido por mucha practica.

Muchos de las heridas e enfermedades asociados con “soldando y cortando con gas” son debido al extremo temperatura involucrada.

- **El peligro de explosión o incendio** es siempre presente debido a los combustibles y oxidantes usado; o por otros materiales inflamables o combustibles presente en el lugar de trabajo.
- **El peligro de humos, vapores, tufos** resultan desde quemando flujo, el combustión de subproducto (monóxido de carbono) del combustible del soplete usado, y de pintura o otras capas de ante-herrumbres haciendo soldados o cortados.
- **Peligros adicionales** relatados con el proceso de fabricación y preparación tal como amolar y cortadas maquinal en el material usado.

Sigue estas pautas para operaciones seguras de “soldando y cortando con gas”:

- **Personas no entrenado o sin experiencia** nunca deberán ser permitidos hacer “Trabajo en Caliente” sin supervisión.
- **Todos los posibles controles ingenieros** deben ser implementados anterior de empezar el trabajo para asegurar adecuado ventilación y escape.
- **Equipo de Protección Personal** adecuados al tipo de operaciones conducido deben ser usado, tal como: protección de ojos y rostro deben tener los propios lentes filtrados, guantes apropiados, delantales de soldar (si necesario), apropiado protección de pies (si trabajando con metal pesado), y protección de oídos cuando pulverizando o cortando maquinal.
- **Propio medidas de control de prevención de incendios** deben ser colocados anterior a empezar “Trabajo en Caliente” tal como extintores de incendios, cubetas de agua, y observador de incendios. Muchas veces mientras procesos de instalación de obra, plomeros e técnicos de HVAC aplican llamas directas a armadura de madera y es importante recordar a empapar estas áreas con agua para evitar ascuas ardientes las cuales después pueden llamara repentinas e incendiar el sitio de trabajo.
- **Cilindros de Gases Comprimido (CGCs) deben ser mantenido lo suficiente alejado** de operaciones ardientes para que chispas, llamas, o escoria lo pueden alcanzar; si impractico, una barrera incombustible deber ser utilizado.
- **Este seguro** que cilindros conteniendo oxígeno, acetileno, u otros combustibles no son llevado a espacios confinados.
- **Manqueras identificadas mediante distintos colores** deben ser usados: **Rojo** para identificar combustibles, **Verde** para identificar oxígeno, y **Negro** para gases inerte (o manquedad para aire).
- **Reguladores y tubos múltiples para reducir presión** solamente deben ser usado por los gases y presiones por los cuales son diseñados.
- **Reguladores de CGCs, manqueras, y sopletes** deben ser cuidadosamente inspeccionados y removidos de servicio si sospechas la integridad.
- **Solamente aparatos aprobados** (sopletes, reguladores, válvulas para reducir presión, generadores de acetelina, y tubos múltiples) deben ser usados.

Conclusión: Muchos oficios de construcción e industria general requieren procesos de *“Soldando y Cortando con Gas”*. Pensativo cuidado deber ser dado a todo equipo y equipo de protección personal usado en todas áreas del proceso *“Caliente”*. Estas operaciones deben ser conducidas en manera segura en orden a evitar potencial heridas o posiblemente encendiendo el sitio de trabajo.

Se requiere que, durante cada inspección, una persona calificada o competente inspeccione:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Estas pautas no sustituyen las leyes locales, estatales o federales y no deben interpretarse como un sustituto para, o de interpretación legal de, cualquier regulación de OSHA.