



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTRUCTURA METÁLICA.**

1. GENERALIDADES. Para la fabricación y montaje de la estructura de acero el constructor se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos, lo especificado en este capítulo, y a las Especificaciones de la Fabricación y Montaje de las Estructuras de Acero (AISC - Última Edición).

1.2. MATERIALES. Los materiales están definidos en las especificaciones básicas siguientes:

ACERO ESTRUCTURAL : ASTM A-36 (fy=2530 kg/cm2).  
 PERFILES : ASTM A-325  
 SOLDADURA : ELECTRODOS AWS a-5.1 Serie E.70  
 : Soldadura por Arco con metal Gas -  
 GMAW/MIG  
 AWS: ER-70S-6/ER-48S-6.  
 PLANCHAS : ASTM A-36 (fy=2530 kg/cm2).  
 CABLES : Cable de Acero con alma de Fibra Tipo Baa 6x19

1.3. PLANOS DE FABRICACIÓN. el constructor deberá preparar planos de fabricación de las diferentes partes de la estructura en las que se distinguen las uniones que serán realizadas en taller y en obra, lo mismo que deberán ser sometidas a la supervisión y/o proyectista previa a su fabricación.

1.4. FABRICACIÓN:

- Enderezado de Material: los perfiles deberán estar derechos y su alineamiento estará dentro de las tolerancias permitidas por la norma ASTM A5, si se requiere enderezar el material se puede realizar por medios mecánicos o por la aplicación localizada de cantidad limitada de calor a temperatura que no dañe el material.
- Corte con Oxígeno: El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina, los bordes cortados que recibirán soldadura deberán quedar libres de imperfecciones.
- No se permitirán imperfecciones mayores a 3/16", las imperfecciones mayores deberán eliminarse mediante esmerizado.
- Preparación de Bordes: No se requiere preparación de bordes de Planchas o perfiles cizallados o cortados a gas excepto cuando se especifica en planos a cuando se requiere borde para soldar.
- Huecos para Pernos: Los huecos para pernos serán 1/16" de pulgada mayores que el diámetro nominal del perno, si el espesor del material no es mayor que el diámetro nominal del perno más 1/8", los huecos pueden ser perforados si el espesor del material es mayor que el diámetro nominal del perno, los huecos deberán ser hechos con taladro o sub-punzonados y escarados, el troquel para los huecos sub-punzonados y el taladro para los huecos sub-taladrados serán por lo menos 1/16" menores que el diámetro nominal del perno.
- Protección: la Estructura de Acero se protegerá con pintura Antiorzalva la que constará de la siguientes etapas:
  - Preparación de la Superficie: Arandado con Metal Blanco SPC-SP6 o similar.
  - Imprimante
  - Anticorrosivo Epoxico de Alto Contenido de Sólidos, 1 capa de 4 mils de espesor mínimo de película seca
  - Acabado de Poluretano 1 Capa de espesor mínimo 2 mils de película seca.
- Soldadura: la soldadura deberá conformar con lo especificado en el código de soldadura en la construcción de edificios del American Welding Society (AWS), las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación suelta, grasas, pintura u otra materia extraña excepto costras de laminado que queden después de sepijar fuertemente la superficie con cepillo de alambre, las superficies de bordes deberán estar libres de rebabos y otras imperfecciones, la separación de las partes a soldarse con soldadura de filete deberá ser la mínima posible, en ningún caso esta separación excederá 3/16", las partes que van a soldarse o tope deberán estar alineadas cuidadosamente, los desalineamientos mayores de 1/8" deberán corregirse, las soldaduras expuestas serán alisadas esmerillandolas excepto indicación contraria de la supervisión. La Calidad y Trabajo de la soldadura conformará con el código AWS D.1-69 de la American Welding Society (AWS). La soldadura de los Uniones deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente.
- Los soldadores deberán ser certificados por la AWS y el Constructor deberá presentar certificados de trabajos que muestren la experiencia del soldador.
- El tipo de soldadura podrá realizarse por:
  - Soldadura por Arco Eléctrico con Electrodo de la Serie E.70
  - Soldadura por Arco con metal Gas -GMAW/MIG- Electrodo AWS: ER-70S-6/ER-48S-6.
- Terminado: las superficies en contacto deberán ser ajustadas a un plano común por medio de fresado, sierra u otro medio adecuado.

1.5. TOLERANCIAS.

Alineamiento. Las tolerancias en el alineamiento de los elementos de la estructura deberán conformar con la norma ASTM A. 6. Los miembros en compresión no tendrán una desviación en su alineamiento mayor a 1/1000 de su longitud axial entre puntos de arrioste lateral.

Los miembros estructurales terminados deberán estar libres de torceduras, dobles y uniones abiertas. Los abolladuras o dobles serán causa suficiente para el rechazo del material.

Longitud. Los elementos que tienen ambos extremos preparados para uniones por contacto no tendrán una variación en su longitud mayor que 1/32 de pulgada. Los elementos con extremos no preparados para uniones por contacto podrán tener una variación en su longitud no mayor que 1/16 de pulgada para longitudes de 30 pies o menores y no mayor de 1/8 de pulgada para longitudes mayores de 30 pies.

1.5. MONTAJE.

- Los Arriostros: las estructuras deberán ser transportadas y montadas de manera que mantengan su alineamiento y plomo dentro de los límites definidos en la sección 7 (h) del código de la American Institute of Steel Construction.
- Deben proveerse Arriostros temporales cuando sea necesario para resistir las cargas impuestas por las operaciones de transporte y montaje.
- Soldadura en Obra. Deberán removerse con cepillo de alambre toda capa de pintura en las superficies adyacentes a las zonas a soldarse en Obra.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILCABAMBA**

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ESPACIO DEPORTIVO CON COBERTURA, REMODELACION DE OBRAS EN ELLEA Y 0203 AMPLIACIÓN DE LA LOCALIDAD URBANA, DISTRITO DE VILCABAMBA, PROVINCIA LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO CUSCO

PLANO: ARMADO PÓRICO DE SOPORTE EJE A-A y DETALLES

RESIDENTE: ING. DANIEL HUAMANQUISEP QUINTANA

INSPECTOR: ING. RICARDO LEÓN LARA

UBICACIÓN: VILCABAMBA  
 LOCALIDAD: VILCABAMBA  
 DISTRITO: LA CONVENCIÓN  
 PROVINCIA: LA CONVENCIÓN  
 DEPARTAMENTO: CUSCO

FECHA: JUNIO 2024

INDICADA

ES-02