

GUARDAVÍAS



Descripción



Los Guardavías SP son parte de un sistema de elementos de seguridad en carreteras, compuesto de vigas, postes SP y terminales de acero. Gracias a su forma, resistencia y dimensiones, los guardavías SP ayudan a reducir la severidad de los daños causados por un accidente en carreteras y vías de circulación

Documentos de referencia

- Internacionales

ASSHTO M 180 Corrugated Sheet Steel Beams for Highway Guardrail

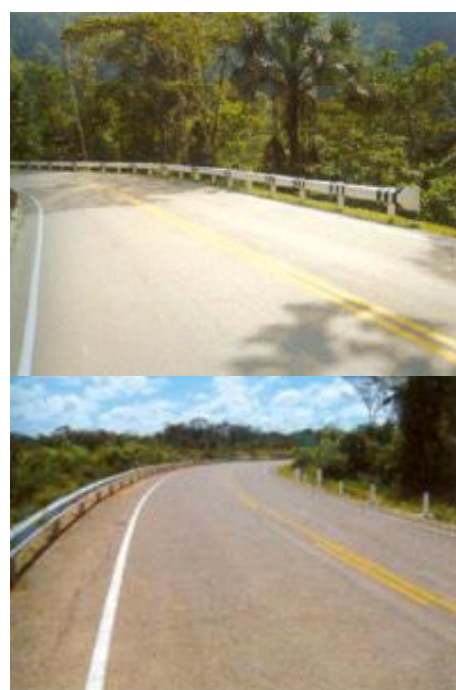
ASTM A 1011 Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength

ASTM A 307 Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength

ASTM A 563 Standard Specification for Carbon and Alloy Steel Nuts.

- Nacionales

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 807.



Propiedades Mecánicas

El acero empleado en la fabricación de guardavías SP y terminales está en conformidad con AASHTO M180, cuyos requerimientos mecánicos se muestran en Tabla 1.

Tabla 1 Requerimientos Mecánicos de Guardavías SP y terminales

Producto	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Alargamiento en 50 mm
	MPa	MPa	
Guardavía	345 mín.	483 mín.	12% mín.
Terminales	227 mín.	310 mín.	No especificado

Para los postes SP se emplea acero comercial laminado en caliente en conformidad con ASTM A 1011-CS. Los requerimientos mecánicos de este acero son referenciales y se muestran en la Tabla 2

Tabla 2. Requerimientos Mecánicos de Postes SP

Producto	Límite de fluencia	Alargamiento en 50 mm
	MPa	
Postes	205 - 340	25% mín.

Características Dimensionales

El diseño y forma de las vigas W están de acuerdo a la norma AASHTO M 180 clase A tipo I (figura 1-2).

Figura 1. Sección de viga W

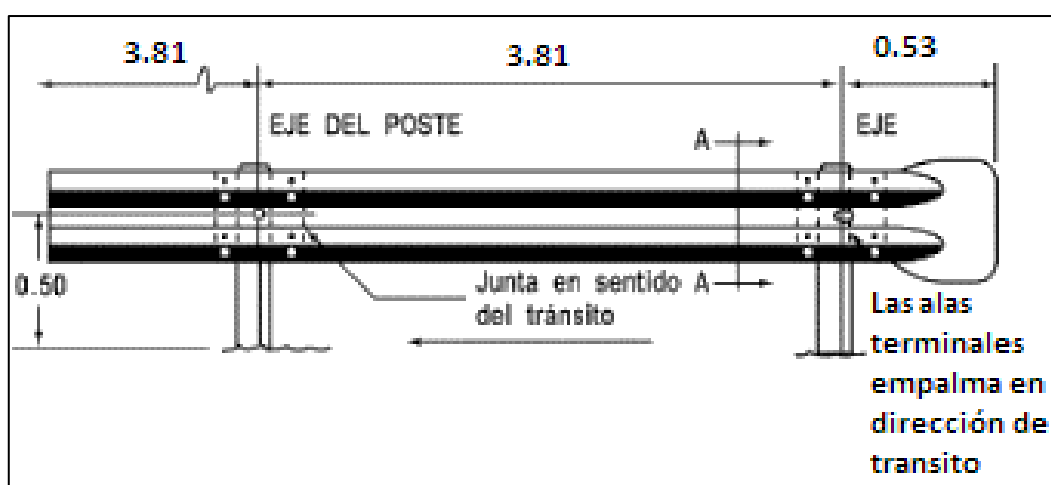
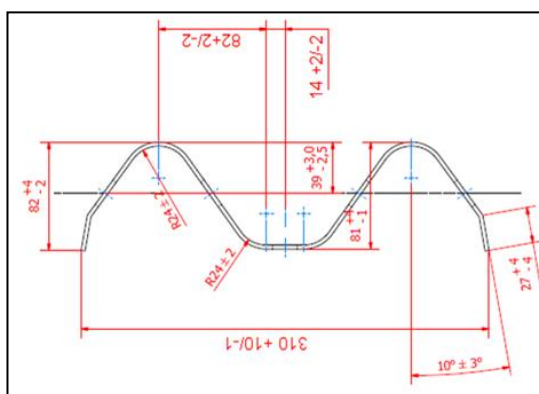


Figura 2. Longitud de la viga

Recubrimiento de Zinc

Guardavías SP: el peso promedio del recubrimiento de tres ensayos no debe ser inferior a 610 g/m^2 , y 550 g/m^2 para un ensayo individual. Estos valores corresponden a la suma de ambas caras. Las guardavías SP galvanizadas cumplen con un espesor final de $2.74 \pm 0.23 \text{ mm}$.

Postes SP: De 1.20 o 1.80 m de longitud, con un recubrimiento mínimo de zinc de $75 \mu\text{m}$ o 530 g/m^2 según norma ASTM 123.

Pernos y tuercas: Los pernos y tuercas deben cumplir con los requerimientos mecánicos de la norma ASTM A 307 grado A (dureza mínima de 69 rockwell B) y son galvanizados en caliente en conformidad con la norma ASTM A 153 clase C.



Calidad Superficial

El recubrimiento de zinc en el producto debe estar libre de defectos tales como proyecciones de metal o materiales adheridos en la superficie que perjudiquen su uso

